

Stazione automatica di raccolta e sollevamento acqua di rifiuto  
Automatic waste water collecting and lifting station  
Station automatique de relevage des eaux usées et d'égout  
Estación automática de recogida y elevación de aguas sucias

# GEO

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

Pagina	2	Italiano
Page	9	English
Page	16	Français
Página	23	Español

GEO 40



GEO 230



GEO 500



## 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 .....	6
8. MANUTENZIONE .....	7
9. SMALTIMENTO .....	7
10. RICAMBI .....	7
11. RICERCA GUASTI .....	8
12 Dimensioni e pesi .....	30
12.1. Costruzione .....	33
12.2. Esempi di installazione interrata .....	40
Dichiarazione di conformità .....	42

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente le avvertenze e le istruzioni riportate in questo manuale e quella contenuta nel manuale della pompa, 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.

## 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](http://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).



È 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

Stazione automatica di raccolta e sollevamento acque di rifiuto con serbatoio in polietilene a media densità, resistente alla corrosione, con ingombro ridotto.

**GEO 40** serbatoio capacità 40 litri, per l'installazione di una elettropompa

**GEO 230** serbatoio capacità 230 litri, per l'installazione di una elettropompa.

**GEO 500** serbatoio capacità 500 litri, per l'installazione di due elettropompe

### 2.1. Uso previsto

Stazioni di raccolta e sollevamento automatico di acque piovane, di rifiuto domestiche, civili e industriali.

- acque chiare con pompe tipo GM 10, GXR, GQR
- acque sporche con pompe serie GXV, GXC, GQS, GQV, GQN, GMC, GMV.
- acque luride con pompe trituratrici serie GQG.

Fate riferimento ai manuali specifici per le informazioni riguardanti le elettropompe e i quadri elettrici.

Non usate la stazione in ambienti esplosivi o in presenza di polveri, acidi, gas corrosivi e/o infiammabili, ecc. Non usate la stazione per pompare liquidi pericolosi, infiammabili e/o esplosivi.

Verificate che le prestazioni della stazione di sollevamento siano compatibili con le necessità dell'impianto cui la stazione è collegata.

- Temperatura ambiente: Minima + 0 °C / Massima + 40 °C
- Altitudine massima sopra il livello del mare: 1000 metri
- Temperatura del liquido 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 prodotto.

1 Tipo		- 16
11 Peso		- 15
15 AAAA Anno di fabbricazione		- 11
15 XXXX nr. Matricola		
16 Certificazioni		

### 2.3.1. Marcatura pompa

Di seguito una copia della targhetta di identificazione della pompa presente all'interno del prodotto.

1 Tipo		- 16
2 Portata		- 15
3 Prevalenza		- 17
4 Potenza nominale		- 14
5 Tensione di alim.		- 13
6 Corrente		- 12
7 Eventuali note		- 11
8 Frequenza		
9 Tipo di servizio		
10 Classe isol.		
11 Peso		
12 cosφ		
13 Velocità nominale		
14 Protezione		
15 AAAA Anno di fabbricazione		
15 XXXX nr. Matricola		
16 Certificazioni		
17 Massima profondità di immersione		

## 3. CARATTERISTICHE TECNICHE

### 3.1. Dati tecnici

Dimensioni di ingombro e pesi (vedi capitolo 12).

Velocità nominale 2900/3450 rpm

Protezione pompa IP X8 (per immersione continua).

Tensione di alimentazione/ Frequenza:

- fino a 240V 1~ 50/60 Hz

- fino a 480V 3~ 50/60 Hz

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

Pressione sonora con la minima profondità di immersione: < 70 dB (A), < 75 dB (A) per GQG.

La rumorosità scompare o diminuisce con la pompa sommersa.

Avviamenti/ora max: 30 ad intervalli regolari.

### 3.2. Ambiente in cui viene posizionata la stazione di sollevamento

Le stazioni possono essere installate al suolo o interrate, sia all'interno che all'esterno di un edificio.

## 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.

#### 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.

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 e che il prodotto non sia libero di muoversi. Non sono necessari particolari mezzi per trasportare l'apparecchio imballato.

I mezzi per trasportare il prodotto imballato, devono essere adeguati alle dimensioni e ai pesi del prodotto scelto (vedi capitolo 12).

### 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 prodotto.

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 capitolo 12).

### 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...).

L'ambiente in cui installare l'apparecchio deve avere i requisiti del paragrafo 3.2.

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 della stazione di sollevamento

Per l'installazione interrata, sono disponibili prolungher per portare il coperchio a livello del suolo (max 2 prolungher, vedi capitolo 12).

Accesso alla pompa facilitato da un coperchio fissato con viti.

Le stazioni di sollevamento hanno varie possibilità di entrata e di uscita per le tubazioni e cavi elettrici (capitolo 12).

A seconda della tipologia di installazione e delle norme locali vigenti può essere necessario prevedere un sifone, una valvola di non ritorno sul tubo di collegamento con la rete fognaria pubblica, privata o su altri condotti. Per l'installazione devono essere seguite le disposizioni di legge, regolamenti, norme locali e/o nazionali in vigore nel Paese in cui avviene l'installazione. Si raccomanda l'installazione di valvole di ritegno e valvole di intercettazione a monte e a valle della stazione (capitolo 12.1).

#### 6.4.1. Tubazioni

Prima di collegare le tubazioni assicurarsi della loro pulizia interna.

**ATTENZIONE: ancorare le tubazioni su propri sostegni e collegarle in modo che non trasmettano forze, tensioni e vibrazioni.**

Serrare i tubi o i raccordi solo quanto basta per assicurare la tenuta.

Un serraggio eccessivo può danneggiare la pompa.

Il diametro delle tubazioni non deve essere inferiore al diametro delle bocche.

#### 6.4.2. Ingresso stazione

Il tubo di aspirazione deve essere perfettamente impermeabile e deve avere una pendenza verso il basso (minimo 2%).

Per evitare possibili amalgama o intasamenti, la pendenza deve essere lineare su tutta la sua lunghezza (da evitare la salita).

#### 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, tra pompa e saracinesca inserire una **valvola di ritegno** per proteggere la pompa da "colpi d'ariete".

#### 6.5. Ventilazione

La stazione di sollevamento deve essere dotata di ventilazione per prevenire la comparsa di H<sub>2</sub>S.

#### 6.6. Installazione della stazione all'interno di un edificio



Posizionare la stazione di sollevamento su un pavimento orizzontale e piano, che sia idoneo a sopportare il peso della stazione durante il suo funzionamento.

Lasciate almeno 50 cm di spazio libero intorno alla stazione per l'installazione e la manutenzione. La stazione di sollevamento deve essere fissata in modo che siano impediti rotazioni.



La stazione di sollevamento deve essere protetta dal gelo e ventilata per prevenire la formazione di miscele tossiche e/o infiammabili.

M001\_REV04



Prevedere attorno al quadro lo spazio per un naturale raffreddamento.

Quadro previsto per luoghi aerati e protetti dalle intemperie con temperatura massima ambiente di 40°C. Non installare il quadro in luoghi esposti al diretto irraggiamento del sole o vicino a fonti di calore.

#### 6.7. Installazione della stazione all'esterno di un edificio



Non posizionare la stazione di sollevamento direttamente sul terreno. Il terreno scelto non deve avere acque di falda ed essere soggetto ad allagamenti. Fissate adeguatamente la stazione in modo da evitare rotazioni e il galleggiamento.

Deve essere presente una base orizzontale idonea a sopportare il peso della stazione durante il suo funzionamento. A seconda delle caratteristiche del terreno può rendersi necessario creare delle pareti con mattoni o componenti prefabbricati oppure in calcestruzzo (vedere capitolo 6.6.1.)

Protegete adeguatamente la stazione dal gelo.



Non passate con veicoli a motore sopra il coperchio.

Il contenitore può sostenere carichi di passaggio di 100 kg nel caso di installazione interrata.

Potete chiudere la fossa con un coperchio (chiusino) o altro mezzo per facilitare la successiva manutenzione. Prevedete idonei sistemi che segnalino la presenza

della stazione per evitare possibili danni causati inavvertitamente. Garantite uno spazio sufficiente all'installazione e manutenzione attorno e sopra la stazione di sollevamento.



Prevedere attorno al quadro lo spazio per un naturale raffreddamento.

Quadro previsto per luoghi aerati e protetti dalle intemperie con temperatura massima ambiente di 40°C. Non installare il quadro in luoghi esposti al diretto irraggiamento del sole o vicino a fonti di calore.

#### 6.7.1. Terreno bagnato

Al fine di evitare qualsiasi sollecitazione sulla stazione di sollevamento, si consiglia di:

- Per terreni bagnati, installare un pozzo di decompressione a 60 cm dalla stazione e ad una profondità di 20 cm sotto il fondo della stazione.
- Per un terreno molto umido, installare un drenaggio sotto la zattera di fondo dello scavo comunicante con il pozzo di decompressione.
- Per terreni con falda freatica, installare un drenaggio e un pozzo di decompressione.

#### 6.7.2. Procedure per l'interro

1. Eseguire lo scavo con le dimensioni suggerite nel capitolo 12.2.
2. Creare una base di 15-20 cm di sabbia non riciclata fig. 2 pos. 1, disponendo al suo interno almeno un tubo di drenaggio. Livellare accuratamente la base così realizzata, avendo cura di eliminare ogni eventuale asperità. Accertarsi che la zona di appoggio non ceda sotto il peso del serbatoio pieno.
3. Accertata l'integrità del serbatoio, movimentarlo vuoto, utilizzando le apposite maniglie.
4. Livellare perfettamente il serbatoio e l'eventuale prolunga. Realizzare tutte le connessioni idrauliche con il resto dell'impianto e verificare l'assenza di perdite, prima di proseguire con l'interro.
5. Riempire il serbatoio per circa 20-30 cm con acqua e colmare lo spazio vuoto tra il serbatoio e la parete dello scavo con sabbia, fino al livello dell'acqua, con strati di circa 20-30 cm per volta (fig. 2 pos. 3). Evitare di scaricare la sabbia in grosse quantità, perché questo potrebbe creare accumuli, capaci di deformare il serbatoio, mentre potrebbe generare vuoti in altre zone. È fondamentale cercare di compattare al massimo ogni singolo strato che viene aggiunto.
6. È consigliato di colmare la parte superiore della buca, fino al coperchio oppure all'inizio della prolunga, se presente, con terreno vegetale.
7. Lasciare il serbatoio interrato pieno di acqua col chiusino fissato per almeno due giorni per consentire un migliore assetamento.
8. Prima dell'utilizzo, assicurarsi che sia stato realizzato un adeguato sistema di sfiato, in grado di evitare la creazione di vuoto, facendo affluire aria in modo costante, durante lo svuotamento del serbatoio.

## 6.8. Collegamento elettrico

OFF



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 della pompa, anche con tubo di mandata non metallico.



Prima di procedere all'allacciamento elettrico leggete i manuali dell'elettropompa e dell'eventuale quadro elettrico, le istruzioni e gli eventuali schemi elettrici.

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

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 **elettropompe monofasi**, sono fornite con condensatore collegato ai morsetti e (per 220-240 V - 50 Hz) con termoprotettore inserito.

La stazione di sollevamento ad una pompa monofase non viene fornita di quadro (quadro solo per le pompe GQGM). Tutte le stazioni di sollevamento ad una pompa trifase ed a due pompe vengono fornite con quadro elettrico.

## 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

OFF



Prima di avviare la stazione di sollevamento, verificate che nell'impianto e nel serbatoio non siano presenti residui o altro materiale che possano nuocere al corretto funzionamento dell'impianto stesso.

Lasciare chiusa la valvola di intercettazione posta nella tubazione di entrata e riempire d'acqua pulita la stazione di sollevamento. Aprite la valvola di intercettazione posta nella tubazione di mandata e controllate il serraggio e la perfetta tenuta delle tubazioni nonchè il corretto funzionamento dell'elettropompa. Verificate inoltre che l'elettropompa sia adescata.

Aprite la valvola di intercettazione posta nella tubazione di entrata e verificate il corretto funzionamento della stazione.



Il flusso di liquido proveniente dalle varie utenze non deve ostacolare il corretto funzionamento dei galleggianti presenti nel serbatoio.

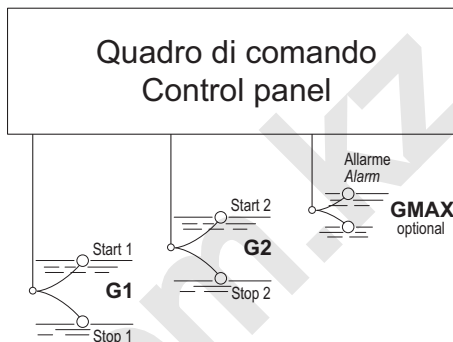
Prima dell'installazione, avviare per pochi secondi il motore e controllare attraverso l'apertura di aspirazione che la girante giri nel senso indicato dalla freccia sulla pompa.

In caso contrario togliere l'alimentazione elettrica e invertire fra loro i collegamenti di due fasi nel quadro di comando.

Il funzionamento con senso di rotazione inverso è causa di vibrazioni e perdita di portata.

Verificate il manuale dell'elettropompa. Verificate che i livelli di intervento dei galleggianti siano corretti, ed eventualmente regolateli secondo le effettive necessità dell'impianto.

Quando sono presenti 2 elettropompe, i galleggianti vanno regolati come da schema:



Verificate che il numero di avviamenti orari sia compatibile con le caratteristiche dei componenti dell'impianto.

Chiudete il coperchio.

### 7.2.1. Funzionamento



Non fare mai funzionare la pompa per più di cinque minuti con saracinesca chiusa.

#### 1 pompa monofase

Esecuzione con galleggiante: l'interruttore a galleggiante collegato direttamente alla pompa comanda l'avviamento e l'arresto della stessa.

Controllare che l'interruttore a galleggiante non trovi impedimenti al libero galleggiamento.

#### 1 Pompa trifase

Funzionamento con 1 galleggiante più galleggiante di allarme

Il galleggiante G1 fa partire e fermare la pompa.

Il galleggiante GMAX ha funzione di allarme per alto livello di avviamento della pompa nel caso di rottura del galleggiante G1.

#### 2 Pompe

Funzionamento con 2 galleggianti più galleggiante di allarme

Il galleggiante G1 con livello di avviamento più basso, fa partire la prima pompa.

Il galleggiante G2 con livello di avviamento più alto, fa partire la seconda pompa.

Il galleggiante GMAX, con livello di intervento superiore al galleggiante G2, ha funzione di allarme per alto livello e di avviamento di entrambe le pompe nel caso di rottura dei galleggianti G1 e G2.

## 7.3. 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. "6.7 Collegamento elettrico").

## 8. 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 simile, 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.



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

### 8.1. 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.

Chiudere le valvole di intercettazione di aspirazione e mandata prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.

Si consiglia di effettuare un controllo ogni 6 mesi.

L'ispezione dovrebbe includere:

1. Sciacquare l'interno del serbatoio con acqua pulita.
2. Sciacquare i galleggianti di livello/sonda piezometrica con acqua pulita.
3. Verificare la presenza di corrosione o segni di usura.
4. Verificare che le pompe girino liberamente.
5. Verificare che le pompe funzionino correttamente e senza eccessive vibrazioni.
6. Controllare le condizioni e il funzionamento di eventuali galleggianti di livello.
7. Verificare che l'impianto funzioni correttamente e si fermi perfettamente in base ai livelli dell'acqua.
8. Controllare tutti i cavi elettrici e gli accessori per escludere qualsiasi segno di danno o usura.

**Quando la pompa rimane inattiva deve essere svuotata completamente se esiste il pericolo di gelo.**

Per svuotare completamente le pompe rimuovere la pompa e capovolverla.

### 8.2. Smontaggio dall'impianto

Prima dello smontaggio chiudere la valvola di intercettazione posta nella tubazione di entrata e uscita.

### 8.3. Smontaggio della pompa



Prima dello smontaggio chiudere le saracinesche in mandata.

Per lo smontaggio ed il rimontaggio osservare la costruzione sul disegno in sezione del manuale della pompa.

## 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.

Con riserva di modifiche.

## 11. RICERCA GUASTI

IT

OFF



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.

INCONVENIENTI	PROBABILI CAUSE	POSSIBILI RIMEDI
1) Il motore non si avvia	a) Alimentazione elettrica non idonea b) Collegamenti elettrici non corretti c) Intervento del dispositivo di protezione da sovraccarico del motore d) Fusibili bruciati o difettosi e) Albero bloccato f) Se le cause di cui sopra sono già state verificate, il motore potrebbe essere in avaria g) Il galleggiante è bloccato o danneggiato h) Il galleggianti sono stati collegati con una sequenza errata (solo 2 pompe)	a) Verificare che la frequenza e la tensione di rete sia idonea alle caratteristiche elettriche indicate in targhetta b) Collegare correttamente il cavo di alimentazione alla morsettieria. Verificare che la protezione termica sia impostata correttamente (vedi dati sulla targhetta motore) e accertarsi che il collegamento del quadro elettrico a monte del motore sia stato eseguito in modo corretto c) Controllare l'alimentazione elettrica e accertarsi che l'albero della pompa giri liberamente. Verificare che la taratura della protezione termica sia stata eseguita correttamente (vedi targhetta motore) d) Sostituire i fusibili, verificare l'alimentazione elettrica e quanto riportato in a) e c) e) Rimuovere le cause di bloccaggio come indicato in "Pompa bloccata" f) Riparare o sostituire il motore rivolgendosi ad un centro assistenza autorizzato g) Sostituire il galleggiante h) Ricollegare i galleggianti nella sequenza corretta
2) Pompa bloccata	a) Ingresso di corpi solidi nella girante della pompa b) Cuscinetti bloccati	a) Se si è in grado, smontare il corpo pompa e rimuovere i corpi solidi estranei all'interno della girante, se necessario rivolgersi a ad un centro assistenza autorizzato b) 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) Presenza di aria all'interno della pompa d) Filtro in aspirazione otturato	a) Sfiatare l'aria dalla pompa attraverso i tappi della pompa e/o operando sulla valvola di regolazione in mandata. Eseguire nuovamente le manovre di riempimento fino ad espellere tutta l'aria. d) Pulire il filtro, se necessario sostituirlo. Vedere anche punto 2a)
4) 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 d) Rasamenti di girante e corpo pompa usurati e) Viscosità eccessiva del liquido pompato (se di natura diversa dall'acqua) f) Senso di rotazione errato	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 d) Sostituire la girante e il corpo pompa e) La pompa non è idonea f) Invertire i collegamenti elettrici nella morsettieria o nel quadro elettrico
5) 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) Alimentazione elettrica squilibrata	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) Verificare che la tensione di rete sia idonea

Per la RICERCA GUASTI del quadro elettrico fare riferimento alle istruzioni del quadro

## SUMMARY

1. GENERAL INFORMATION.....	9
2. TECHNICAL DESCRIPTION.....	10
3. TECHNICAL FEATURES.....	10
4. SAFETY.....	11
5. TRANSPORTATION AND HANDLING.....	11
6. INSTALLATION.....	11
7. STARTUP AND OPERATION.....	13
8. MAINTENANCE.....	14
9. DISPOSAL.....	14
10. SPARE PARTS.....	14
11. TROUBLESHOOTING.....	15
12 Dimensions and weights.....	30
12.1. Construction.....	33
12.2. Underground Installation examples.....	40
Declaration of conformity.....	42

## 1. GENERAL INFORMATION

Before using the product carefully read the information contained in this instruction manual and that included in the pump 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 (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.

## 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](http://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

Medium-density polyethylene tank, resistant to corrosion, with minimum overall dimensions.

- **GEO 40** single tank with 40 liters nominal capacity for the installation of a GXRM type.
- **GEO 230** single tank with 230 liters nominal capacity for the installation of an electropump type GM 10, GQ, GX or GM series.
- **GEO 500** double tank with 500 liters nominal capacity for the installation of two electropumps type GM 10, GQ, GX or GM series.

### 2.1. Intended use

Automatic waste water collecting and lifting stations, to handle domestic, civil and industrial waste water.

- clear water with GM 10, GXR, GQR pump series.
- waste water with GXV, GXC, GQS, GQV, GQN, GMC, GMV pump series
- sewage water with grinder GQG pumps series

Refer to the specific manuals for information concerning the electric pumps and electrical panels.

Do not use the station in explosive atmospheres or in the presence of corrosive and/or flammable dust, acid or gas, etc.


Do not use the station to pump hazardous, flammable and/or explosive liquids.

Make sure the performance level of the lifting station is compatible with the requirements of the system it is connected to.

- Ambient temperature: Minimum + 0 °C / Maximum + 40 °C
- Maximum altitude: 1,000 metres a.s.l.
- Liquid temperature from up to + 35 °C.

### 2.2. Improper use

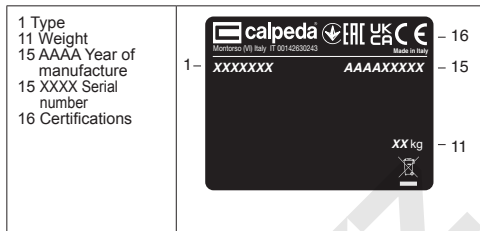
The device is designed and built only for the purpose described in paragraph 2.1.

 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.

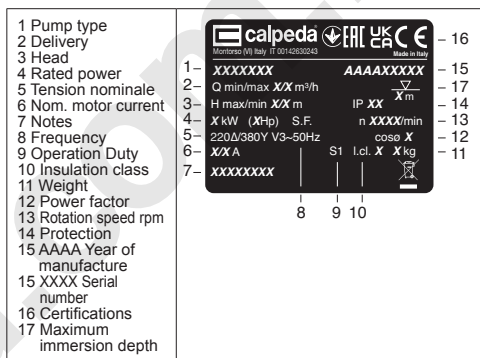
## 2.3. Marking

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



### 2.3.1. Pump Marking

The following picture is a copy of the name-plate of the pump that is inside of the product.



## 3. TECHNICAL FEATURES

### 3.1. Technical data

Dimensions and weight (see chapter 12).

Nominal speed 2900/3450 rpm

Pump protection IP X8 (for continuous immersion)

Supply voltage / Frequency:

- up to 240V 1~ 50/60 Hz
- up to 480V 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.

Sound pressure: ≤ 75 dB (A), ≤ 80 dB (A) CA 91.

Maximum starts/hour: 40 at regular intervals.

Maximum permissible pressure in the pump casing: 60 m (6 bar).

The max. inlet water pressure: PN (Pa) - Hmax (Pa).

### 3.2. Installation ambient for lifting station

The lifting stations can be installed on the ground or underground, both inside and outside a building.

## 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 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.

### 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.

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 chapter 12).

### 5.1. Handling

Handle with care, the packages must not receive impacts.

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

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 chapter 12).

### 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...). The place where the device will be installed must fulfill the requirements in the paragraph 3.2.

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 of the lifting station

For underground installation, extensions are available to bring the cover to ground level (max 2 extensions, see chapter 12). Access to the pump facilitated by a cover fixed with screws.

The lifting stations are fitted with several piping access points.

Depending on the type of installation and current local regulations, it may be necessary to fit a trap, check valve on the pipe connecting the system to the public/private sewer or on other pipes.

For installation, observe the laws, regulations, local and / or national standards in force in the country where the installation takes place.

Fit a check valve and an on/off valve upline and downline from the station (see chapter 12.1).

#### 6.4.1. Pipes

Ensure the insides of pipes are clean and unobstructed before connection.

**ATTENTION: The pipes connected to the pump should be secured to rest clamps so that they do not transmit stress, strain or vibrations to the pump.**

Tighten the pipes or union coupling to the extent sufficient to ensure a tight seal.

Excessive torque may cause damage to the pump.

The pipe diameters must not be smaller than the pump connections.

### 6.4.2. Station inlet

The inlet pipe must be perfectly waterproof and must have a downward slope (minimum 2%).

To avoid possible amalgams or plugs, the slope must be linear over its entire length (upward slope to be avoided).

### 6.4.3. Delivery pipe

Fit a gate valve in the delivery pipe to adjust delivery and head. Install a pressure gauge.

With a geodetic head at outlet over 15 m fit a check valve between the pump and the gate valve in order to protect the pump from water hammering.

### 6.4.4. Ventilation

The lifting station must be equipped with ventilation to prevent the appearance of H<sub>2</sub>S.

## 6.5. Installing the station inside a building



Place the lifting station on a flat and level surface capable of bearing the weight of the station during operation.

Leave at least 50 cm of free space around the station for installation and maintenance purposes. Fix the lifting station so that it cannot rotate.



Protect the lifting station from frost and ventilate it to prevent the formation of toxic and/or flammable gases.



Provide for enough space all around the control panel for natural cooling.

This electric control box should be installed in a well-ventilated position and protected from adverse weather. Maximum temperature of exposure: 40°C.

Do not install the control panel in places exposed to direct sunlight or near sources of heat.

## 6.6. Installing the station outside a building



Do not position the lifting station directly on the ground. The chosen area must not contain ground water or be subject to flooding. Fix the station so as to prevent it from rotating and floating.

The base must be horizontal and capable of bearing the weight of the station while it is operating. Depending on the characteristics of the ground it may be necessary to erect brick, prefab or concrete walls. Fill the space between the hole and station with sand and compress it (see chapter 6.6.1.).

Protect the station from frost.



Do not drive vehicles over the cover.

Singlebox Plus / Doublebox Plus: in case of underground installation, the basin can withstand passing loads of 100 kg.

Close the hole with a cover (manhole) or another method for simplifying subsequent maintenance operations. Erect signs indicating the presence of the station to avoid accidental damage. Leave enough space around and above the lifting station for installation and maintenance purposes.



Provide for enough space all around the control panel for natural cooling.

This electric control box should be installed in a well-ventilated position and protected from adverse weather. Maximum temperature of exposure: 40°C.

Do not install the control panel in places exposed to direct sunlight or near sources of heat.

### 6.6.1. Wet ground

In order to avoid any stress on the lifting station, it is recommended:

- For wet terrain, install a decompression well 60cm from the substation and 20cm lower than the bottom of the substation.
- For very wet ground, install drainage under the bottom invert of the excavation communicating with the decompression well.
- For land with a groundwater, install drainage and a decompression well.

### 6.6.2. Procedures for burial


1. Excavate with dimensions suggested in chapter 12.2.
2. Create a base of 15-20 cm of non-recycled sand fig. 2 pos. 1 and foresee at least a drainage pipe in the pit. Level carefully the base created right now and pay attention to eliminate any possible irregularity. Make sure the support does not collapse under the weight of the full tank.
3. Having ascertained the integrity of the tank, move it empty, using the special handles.
4. Level with the maximum accuracy the tank and its extension pit (if any). Make all hydraulic connections with the rest of the system and check for leaks before continuing with the burial.
5. Fill the tank approximately 20-30 cm with water and fill the gap between the tank and the wall of the excavation with sand, up to the water level, with layers of about 20-30 cm at a time (fig. 2 pos. 3). Avoid dumping the sand in large quantities, because this could create accumulations, capable of deforming the tank, while, on the other hand, it could generate empty in other areas. It is crucial to compact each added layer as much as possible.
6. We recommend filling the top of the pit, up to the lid or at the beginning of the extension, if present, with topsoil.
7. Keep the buried tank full of water with the lid fixed for at least two days to allow a better settlement.
8. Before the use, be sure that an adequate venting system was prepared, able to avoid the creation of vacuum and allowing the air incoming constant, during the emptying of the tank.

## 6.7. Electrical connection



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

**Follow all safety standards.**  
**The unit must be always earthed, also with a nonmetallic delivery pipe.**

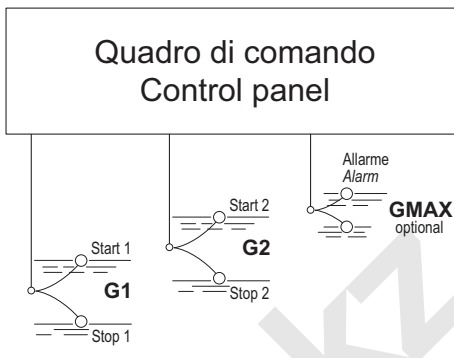
 Before making electrical connections, read the manuals of the electric pump and electric panel (where applicable), the instructions and any wiring diagrams.

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

Install a **device for disconnection from the mains** (switch) with a contact separation of at least 3 mm in all poles.

**Single-phase pumps**, are supplied with a capacitor connected to the terminals and (for 220-240 V - 50 Hz) with an incorporated thermal protector.

The lifting station with a single-phase pump is not supplied with a control panel (only for GQGM pumps have a control panel). All lifting stations with one three-phase pump and two pumps are supplied with a control panel.



## 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



Before starting the station and the electric pump, check that there are no residues or other materials in the system and tank that can prevent correct operation.

In this phase, leave the check valve on the inlet piping closed and fill the lifting station with clean water. Open the check valve on the outlet piping, check the piping is perfectly watertight and make sure the electric pump works correctly. Also check that the electric pump is primed.

Open the check valve on the inlet piping and make sure the station works correctly.

 The flow of liquid from the various users must not prevent the float switches in the basin from operating correctly.

Before installation, momentarily start the motor to check through the suction opening that the rotation of the impeller is as shown by the arrow on the pump. Otherwise disconnect electrical power and reverse the connections of two phases in the control box.

Operation with wrong direction of rotation will cause vibration and loss of delivery capacity.

Check the electric pump manual.

Make sure that the cut-in levels of the float switches are correct. If necessary adjust them according to effective system requirements.

When there are 2 electric pumps, the float switches are adjusted as scheme.

Make sure that the number of hourly start-ups is compatible with the characteristics of the system components.

Close the cover

### 7.2.1. Abnormal operation

 Never run the pump for more than five minutes with a closed gate valve.

M001\_REV04

#### 1 Single-phase pump

Construction with float switch: the float switch connected directly to the pump controls starting and stopping.

Check that the float switch is free from any obstacle.

#### 1 Three-phase pump

Operating with 1 float switch plus one float switch for alarm

Float switch G1 starts and stops the pump.

Float switch GMAX, with a higher intervention level than float switch G1, acts as a high-level alarm and starts the pump if float switch G1 is faulty.

#### 2 Pumps

Operating with 2 float switches plus one float switch for alarm


Float switch G1, with a lower starting level, starts the pump.

Float switch G2, with a higher starting level, starts the second pump.

Float switch GMAX placed in a higher intervention level than float switch G2, acts as a high-level alarm and starts both pumps if float switches G1 and G2 are faulty.

### 7.3. 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 "6.7 Electrical connection").

## 8. 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 repairation 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.

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

### 8.1. Routine maintenance



 Before every maintenance operations disconnect the power supply and make sure that the device could not accidentally operate.

 Close the suction and delivery gate valves and before attempting any maintenance activity.

It is suggested to make an inspections at least every 6 months. The inspection must include :

1. Rinse with clean water from inside the station.
2. Rinse the level floats with clean water/piezometric probe.
3. Check for corrosion or signs of corrosion of wear and tear.
4. Check that the pumps are running freely.
5. Check that the pumps are working correctly and without excessive vibration.
6. Check the status and operation of the possible level floats.
7. Check that the system is working properly and stops perfectly according to the levels of water.
8. Check all electrical cables and accessories to exclude any sign of damage or wear and tear.

**When the pump remains inactive it must be emptied completely if there is a risk of freezing.**

To empty completely pumps, remove the pump and turn it upside-down.

### 8.2. Dismantling the system

Close the shut-off valve located in the inlet and outlet pipes before dismantling the system.

### 8.3. Dismantling the pump



Close the delivery gate valves before dismantling the pump. For dismantling and re-assembly see construction in the cross section drawing of the pump manual.

## 9. DISPOSAL



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, e-mail.

Changes reserved.

## 11. 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.

PROBLEM	PROBABLE CAUSES	POSSIBLE REMEDIES
1) The motor does not start	1a) Unsuitable power supply 1b) Incorrect electrical connections 1c) Engine overload protective device cuts in. 1d) Blown or defective fuses 1e) Shaft blocked 1f) If the above causes have already been checked, the engine may be malfunctioning g) The float switch is blocked or broken h) The float switches are connected in the wrong sequence.	1a) Check that the mains frequency and voltage correspond to the electrical characteristics shown on the indicator plate 1b) Connect the power supply cable to the terminal board correctly. Check that the thermal overload protection is set correctly (see data on the engine indicator plate) and make sure that the fuseboard upline of the engine has been properly connected 1c) Check the power supply and make sure that the pump shaft is turning freely. Check that the thermal overload protection has been set correctly (see engine indicator plate) 1d) Replace the fuses, check the electric power supply and points a) and c) 1e) Remove the cause of blockage as indicated in the "Blocked pump" instruction booklet 1f) Repair or replace the engine by applying to an authorised service centre g) Replace the float switch h) Reconnect the float switches in the right sequence.
2) Pump blocked	2a) Presence of solid bodies in the pump rotor 2b) Bearings blocked	2a) If possible, dismantle the pump casing and remove any solid foreign bodies inside the rotor, if necessary contact an authorised service centre 2b) 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) Presence of air inside the pump or suction tube 3b) Suction filter blocked	3a) Release the air from the pump using the pump plugs and/or using the delivery control valve. Repeat the filling operations until all air has been expelled 3b) Clean the filter, if necessary, replace it. See point 2b) also.
4) Insufficient flow	4a) Pipes and accessories with diameter too small causing excessive loss of head 4b) Presence of deposits or solid bodies in the internal passages of the rotor suction filter 4c) Rotor deteriorated 4d) Worn rotor and pump case 4e) Excessive viscosity of the liquid pumped (if other than water) 4f) Incorrect direction of rotation	4a) Use pipes and accessories suitable for the specific application 4b) Clean the rotor and install a suction filter to prevent other foreign bodies from entering 4c) Replace the rotor, if necessary, contact an authorised service centre 4d) Replace the rotor and the pump casing 4e) The pump is unsuitable 4f) Invert the electrical connections on the terminal board or control panel
5) Noise and vibrations from the pump	5a) Rotating part unbalanced 5b) Worn bearings 5c) Pump and pipes not firmly attached 5d) Flow too strong for the diameter of the delivery pipe 5e) Unbalanced power supply	5a) Check that no solid bodies are obstructing the rotor 5b) Replace the bearings 5c) Anchor the delivery and suction piping as needed 5d) Use bigger diameters or reduce the pump flow 5e) Check that the mains voltage is right

For the TROUBLESHOOTING of the electrical control panel, refer to the instructions manual of the control panel.

## INDEX

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES .....	16
2. DESCRIPTION TECHNIQUE .....	17
3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES .....	17
4. SÉCURITÉ .....	18
5. TRANSPORT ET MANUTENTION .....	18
6. INSTALLATION .....	18
7. DÉMARRAGE ET EMPLOI .....	20
8. MAINTENANCE .....	21
9. DÉMANTÈLEMENT .....	21
10. PIÈCES DE RECHANGE .....	21
11. DYSFONCTIONNEMENTS .....	22
12 Dimensions et poids .....	30
12.1. Construction .....	33
12.2. Exemples d'installation sous terre .....	40
Declaration de conformité .....	42

## 1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Avant d'utiliser le produit, lire attentivement les avertissements et les instructions donnés dans ce manuel et celle contenue dans le manuel de la pompe, 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 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.


## 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](http://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

Station automatique de relevage des eaux usées et d'égout avec cuve en polyéthylène à moyenne densité, résistante à la corrosion, avec encombrement réduit.

**GEO 40** Cuve seule avec capacité de 40 litres pour l'installation d'une électropompe

**GEO 230** Cuve seule avec capacité de 230 litres pour l'installation d'une électropompe.

**GEO 500** Cuve double avec capacité de 500 litres pour l'installation d'une ou deux électropompes.

### 2.1. Utilisation prévue

Station de relevage automatique des eaux usées chargées domestiques, civiles et industrielles.

- eaux claires avec pompe séries GM 10, GXR, GQR.
- eaux chargées avec pompes séries GXV, GXC, GQS, GQV, GQN, GMC, GMV
- eaux usées avec pompes dilacératrices séries GQG.

Consultez les manuels spécifiques pour toutes les informations concernant les électropompes et les coffrets électriques.

Cette station ne doit pas être utilisée dans des environnements explosifs ou en présence de poussières acides, gaz corrosifs et/ou inflammables, etc.

Cette station ne doit pas être utilisée pour pomper des liquides dangereux inflammables et/ou explosifs. Vérifiez que les performances de la station de relevage sont conformes aux exigences de l'installation à laquelle la station doit être raccordée.

- Température ambiante : minimum 0 °C / maximum + 40 °C
- Altitude maximale au-dessus du niveau de la mer : 1000 mètres.
- Température du liquide 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 pannes 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 produit.

1 Type		- 16
11 Poids		- 15
15 AAAA Année de fabrication		- 11
15 XXXX N° de série		
16 Certifications		

#### 2.3.1. Marquage

Ci-dessous, voici une copie d'une plaquette d'identification de la pompe située à l'intérieur du produit.

1 Type de pompe	Exemple de plaque pompe		- 16
2 Débit		- 15	
3 Hmt		- 17	
4 Hauteur de refoul.		- 14	
5 Tension d'alim.n		- 13	
6 Courant nom.		- 12	
7 Notes		- 11	
8 Fréquence		- 11	
9 Facteur de fonc.			
10 Classe isolation			
11 Poids			
12 Fac. puissance			
13 Vitesse de rotation			
15 AAAA Année de fabrication			
15 XXXX N° de série			
16 Certifications			

## 3. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 3.1. Données techniques

Dimensions d'encombrement et poids (voir chapitre 12).

Vitesse nominale 2900/3450 rpm

Protection de la pompe IP X8 (pour immersion continue).

Tension d'alimentation/ Fréquence:

- jusqu'à 240V 1~ 50/60 Hz

- jusqu'à 480V 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.

Pression acoustique: ≤ 75 dB (A), ≤ 80 dB (A) CA 91.

Démarrages/heure max.: 40 à intervalles réguliers.

Pression hydrostatique et pression finale maximale admise dans le corps de pompe: 60 m (6 bar).


Pression maximale en aspiration: PN (Pa) - Hmax (Pa).

### 3.2. Milieu de positionnement de la station automatique de relevage

Les stations de relevage peuvent être installées au niveau du sol ou sous terre, à l'intérieur qu'à l'extérieur des bâtiments.

## 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 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.

### 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.

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 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 chapitre 12).

### 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 produit.

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 chapitre 12).

### 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.).

L'endroit où installer l'appareil doit avoir les qualités requises au paragraphe 3.2.

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

### 6.3. Désentassement

 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.

### 6.4. Installation de la station automatique de relevage

Pour une installation enterrée, des réhausses sont disponibles pour amener la couverture au niveau du sol (max 2 réhausses, voir chapitre 12).

Pour une installation enterrée, des rallonges sont disponibles pour amener la couverture au niveau du sol (max 2 rallonges, voir chapitre 12).

Accès à la pompe facilité par un grand couvercle fixé avec des vis.

Les stations de relevage offrent différentes possibilités de raccordement des canalisations d'arrivée et de sortie (voir chapitre 12).

Selon le type d'installation et les normes locales en vigueur, il peut s'avérer nécessaire de prévoir l'installation d'un siphon, d'un clapet antiretour et/ou d'une vanne sur la canalisation raccordée au collecteur du réseau d'égout public / privé ou sur d'autres canalisations.

Toutes les interventions doivent être effectuées dans le plein respect des règlements, lois et normes locales et/ou nationales en vigueur. Il est de toute manière conseillé d'installer des clapets antiretour et des robinets d'arrêt en amont et en aval de la station.

### 6.4.1. Tuyaux

Avant de brancher les tuyaux s'assurer qu'ils soient propres à l'intérieur.

**ATTENTION: Fixer les tuyaux sur leurs appuis et les joindre de façon qu'ils ne transmettent pas des forces, tensions et vibrations à la pompe.**

Visser les tuyaux ou les raccords seulement de manière suffisante pour assurer l'étanchéité.

Un serrage excessif peut endommager la pompe.

Le diamètre des tuyaux ne doit être inférieur au diamètre des orifices de la pompe.

#### 6.4.2. Entrée de poste

Le tuyau d'arrivée doit être parfaitement étanche et doit avoir une pente descendante (minimum 2%).

Pour éviter d'éventuels amalgames ou bouchons, la pente doit être linéaire sur toute sa longueur (pente ascendante à proscrire).

#### 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 géodésique de refoulement est supérieure à 15 m, insérer entre pompe et vanne un clapet de retenue pour protéger la pompe des "coups de bélier".

#### 6.4.4. Ventilation

Le poste de relevage doit être équipé d'une ventilation afin d'éviter l'apparition d'H2S.

#### 6.5. Installation de la station à l'intérieur d'un bâtiment

La station de relevage doit être installée sur un sol horizontal et plat en mesure de supporter le poids de la station durant son fonctionnement.

Un espace d'au moins 50 cm devra être laissé libre autour de la station, pour permettre l'installation et la maintenance. Fixez la station de relevage de manière à ce que toute rotation soit impossible.

La station de relevage doit être protégée contre le gel. Elle doit être adéquatement ventilée pour éviter la formation de mélanges inflammables et/ou toxiques.

Prévoir autour du coffret un espace pour le refroidissement naturel.

Ce coffret de commande électrique doit être installé dans un endroit bien ventilé et protégé des intempéries.

Température maximale d'exposition: 40 ° C.

Ne pas installer l'armoire dans des lieux exposés à la lumière directe du soleil ou proches de sources de chaleur.

#### 6.6. Installation de la station à l'extérieur d'un bâtiment

La station de relevage ne doit pas être installée à même le terrain. L'emplacement choisi ne doit pas présenter d'affleurement de la nappe phréatique et ne doit pas être sujet aux inondations. Fixez la station de manière à éviter tout risque de rotation ou flottaison.

La station doit être installée sur une base horizontale en mesure de supporter le poids de la station pendant son fonctionnement. Selon les caractéristiques du terrain, il peut s'avérer nécessaire de créer des parois en briques, en composants préfabriqués ou en ciment. L'espace situé entre la fosse et la station devra être rempli avec du sable adéquatement compacté (voir chapitre 12). La station doit être efficacement protégée contre le gel.

Les véhicules à moteur ne doivent pas circuler sur le couvercle de la station.

En cas d'installation enterrée, la station est en mesure de supporter une charge de passage de 100 kg.

Pour faciliter les opérations de maintenance, la fosse peut être fermée au moyen d'une dalle (tampon) ou de tout autre système. La présence de la station de relevage devra être opportunément signalée pour éviter qu'elle ne soit endommagée par mégarde. Prévoir un espace libre suffisant autour et au-dessus de la station de relevage pour l'installation et la maintenance.

Prévoir autour du coffret un espace pour le refroidissement naturel.

Ce coffret de commande électrique doit être installé dans un endroit bien ventilé et protégé des intempéries.

Température maximale d'exposition: 40 ° C.

Ne pas installer l'armoire dans des lieux exposés à la lumière directe du soleil ou proches de sources de chaleur.

#### 6.6.1. Terrain humide

Afin d'éviter toutes contraintes sur le poste de relevage, il est recommandé :

- Pour un terrain humide, d'installer un puits de décompression à 60cm du poste et à une profondeur de 20cm plus bas que le fond du poste.
- Pour un terrain très humide, d'installer un drainage sous le radier de fond de fouille communiquant avec le puits de décompression.
- Pour un terrain avec nappe phréatique, d'installer un drainage ainsi qu'un puits de décompression.

#### 6.6.2. Procédure per l'interro

1. Réalisez l'excavation aux dimensions suggérées au chapitre 12.2.
2. Créez une base de 15-20 cm de sable non recyclé fig. 2 pos. 1, en disposant à l'intérieur de celui-ci au moins un tube de drainage. Nivelez soigneusement la base ainsi créée en prenant soin d'éliminer toute irrégularité. Assurez-vous que la zone d'appui ne cède pas sous le poids de la cuve pleine.
3. Après avoir vérifié l'intégrité de la cuve, la manipulez à vide avec les poignées prévues.
4. Nivelez parfaitement la cuve et son éventuelle réhausse. Faites toutes les connexions hydrauliques avec le reste du système et vérifiez les fuites, avant de poursuivre l'enfouissement.
5. Remplissez la cuve d'environ 20-30 cm avec de l'eau et remplissez l'espace vide entre la cuve et la paroi de l'excavation avec du sable, jusqu'au niveau de l'eau, par couches d'environ 20-30 cm à la fois (fig. 2 pos.3). Évitez de décharger le sable en grande quantité, car cela pourrait créer des accumulations, capables de déformer la cuve, tandis que cela pourrait générer des vides dans d'autres zones. Il est essentiel d'essayer de compacter autant que possible chaque couche ajoutée.
6. Il est recommandé de remplir la partie supérieure du trou, jusqu'au couvercle ou au début de l'extension, si présente, avec de la terre végétale.
7. Laissez la cuve souterrain pleine d'eau avec le couvercle fixé pendant au moins deux jours pour permettre un meilleur tassement.
8. Avant utilisation, s'assurer qu'un système de ventilation adéquat a été créé, capable d'éviter la création de vide, en laissant circuler l'air constamment pendant la vidange de la cuve.

## 6.7. 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.

**Exécuter toujours la mise à la terre de la pompe, même avec tuyau de refoulement non métallique.**



Avant de procéder au raccordement électrique, lisez les manuels et les instructions de l'électropompe et de l'éventuel coffret électrique et étudiez tous les éventuels schémas électriques.

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

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.

Les  **pompes monophasées**, sont fournies avec condensateur connecté aux bornes et (pour 220-240 V - 50 Hz) avec protection thermique incorporée.

La station de relevage avec pompe monophasée est fournie sans un tableau électrique (tableau électrique fourni uniquement pour les pompes GQGM). Toutes les stations de relevage avec une pompe triphasée et deux pompes sont fournies avec un tableau électrique.

celui indiqué par la flèche sur la pompe.

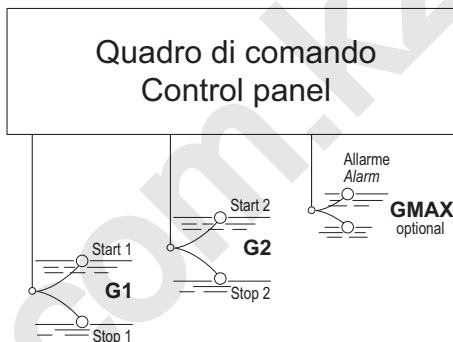
Dans le cas contraire, débrancher l'alimentation électrique et inverser les connexions de deux phases dans le coffret de commande.

Le fonctionnement avec rotation inverse entraîne des vibrations et une perte de débit.

Contrôlez également le manuel de l'électropompe.

Vérifiez que les niveaux d'intervention des flotteurs sont bien réglés en fonction des exigences de l'installation et si nécessaire ajustez le réglage en fonction des besoins effectifs.

Sur les installations équipées de 2 électropompes, les flotteurs doivent être réglés comme indiqué sur le schéma:



## 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



Avant de procéder à la première mise en route de la station de relevage et de l'électropompe, vérifiez que le réservoir ne contient aucun résidu ou matériau pouvant nuire à son bon fonctionnement.

Pendant cette phase, vous pouvez garder le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'arrivée fermé et remplir la station de relevage avec de l'eau propre. Ouvrez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation de refoulement, vérifiez que le raccord est bien serré et étanche et contrôlez que l'électropompe fonctionne correctement. Vérifiez également que l'électropompe est bien amorcée.

Ouvrez le robinet d'arrêt situé sur la canalisation d'arrivée et contrôlez le bon fonctionnement de la station.



Le flux de liquide provenant des différents utilisateurs ne doit pas interférer avec le fonctionnement des flotteurs situés dans le réservoir.

Pour les électropompes triphasées, vérifiez que la roue tourne bien dans le bon sens.

Avant l'installation, démarrez pendant quelques tours le moteur et vérifiez à travers l'ouverture d'aspiration que, le sens de rotation de la roue soit le même que

Vérifiez que le nombre des démarrages horaires est compatible avec les caractéristiques des composants de l'installation.

Vérifiez le bon fonctionnement de l'installation et procédez à la mise en service.

Fermez le ou les couvercle.

### 7.2.1. Fonctionnement

#### 1 Pompe monophasées

Exécution avec interrupteur à flotteur: l'interrupteur à flotteur relié directement à la pompe commande la mise en route et l'arrêt de celle-ci. Contrôler que l'interrupteur à flotteur flotte librement.

#### 1 Pompe triphasées

Fonctionnement avec 1 flotteur plus flotteur d'alarme. Le flotteur G1, commande la première pompe.

Le flotteur GMAX, a fonction d'alarme de haut niveau et de mise en route des pompe en cas de rupture des flotteur G1.

#### 2 Pompes

Fonctionnement avec 2 flotteurs plus flotteur d'alarme. Le flotteur G1, avec niveau de départ plus bas, commande la première pompe.

Le flotteur G2, avec niveau plus élevé, commande la deuxième pompe.

Le flotteur GMAX, avec niveau d'intervention supérieur au flotteur G2, a fonction d'alarme de niveau élevé et de commande des deux pompes en cas de rupture des flotteurs G1 et G2.

## 7.3. ARRÊT



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

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.



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 ou d'autres éléments si nécessaires.



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

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



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.



Fermer les vannes d'isolation d'aspiration et de refoulement avant d'effectuer toute intervention de maintenance.

Il est conseillé d'effectuer une inspection tous les 6 mois. L'inspection doit comprendre :

1. Rincer à l'eau claire de l'intérieur du poste.
2. Rincer à l'eau claire les flotteurs de niveau/ sonde piézométrique.
3. Vérifier l'absence de corrosion ou de signes d'usure.
4. Contrôler que les pompes tournent librement.
5. Contrôler que les pompes fonctionnent correctement et sans vibrations excessives.
6. Contrôler l'état et le fonctionnement des éventuels flotteurs de niveau.
7. Vérifier que le système fonctionne correctement et s'arrête parfaitement en fonction des niveaux d'eau.
8. Contrôler tous les câbles électriques ainsi que les accessoires pour exclure tout signe de dommage ou d'usure.

**Lorsque la pompe n'est pas utilisée, elle doit être vidée complètement s'il existe un danger de gel.**

Pour vidanger complètement les pompes démonter la pompe et la renverser.

### 8.2. Démontage de l'installation

Avant le démontage, fermez la vanne d'arrêt situé dans les tuyaux d'entrée et de sortie.

### 8.3. Démontage de pompe



Avant le démontage, fermez les vannes de refoulement. Pour le démontage et le remontage, observez la construction sur le dessin en section du manuel de la pompe.

## 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.

Sous réserve de modifications.

## 11. 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"> <li>a) Alimentation électrique inappropriée.</li> <li>b) Connexions électriques incorrectes.</li> <li>c) Les fusibles disjonctent.</li> <li>d) Fusibles grillés ou défectueux.</li> <li>e) Arbre bloqué.</li> <li>f) Si les causes ci-dessus ont été vérifiées, il est probable que le moteur fonctionne mal.</li> <li>g) Le flotteur est bloqué ou abimé.</li> <li>h) Les flotteurs ont été reliés selon une suite erronée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier que la fréquence du secteur électrique et la tension correspondent aux caractéristiques électriques indiquées sur la plaque indicative du moteur.</li> <li>b) Connecter correctement le câble d'alimentation électrique à la boîte à bornes. Vérifier que la protection thermique est installée correctement (regarder les informations sur la plaque indicative du moteur) et s'assurer que la connexion du tableau de fusibles du moteur est correcte.</li> <li>c) Regarder la puissance demandée par la pompe, s'assurer que l'arbre rotor tourne librement et régler la protection thermique située sur la plaque à borne (se référer à la plaque indicative du moteur).</li> <li>d) Remplacer les fusibles, vérifier l'alimentation électrique, ainsi que les points 1a et 1c.</li> <li>e) Supprimer la cause du blocage comme indiqué dans le paragraphe « Pompe bloquée » de cette notice.</li> <li>f) Si nécessaire contacter le revendeur.</li> <li>g) Remplacer le flotteur.</li> <li>h) Rebrancher les flotteurs selon la suite correcte.</li> </ul>
2) Pompe bloquée	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Présence d'éléments solides dans le rotor de la pompe.</li> <li>b) Roulements bloqués.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Si possible, démonter le corps de pompe et extraire tous les composants étrangers solides, si nécessaire contacter le revendeur.</li> <li>b) Si les roulements sont endommagés, les remplacer et si nécessaire contacter le revendeur.</li> </ul>
3) La pompe fonctionne mais l'eau ne sort pas	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Présence d'air à l'intérieur de la pompe ou de la canalisation d'aspiration.</li> <li>b) Filtre d'aspiration encrassé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evacuer l'air en utilisant les bouchons de la pompe et/ou avec la valve de contrôle du refoulement. Répéter les opérations d'extraction jusqu'à ce que tout l'air soit expulsé.</li> <li>b) Nettoyer le filtre et si nécessaire le remplacer. Consulter aussi le paragraphe 2a.</li> </ul>
4) Débit insuffisant	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tuyaux et accessoires avec un diamètre trop petit entraînant des pertes de charge.</li> <li>b) Présence de dépôts et de corps étrangers dans l'intérieur du passage du rotor.</li> <li>c) Rotor détérioré.</li> <li>d) Rotor et corps de pompe usés.</li> <li>e) Viscosité du liquide pompé (si autre que de l'eau).</li> <li>f) Sens de rotation incorrect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Utiliser des tuyaux et accessoires appropriés à l'utilisation spécifique.</li> <li>b) Nettoyer le rotor et installer un filtre d'aspiration pour empêcher le passage d'autres corps étrangers.</li> <li>c) Remplacer le rotor et si nécessaire contacter le revendeur.</li> <li>d) Remplacer le rotor et le corps de pompe.</li> <li>e) La pompe est inappropriée.</li> <li>f) Inverser les branchements électriques au bornier ou tableau de commande.</li> </ul>
5) Bruits et vibrations de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Élément en rotation déséquilibré.</li> <li>b) Roulements usés.</li> <li>c) Pompe et tuyaux ne sont pas assemblés de façon étanche.</li> <li>d) Débit trop important pour le diamètre de refoulement de la pompe.</li> <li>e) Alimentation électrique en sous tension.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier qu'aucun corps solide n'obstrue le rotor.</li> <li>b) Remplacer les roulements.</li> <li>c) Vérifier l'étanchéité parfaite de la canalisation.</li> <li>d) Utiliser des diamètres supérieurs ou réduire le flux pompé.</li> <li>e) Vérifier que la tension de secteur est correcte.</li> </ul>

Pour le DÉPANNAGE du tableau électrique, suivez les instructions dans le manuel du tableau.

ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ES PROPIEDAD DE CALPEDA S.p.A. CUALQUIER REPRODUCCIÓN, AUNQUE PARCIAL, ESTÁ PROHIBIDA

## INDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL.....	23
2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	24
3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	24
4. SEGURIDAD.....	24
5. TRANSPORTE Y MANEJO.....	25
6. INSTALACIÓN.....	25
7. ARRANQUE Y USO.....	27
8. MANTENIMIENTO.....	28
9. ELIMINACIÓN.....	28
10. REPUESTOS.....	28
11. POSIBLES AVERÍAS.....	29
12. Dimensiones y pesos.....	30
12.1. Construcción.....	33
12.2. Ejemplos de instalación bajo tierra.....	40
Declaración de conformidad.....	42

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Antes de utilizar el producto lea con atención las advertencias y las instrucciones de este manual y el contenido en el manual de la bomba, 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 (Ref. 2.3 Marca).

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.

## 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: Vía Roggia di Mezzo, 39

36050 Montorso Vicentino - Vicenza / Italia

[www.calpeda.it](http://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

Depósito en polietileno de media densidad, resistente a la corrosión, de dimensiones reducidas.

**GEO 40** capacidad depósito 40 litros, para la instalación de una electrobomba.

**GEO 230** capacidad depósito 230 litros, para la instalación de una electrobomba.

**GEO 500** capacidad depósito 500 litros, para la instalación de dos electrobombas.

### 2.1. Uso previsto

Estaciones de recogida y elevación automática de aguas sucias domésticas, civiles e industriales.

- aguas claras con bomba tipo GM 10, GXR, GQR
- aguas sucias con bombas serie GXV, GXC, GQS, GQV, GQN, GMC, GMV.
- aguas sucias con bombas trituradora serie GQG

Referirse a los manuales específicos para la información sobre las electrobombas y los cuadros eléctricos.

No utilizar la estación en ambientes explosivos o en presencia de polvos, ácidos, gases corrosivos y/o inflamables, etc.

No utilizar la estación para bombear líquidos peligrosos, inflamables y/o explosivos.

Controlar que las prestaciones de la estación de elevación sean compatibles con las necesidades de la instalación a la que la estación está conectada.

- Temperatura ambiente: de +0 °C a +40 °C.
- Altitud máxima sobre el nivel del mar: 1000 metros
- Temperatura del líquido hasta +35 °C.

Referirse a los manuales específicos para la información sobre las electrobombas y los cuadros eléctricos.

### 2.2. Mal uso razonablemente previsible

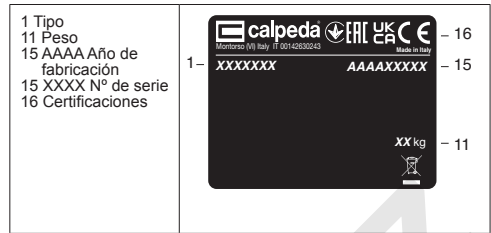
El dispositivo ha sido diseñado y fabricado exclusivamente para el uso descrito en el pár. 2.1.

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.

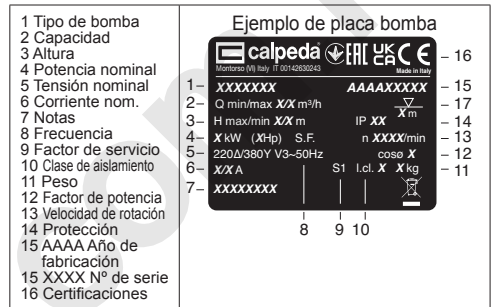
## 2.3. Marca

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



## 2.4. Marca de la bomba

A continuación se muestra una copia de la tarjeta de identificación de la bomba dentro del producto.



## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### 3.1. Datos técnicos

Dimensiones y pesos (ver capítulo 12).

Velocidad nominal 2900/3450 rpm

Protecciones bomba IP X8 (con el motor sumergido).

Tensión de alimentación/ Frecuencia:

- hasta 240V 1~ 50/60 Hz
- hasta 480V 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.

Presión acústica: ≤ 75 dB (A), ≤ 80 dB (A) CA 91.

Arranque/hora máximo: n.40 en intervalos regulares.

Presión hidrostática y presión final máxima admitida en el cuerpo bomba: 60 m (6 bar).

Presión máxima de aspiración: PN (Pa) - Hmax (Pa).

### 3.2. Lugar en que se posiciona la estación automática

Las estaciones se pueden instalar en el suelo o bajo tierra, tanto dentro como fuera de un edificio.

## 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. 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.

## 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.

En las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, se prevé el uso de guantes para la protección de las manos.

Señales

DPI necesarias



PROTECCIÓN DE LAS MANOS

(guantes para la protección del riesgo químico, térmico y mecánico)

## 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 capítulo 12).

## 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 producto.

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 capítulo 12).

### 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...).

El entorno en que se instala el dispositivo debe cumplir con los requisitos del párrafo 3.2.

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 de la estación automática

Para la instalación enterrada, hay disponibles prolongaciones paralelas a la tapa a nivel del suelo (máximo 2 prolongaciones, ver capítulo 12).

Fácil acceso a la bomba por medio de una gran tapa.

Las estaciones de elevación ofrecen diferentes posibilidades de entrada y salida para las tuberías (ver capítulo 12).

Según la tipología de instalación y las normas locales vigentes puede ser necesario instalar un sifón, una válvula de retención y/o un grifo en el tubo de conexión al alcantarillado público / privado o a otros conductos. Hacer siempre referencia a los reglamentos, las leyes, las normas locales y/o nacionales vigentes. En cualquier caso, se aconseja instalar válvulas de retención y válvulas de cierre antes y después de la estación.

### 6.4.1. Instalación de tubos

Antes de realizar las uniones de las tuberías, asegurarse de la limpieza interna de estas.

**ATENCIÓN: Fijar las tuberías sobre su propio apoyo y unir las de manera que no transmitan fuerzas, tensiones, o vibraciones a la bomba.**

Apretar los tubos y los racords solo cuando se tenga asegurado la estanqueidad.

Un excesivo apriete puede dañar la bomba.

El diámetro interior de los tubos no debe ser inferior al diámetro de la boca de la bomba.

### 6.4.2. Entrada de la estación

La tubería de aspiración debe ser perfectamente impermeable y tener una pendiente descendente (mínimo 2%).

Para evitar posibles amalgamas o bloqueos, la pendiente debe ser lineal en toda su longitud (evitar la subida).

### 6.4.3. Tuberías de impulsión

En las tuberías de impulsión instalar una válvula de compuerta para regular el caudal y la presión.

Cuando el desnivel geodésico en la impulsión es mayor de 15 m, intercalar una válvula de retención para proteger la bomba de los "golpes de ariete".

### 6.5. Ventilación

La estación elevadora debe estar equipada con ventilación para evitar la aparición de H<sub>2</sub>S.

### 6.6. Instalación de la estación dentro de un edificio



Situar la estación de elevación sobre un pavimento horizontal y llano, que sea adecuado para sostener el peso de la estación durante su funcionamiento.

Dejar por lo menos 50 cm de espacio libre alrededor de la estación para la instalación y el mantenimiento. La estación de elevación se debe fijar para impedir rotaciones.



La estación de elevación debe estar protegida contra el hielo y se debe ventilar para prevenir la formación de mezclas tóxicas y/o inflamables.



Dejar alrededor del cuadro el espacio necesario para que haya una ventilación natural.

Cuadro provisto para áreas ventiladas protegidas del clima con una temperatura ambiente máxima de 40 ° C.

No instalar el panel de control en lugares expuestos a la luz solar o cerca de fuentes de calor.

### 6.7. Instalación de la estación fuera de un edificio



No situar la estación de elevación directamente sobre el terreno. El terreno elegido no debe contener aguas de capa ni estar sujeto a inundaciones. Fijar la estación de forma adecuada para evitar rotaciones y la flotación.

Debe estar presente una base horizontal adecuada para sostener el peso de la estación durante su funcionamiento. Según las características del terreno puede ser necesario crear algunas paredes con ladrillos, componentes prefabricados u hormigón. Llenar el espacio entre el foso y la estación con arena y compactarla de forma adecuada.

Proteger de modo apropiado la estación contra el hielo.



No pasar con vehículos de motor sobre la tapa. La estación puede sostener cargas de paso de 100 kg en caso de instalación enterrada.

El foso se puede cerrar con una tapa (cierre) u otro medio para facilitar el mantenimiento. Instalar sistemas adecuados para señalar la presencia de la estación

y evitar los posibles daños que se podrían ocasionar inadvertidamente. Asegurar un espacio suficiente para la instalación y el mantenimiento alrededor y sobre la estación de elevación.



Dejar alrededor del cuadro el espacio necesario para que haya una ventilación natural.

Cuadro provisto para áreas ventiladas protegidas del clima con una temperatura ambiente máxima de 40 ° C.

No instalar el panel de control en lugares expuestos a la luz solar o cerca de fuentes de calor

### 6.7.1. Suelo húmedo

Para evitar tensiones en la estación elevadora, se recomienda:

- Para suelo húmedo, instale un pozo de descompresión a 60 cm de la estación y 20 cm por debajo del fondo de la estación.
- Para suelos muy húmedos, instale un drenaje debajo del fondo de la excavación que se comuniquen con el pozo de descompresión.
- Para suelos de aguas subterráneas, instale un desagüe y un pozo de descompresión.

### 6.7.2. Procedimientos para el entierro

1. Realizar la excavación con las dimensiones sugeridas en el capítulo 12.2.
2. Cree una base de 15-20 cm de arena higo no reciclada. 2 pos. 1, disponiendo en su interior al menos un tubo de drenaje. Nivele con cuidado la base así creada, teniendo cuidado de eliminar cualquier desnivel. Asegúrese de que el área de apoyo no ceda bajo el peso del tanque lleno.
3. Una vez comprobada la integridad del depósito, manipúlelo vacío utilizando las asas especiales.
4. Nivele perfectamente el tanque y su posible extensión. Realice todas las conexiones hidráulicas con el resto del sistema y compruebe si hay fugas, antes de continuar con el entierro.
5. Llene el tanque unos 20-30 cm con agua y llene el espacio vacío entre el tanque y la pared de la excavación con arena, hasta el nivel del agua, con capas de unos 20-30 cm cada vez (fig. 2 pos.3). Evite descargar la arena en grandes cantidades, ya que esto podría crear acumulaciones, capaces de deformar el tanque, mientras que podría generar vacíos en otras áreas. Es fundamental intentar compactar lo máximo posible cada una de las capas que se añaden.
6. Se recomienda rellenar la parte superior del agujero, hasta la tapa o al inicio de la extensión, si está presente, con tierra vegetal.
7. Deje el tanque subterráneo lleno de agua con la tapa fija durante al menos dos días para permitir un mejor asentamiento.
8. Antes de usar, asegúrese de que se haya creado un sistema de ventilación adecuado, capaz de evitar la creación de vacío, dejando que el aire fluya constantemente durante el vaciado del tanque.

## 6.8. Conexión eléctrica



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

### Seguir las normas de seguridad.

**Realizar siempre el conexionado a tierra de la bomba, incluso con el tubo de impulsión no metálico.**



Antes de realizar la conexión eléctrica leer los manuales de la electrobomba y del eventual cuadro eléctrico, las instrucciones y los eventuales esquemas eléctricos.

Verificar que la frecuencia y las tensiones de la red se corresponden a las indicadas en la placa de características.

Instalar 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.

Las electrobombas monofásicas, están equipadas con condensadores unidos a los bornes, y (para 220-240-50Hz.) con termoprotector incorporado.

La estación elevadora con bomba monofásica no se suministra con cuadro eléctrico de control (cuadro solo para las bombas GQGM).

Todas las estaciones elevadoras con una bomba trifásica y dos bombas se suministran con un cuadro eléctrico.

## 7. ARRANQUE Y USO

### 7.1. Controles antes del arranque

La bomba no debe funcionar en presencia de parte deteriorada.

### 7.2. Primer arranque



Antes de arrancar la estación y la electrobomba, verificar que la instalación y el depósito no contengan residuos u otro material que podrían perjudicar el correcto funcionamiento de la instalación.

En esta fase se puede dejar cerrada la válvula de cierre situada en la tubería de entrada y llenar la estación de elevación con agua limpia. Abrir la válvula de cierre situada en la tubería de salida y controlar el apriete y la perfecta estanqueidad de las tuberías así como el correcto funcionamiento de la electrobomba. Además, verificar que la electrobomba esté cebada.

Abrir la válvula de cierre situada en la tubería de entrada y verificar el correcto funcionamiento de la estación.



El flujo de líquido que procede de las diferentes instalaciones no debe obstaculizar el correcto funcionamiento de los interruptores de flotador presentes en la estación.

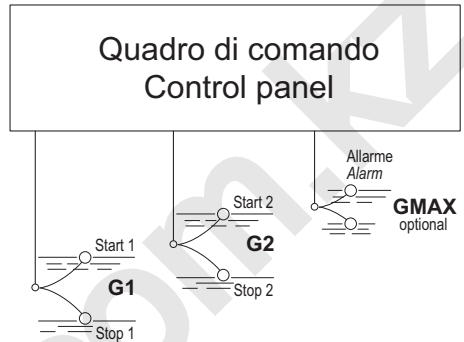
Antes de la instalación, arrancar con pocas vueltas el motor y controlar a través de la apertura de aspiración que el rodete gire en el sentido indicado de la flecha sobre la bomba. En caso contrario sacar la alimentación eléctrica e invertir entre ellos en conexionado de dos fases en el cuadro de mando.

El funcionamiento con el sentido de rotación invertido es causa de vibraciones y pérdida de caudal.

Verificar también el manual de la electrobomba.

Verificar que los niveles de activación de los interruptores de flotador sean correctos y, si es necesario, regularlos según las necesidades efectivas de la instalación.

Cuando están presentes 2 electrobombas, los interruptores de flotador se deben regular según el diagrama:



Verificar que el número de arranques por hora sea compatible con las características de los componentes de la instalación.

Cerrar la tapa.

### 7.2.1. Funcionamiento

No hacer funcionar nunca la bomba más de cinco minutos con la compuerta cerrada.



#### 1 Bomba monofásicas

Ejecución con interruptor de nivel: el interruptor de nivel acoplado directamente a la bomba controla el arranque y paro de la misma.

Controlar que el interruptor de nivel no encuentre impedimentos a sus movimientos.

#### 1 Bomba trifásicas

Funcionamiento con un interruptor más interruptor de alarma

El flotador G1 hace encender y detener la bomba.

El interruptor GMAX tiene función de alerta para alto nivel de arranque de la bomba en el caso de rotura del interruptor G1.

#### 2 Bombas

Funcionamiento con dos interruptores más interruptor de alarma

El interruptor G1 con nivel de arranque más bajo, hace encender la primera bomba.

El interruptor G2 con nivel de arranque más alto, hace encender la segunda bomba.

El interruptor GMAX, con nivel de intervención superior al interruptor G2, tiene una función de alerta para alto nivel y de arranque de ambas bombas en el caso de rotura de los interruptores G1 y G2.

## 7.3. 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").

E

## 8. 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.

En el caso de mantenimiento extraordinario o de intervenciones de mantenimiento que requieren el desmontaje de piezas del dispositivo, el encargado al mantenimiento tiene que ser un técnico calificado capaz de leer y entender esquemas y dibujos técnicos. Es aconsejable tener un registro de todas las intervenciones realizadas.



Durante el mantenimiento se debe poner una atención especial para evitar la introducción o la entrada de cuerpos extraños en el circuito, aunque de pequeñas dimensiones, que pueden causar un malfuncionamiento y comprometer la seguridad del aparato.



No realice ninguna operación con las manos desnudas. Utilice los guantes resistentes a los cortes y al agua para el desmontaje y la limpieza u en otras situaciones particulares donde se veen necesarios.



Durante las operaciones de mantenimiento no debe haber personal extraño.

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. Mantenimiento ordinario



Antes de cualquier operación de mantenimiento desconecte la fuente de alimentación y asegúrese de que la bomba no pueda recibir tensión por error.

Cierre las válvulas de cierre de succión y descarga antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Se recomienda realizar un control cada 6 meses. La inspección debe incluir:

1. Enjuague el interior del tanque con agua limpia.
2. Enjuague los flotadores de nivel / sonda de agua con agua limpia.
3. Compruebe si hay corrosión o desgaste.
4. Compruebe que las bombas giren libremente.
5. Compruebe que las bombas funcionen correctamente y sin vibraciones excesivas.
6. Verifique el estado y funcionamiento de cualquier flotador de nivel.
7. Verificar que el sistema funciona correctamente y se detiene perfectamente según los niveles de agua.
8. Revise todos los cables eléctricos y accesorios en busca de signos de daño o desgaste.

**Si la bomba permanece inactiva por largo periodo de tiempo, o si existe peligro de heladas, esta debe de ser vaciada completamente.**

Para vaciar completamente la bomba remover la bomba y girarla hacia abajo.

### 8.2. Desmontaje del sistema

Antes del desmontaje, cierre la válvula de cierre en aspiración y descarga.

### 8.3. Desmontaje bomba



Antes del desmontaje cerrar la compuerta de impulsión.

Para el desmontaje y montaje observar la construcción sobre el diseño en el manual de la bomba.

## 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.

Con reserva de modificaciones

## 11. POSIBLES AVERÍAS



**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.

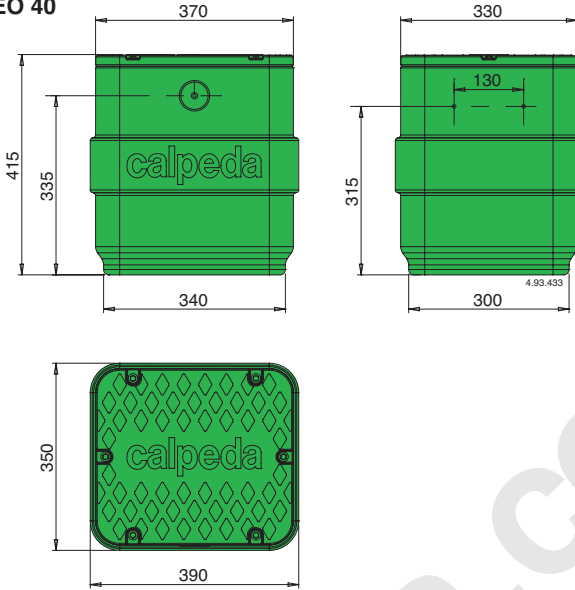
AVERIAS	CAUSAS PROBABLES	POSIBLES SOLUCIONES
1) El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Alimentación eléctrica inadecuada</li> <li>b) Conexiones eléctricas erróneas</li> <li>c) Intervención del dispositivo de sobrecarga del motor</li> <li>d) Fusibles quemados o defectuosos</li> <li>e) Eje bloqueado</li> <li>f) Si las causas indicadas arriba ya han sido averiguadas, el motor podría estar averiado</li> <li>g) El interruptor está bloqueado o dañado</li> <li>h) Los interruptores están unidos con una secuencia errónea. (solo 2 bombas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comprobar que la frecuencia y la tensión de red sea idónea a las características eléctricas indicadas en la placa</li> <li>b) Conectar correctamente el cable de alimentación a la bornera. Comprobar que la protección térmica sea correctamente seleccionada (ver datos en la placa del motor) y asegurarse que la conexión del cuadro eléctrico antes del motor se haya realizado correctamente (ver placa del motor)</li> <li>c) Controlar que la alimentación eléctrica y asegurarse que el eje de la bomba gire libremente. Comprobar que la selección de la protección térmica se haya realizado correctamente (ver placa del motor)</li> <li>d) Sustituir los fusibles, comprobar la alimentación eléctrica y cuanto indicado en los puntos a) y c)</li> <li>e) Eliminar las causas del bloqueo como indicado en "Bomba bloqueada"</li> <li>f) Reparar o sustituir el motor dirigiéndose a un centro de asistencia autorizado</li> <li>g) Sustituir el interruptor</li> <li>h) Conectar los interruptores en la secuencia correcta</li> </ul>
2) Bomba bloqueada	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entrada de cuerpos sólidos en el rodete de la bomba</li> <li>b) Cojinetes bloqueados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Si se puede, desmontar el cuerpo de bomba y eliminar los cuerpos sólidos ajenos en el interior del rodete, si es necesario dirigirse a un centro de asistencia autorizado</li> <li>b) En el caso se hayan dañados los cojinetes sustituirlos o si es necesario dirigirse a un centro de asistencia autorizado</li> </ul>
3) La bomba funciona pero no suministra agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Presencia de aire en el interior de la bomba o en la tubería de aspiración</li> <li>b) Filtro de aspiración obstruido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Eliminar el aire mediante los tapones y/o operando sobre la válvula de regulación en la impulsión. Realizar nuevamente las maniobras de llenado hasta expulsar todo el aire</li> <li>b) Limpiar el filtro, si es necesario sustituirlo. Ver también el punto 2a</li> </ul>
4) Caudal insuficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tubería y accesorios con diámetro demasiado pequeño que provocan excesivas pérdidas de carga</li> <li>b) Presencia de depósitos o cuerpos sólidos en los pasajes internos del rodete</li> <li>c) Rodete deteriorado</li> <li>d) Rasantes del rodete y cuerpo bomba desgastados</li> <li>e) Viscosidad excesiva del líquido bombeado</li> <li>f) Sentido de rotación equivocado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Utilizar una tubería y accesorios idóneas a la utilización</li> <li>b) Limpiar el rodete e instalar un filtro en aspiración para evitar la entrada de otros cuerpos sólidos</li> <li>c) Sustituir el rodete, si es necesario dirigirse a un centro de asistencia autorizado</li> <li>d) Sustituir el rodete y el cuerpo de bomba</li> <li>e) La bomba no es idónea</li> <li>f) Invertir las conexiones eléctricas en la caja de bornes o en el cuadro.</li> </ul>
5) Ruido y vibraciones de la bomba	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Parte giratoria desequilibrada</li> <li>b) Cojinetes desgastados</li> <li>c) Bomba y tubería no están fijadas firmemente</li> <li>d) Caudal demasiado elevado para el diámetro de la tubería de impulsión</li> <li>e) Alimentación eléctrica desequilibrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Comprobar que cuerpos sólidos no obstruyan el rodete</li> <li>b) Sustituir los cojinetes</li> <li>c) Fijar adecuadamente la tubería de aspiración y de impulsión</li> <li>d) Utilizar unos diámetros más grandes</li> <li>e) Verificar que la tensión de red sea la correcta. En los casos a), b) y c) sustituir el sello mecánico, si es necesario dirigirse a un centro de asistencia autorizado</li> </ul>

Para la SOLUCIÓN DE PROBLEMAS del cuadro eléctrico, consulte las instrucciones en el manual del cuadro.

12. Dimensioni e pesi  
 Dimensions and weights  
 Dimensions et poids  
 Dimensiones y pesos

**GEO 40**

Fig. 1

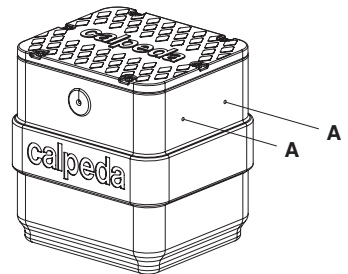
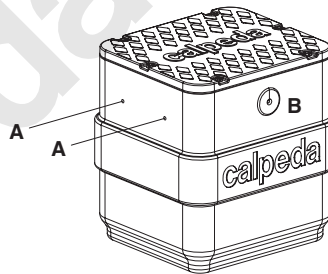


- A) Predisposizione per:  
 Ingresso Ø 40 mm  
 Mandata Ø 40 mm  
 Sfiato Ø 25 mm  
 B) Passaggio cavo con spina shuko

- A) Arrangement for :  
 Ø 40 mm inlet  
 Ø 40 mm outlet  
 Ø 25 mm relief  
 B) Cable passage with Shuko plug

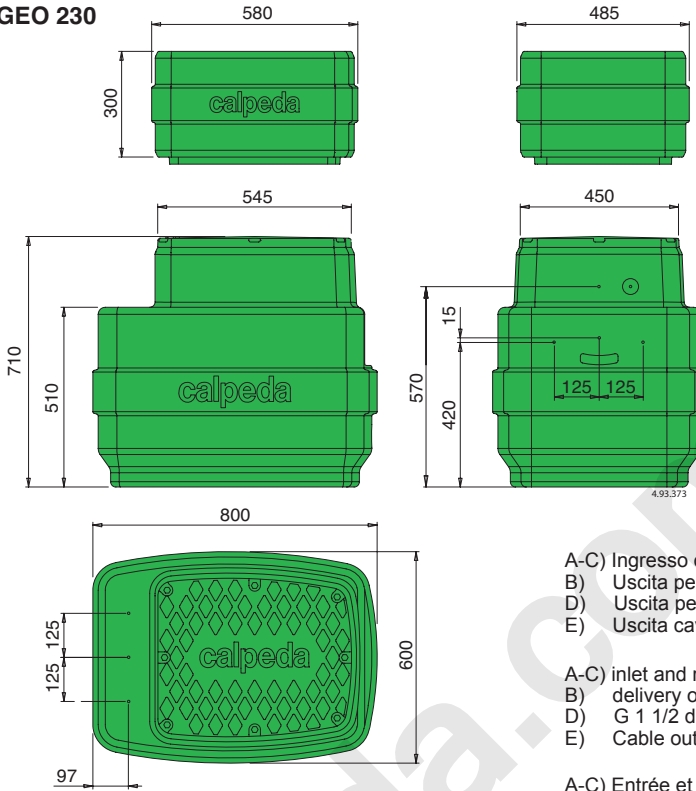
- A) Marquage pour :  
 Ø 40 mm d'entrée  
 Ø 40 mm de sortie  
 Ø 25 mm de purge  
 B) Passage de câble pour prise Shuko

- A) Predisposición para:  
 Entrada Ø 40 mm  
 Impulsión Ø 40 mm  
 Salida de aire Ø 25 mm  
 B) Salida cable con con clavija Shuko.



**GEO 230**

Fig. 2

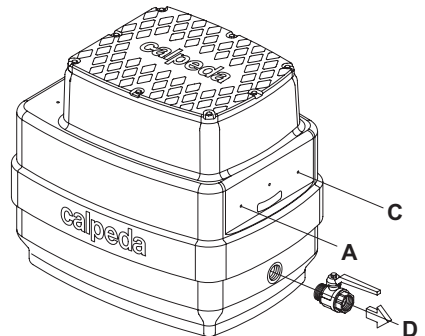
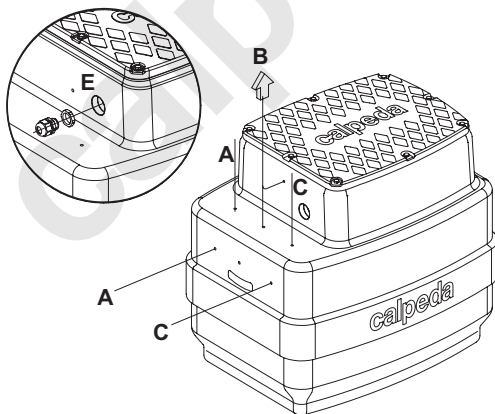


- A-C) Ingresso o sfianto
- B) Uscita per mandata
- D) Uscita per scarico G 1 1/2
- E) Uscita cavo

- A-C) inlet and relief
- B) delivery outlet
- D) G 1 1/2 draining outlet
- E) Cable outlet

- A-C) Entrée et Ventilation
- B) Orifice de sortie
- D) G 1 1/2 vidange
- E) Sortie câble de pompe

- A-C) Entrada o salida de aire
- B) Salida impulsión
- D) Salida descarga G 1 1/2
- E) Salida cable



**GEO 500**

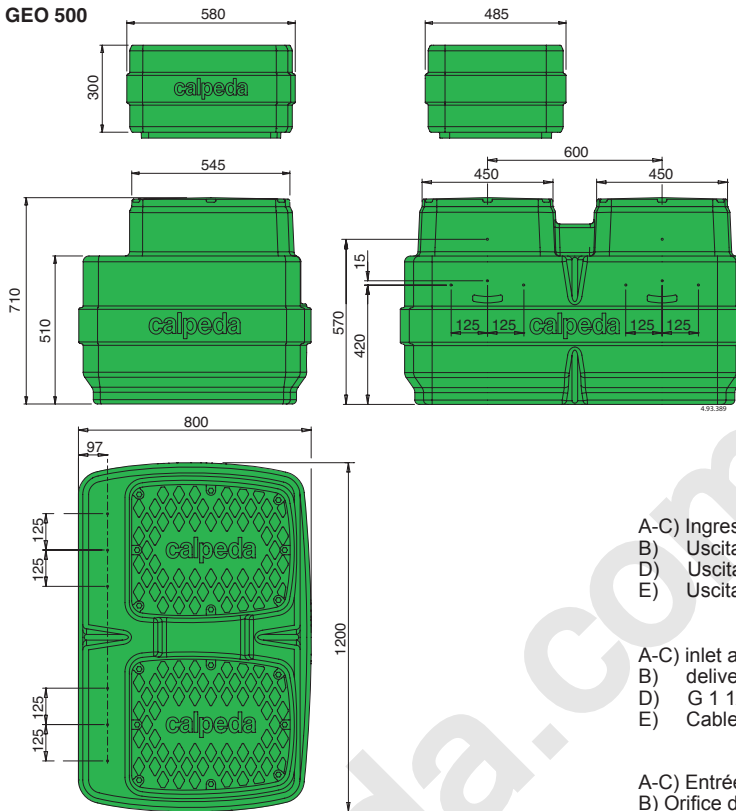


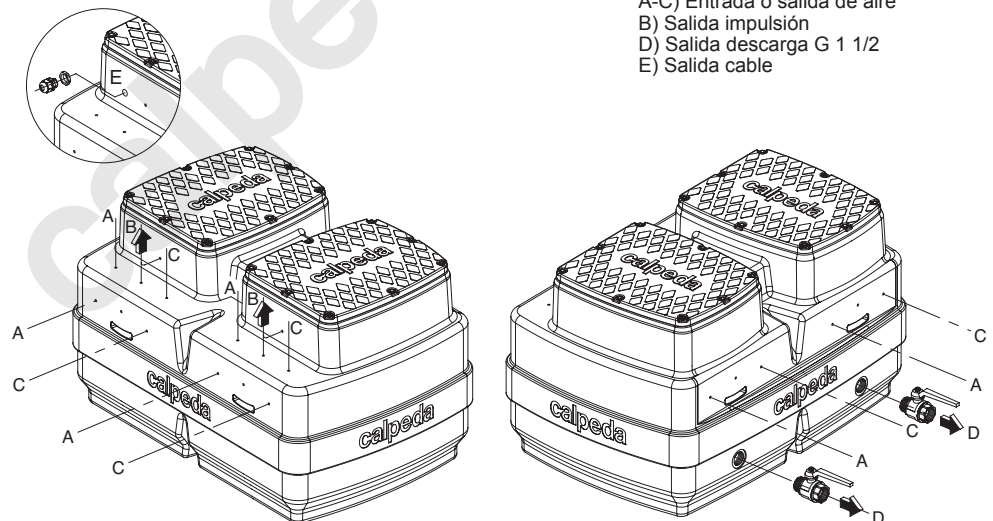
Fig. 3

- A-C) Ingresso o sfiato
- B) Uscita per mandata
- D) Uscita per scarico G 1 1/2
- E) Uscita cavo

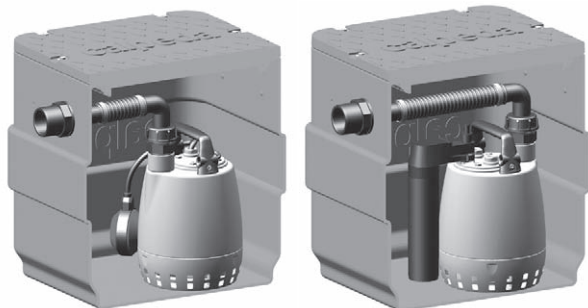
- A-C) inlet and relief
- B) delivery outlet
- D) G 1 1/2 draining outlet
- E) Cable outlet

- A-C) Entrée et Ventilation
- B) Orifice de sortie
- D) G 1 1/2 vidange
- E) Sortie câble de pompe

- A-C) Entrada o salida de aire
- B) Salida impulsión
- D) Salida descarga G 1 1/2
- E) Salida cable



GEO 40-..



<b>Alimentazione</b> <i>Supply mains</i>
1- 230V
GEO 40-GXRM 9
GEO 40-GXRM 9 GF
GEO 40-GXRM 11 GF
GEO 40-GXRM 13 GF

Comprende:

- 1 serbatoio capacità 40 litri
- 1 pompa monofase con 5 m di cavo e galleggiante
- 1 valvola a clapet integrata sulla mandata della pompa
- 1 kit tubazione di scarico con predisposizione per collegamento tubo Ø 40 mm in PVC
- 1 nipplo adattatore in PVC per ingresso Ø 40 mm
- 1 raccordo portagomma per tubo flessibile Ø 25 mm

A RICHIESTA

- 1 pompa con 10 m di cavo

Le poste comprend:

- 1 cuve de capacité de 40 litres
- 1 pompe monophasée avec 5 mètres de câble et interrupteur à flotteur
- 1 clapet anti-retour sur le refoulement de la pompe
- 1 kit de raccordement pour connexion sortie de poste PVC Ø 40 mm
- 1 embout PVC adapté pour Ø d'entrée de 40 mm
- 1 raccord pour tuyau souple Ø 25 mm

Sur demande

- 1 pompe avec 10 m de câble

It includes:

- 1 tank capacity 40 l
- 1 single-phase pump with 5 m cable and float switch
- 1 non-return valve with clapet on the pump delivery side
- 1 discharge pipe kit arranged for the connection of a Ø 40 mm PVC pipe
- 1 PVC adapting nipple for Ø 40 mm inlet
- 1 connector for Ø 25 mm flexible pipe

On demand

- 1 pump with 10 m cable

Incluye:

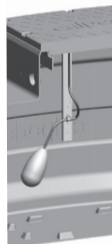
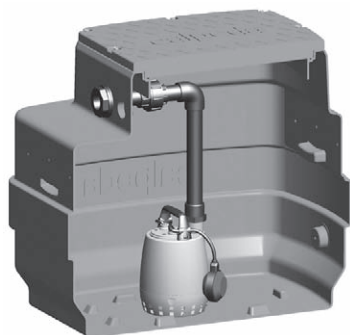
- 1 depósito con capacidad de 40 litros
- 1 bomba monofásica con 5 m de cable e interruptor de nivel
- 1 válvula de clapeta integrada en la impulsión de la bomba
- 1 kit tubería de descarga con predisposición para conexión tubo Ø 40 mm en PVC
- 1 manguito roscado en PVC para entrada Ø 40 mm
- 1 racor para tubo flexible Ø 25 mm

BAJO PETICIÓN

- 1 bomba con 10 m de cable

## GEO 230-..

Per trifase  
For three-phase



Alimentazione Supply mains 3~ 400V	Alimentazione Supply mains 1~ 230V
	GEO 230-GM10
	GEO 230-GXRM 9
	GEO 230-GXRM 11
	GEO 230-GXRM 13
	GEO 230-GXVM 25-6
	GEO 230-GXVM 25-8
	GEO 230-GXVM 25-10
GEO 230-GQR 10-10	GEO 230-GQRM 10-10
GEO 230-GQR 10-12	GEO 230-GQRM 10-12
GEO 230-GQR 10-14	GEO 230-GQRM 10-14
GEO 230-GQR 10-16	GEO 230-GQRM 10-16
GEO 230-GQR 10-18	GEO 230-GQRM 10-18
GEO 230-GQR 10-20	GEO 230-GQRM 10-20
GEO 230-GXC 40-10	GEO 230-GXCM 40-10
GEO 230-GXC 40-13	GEO 230-GXCM 40-13
GEO 230-GXV 40-7	GEO 230-GXVM 40-7
GEO 230-GXV 40-8	GEO 230-GXVM 40-8
GEO 230-GXV 40-9	GEO 230-GXVM 40-9
GEO 230 GQS 40-9	GEO 230 GQSM 40-9

Comprende:

- 1 serbatoio capacità 230 litri
- 1 pompa monofase con 5 m di cavo e galleggiante
- Per GM10: 1 scatola di comando tipo QM 6,3 con condensatore
- 1 kit tubazione di scarico in PVC

A RICHIESTA

- 1 pompa con 10 m di cavo
- 1 kit tubazione di scarico in PVC con valvola a sfera e valvola di non ritorno a palla
- 1 kit asta con galleggiante di sicurezza e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolunga 300 mm

It includes:

- 1 tank capacity 230 l
- 1 single-phase pump with 5 m cable and float switch
- For GM 10: 1 control box QM 6,3 type with capacitor
- 1 discharge pipe kit in PVC

On demand

- 1 pump with 10 m cable
- 1 discharge pipe kit in PVC with a ball valve and non-return ball valve
- 1 support kit with safety float switch and auto-supplied control panel for remote alarm with horn and flashing light
- extension 300 mm

Le poste comprend:

- 1 cuve de capacité de 230 litres
- 1 pompe monophasée avec 5 mètres de câble et interrupteur à flotteur
- Pour GM 10: 1 boîtier de commande de type QM 6,3 avec condensateur
- 1 kit de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC

Sur demande

- 1 pompe avec 10 m de câble
- 1 kit de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC avec vanne à boisseau sphérique et clapet anti-retour
- 1 kit d'alarme de sécurité avec interrupteur à flotteur et tableau de commande automatique avec buzzer et voyant clignotant
- réhausse de 300 mm

Incluye:

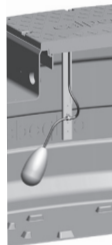
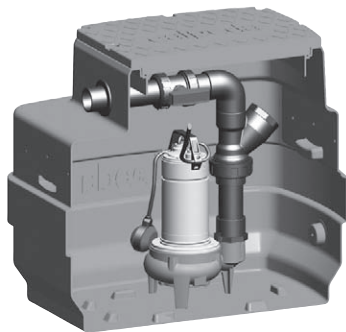
- 1 depósito con capacidad de 230 litros
- 1 bomba monofásica con 5 m de cable e interruptor de nivel
- Para GM 10: 1 cuadro de maniobras tipo QM 6,3 con condensador
- 1 kit tubería de descarga en PVC

BAJO PETICIÓN

- 1 bomba con 10 m de cable
- 1 kit tubería de descarga en PVC con válvula de esfera y válvula de retención con obturador de bola
- 1 kit varilla con interruptor de nivel de seguridad y cuadro autoalimentado de alarma a distancia con alarma óptica y acústica
- prolongación de 300 mm

## GEO 230-...

Per trifase  
For three-phase



Alimentazione Supply mains 3~ 400V	Alimentazione Supply mains 1~ 230V
GEO 230-GMC 50CE	GEO 230-GMCM 50CE
GEO 230-GMC 50BE	GEO 230-GMCM 50BE
GEO 230-GMC 50AE	
GEO 230-GMV 50CE	GEO 230-GMVM 50CE
GEO 230-GMV 50BE	GEO 230-GMVM 50BE
GEO 230-GMV 50AE	
GEO 230-GQS 50-8	GEO 230-GQSM 50-8
GEO 230-GQS 50-9	GEO 230-GQSM 50-9
GEO 230-GQS 50-11	GEO 230-GQSM 50-11
GEO 230-GQS 50-13	GEO 230-GQSM 50-13
GEO 230-GQS 50-15	GEO 230-GQSM 50-15
GEO 230-GQN 50-13	GEO 230-GQNM 50-13
GEO 230-GQN 50-15	GEO 230-GQNM 50-15
GEO 230-GQN 50-17	GEO 230-GQNM 50-17

comprende:

- 1 serbatoio capacità 230 litri
- 1 pompa:
  - monofase con 10 m di cavo e galleggiante
  - trifase con 10 m di cavo con kit asta e galleggiante
- 1 quadro elettrico di comando per versione trifase
- 1 kit tubazione di scarico in PVC con valvola a sfera e valvola di non ritorno a palla

A RICHIESTA

- 1 galleggiante di sicurezza (con asta per versione monofase) e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolunga 300 mm

It includes:

- 1 tank capacity 230 l
- 1 pump:
  - single-phase 10 m cable and float switch
  - three-phase with 10 cable with support kit and float switch
- 1 control box for three-phase version
- 1 discharge pipe kit in PVC with a ball valve and non-return ball valve

On demand

- 1 safety float switch (with support for single-phase version) and autosupplied control panel for remote alarm with horn and flashing light
- extension 300 mm

Le poste comprend :

- 1 cuve de capacité de 230 litres
- 1 pompe:
  - monophasée avec 10 m de câble et interrupteur à flotteur
  - triphasée avec 10 m de câble avec kit de fixation flotteur et interrupteur à flotteur.
- 1 kit de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC avec vanne à boisseau sphérique et clapet de anti-retour

Sur demande

- 1 interrupteur à flotteur de sécurité (avec fixation pour la version monophasée) et tableau de commande automatique avec buzzer et voyant clignotant
- réhausse de 300 mm

Incluye:

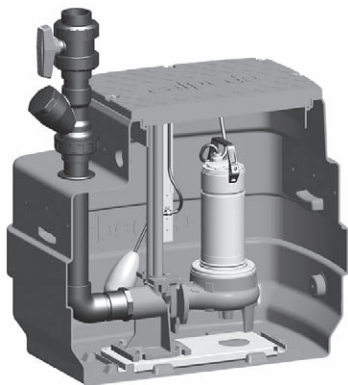
- 1 depósito con capacidad de 230 litros
- 1 bomba:
  - monofásica con 10 m de cable e interruptor de nivel
  - trifásica con 10 m de cable y kit varilla e interruptor de nivel
- 1 cuadro eléctrico de maniobra para versión trifásica
- 1 kit tubería de descarga en PVC con válvula de esfera y válvula de retención con obturador de bola

BAJO PETICIÓN

- 1 interruptor de nivel de seguridad (con varilla para versión monofásica y cuadro autoalimentado de alarma a distancia con alarma óptica y acústica
- prolongación de 300 mm

## GEO 230-..

Per trifase  
For three-phase



Alimentazione Supply mains 3~ 400V	Alimentazione Supply mains 1~ 230V
GEO 230-GQR 10 32-10	GEO 230-GQRM 10-32-10
GEO 230-GQR 10 32-12	GEO 230-GQRM 10 32-12
GEO 230-GQR 10 32-14	GEO 230-GQRM 10 32-14
GEO 230-GQR 10 32-16	GEO 230-GQRM 10-32-16
GEO 230-GQR 10 32-18	GEO 230-GQRM 10 32-18
GEO 230-GQR 10 32-20	GEO 230-GQRM 10 32-20
GEO 230-GQG 6-18	GEO 230-GQGM 6-18
GEO 230-GQG 6-21	GEO 230-GQGM 6-21
GEO 230-GQG 6-25	GEO 230-GQGM 6-25
GEO 230-GMC 50-65C	GEO 230-GMCM 50-65C
GEO 230-GMC 50-65B	GEO 230-GMCM 50-65B
GEO 230-GMC 50-65A	
GEO 230-GMV 50-65C	GEO 230-GMVM 50-65C
GEO 230-GMV 50-65B	GEO 230-GMVM 50-65B
GEO 230-GMV 50-65A	
GEO 230-GQV 50-8	GEO 230-GQVM 50-8
GEO 230-GQV 50-9	GEO 230-GQVM 50-9
GEO 230-GQV 50-11	GEO 230-GQVM 50-11
GEO 230-GQV 50-13	GEO 230-GQVM 50-13
GEO 230-GQV 50-15	GEO 230-GQVM 50-15

### Comprende:

- 1 serbatoio capacità 230 litri
- 1 pompa:
- monofase con 10 m di cavo, senza galleggiante
- trifase con 10 m di cavo
- 1 kit asta con galleggiante
- 1 quadro elettrico di comando
- 1 kit piede di accoppiamento con scivolo di discesa
- 1 kit tubazione di scarico in PVC con valvola a sfera e valvola di non ritorno a palla

### A RICHIESTA

- 1 galleggiante di sicurezza e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolunga 300 mm

### Le poste comprend :

- 1 cuve de capacité de 230 litres
- 1 pompe:
- monophasée avec 10 m de câble sans interrupteur à flotteur
- triphasée avec 10 m de câble
- 1 kit de fixation flotteur avec interrupteur à flotteur
- 1 boîtier de commande
- 1 kit de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC avec vanne à boisseau sphérique et clapet de anti-retour

### Sur demande

- 1 interrupteur à flotteur de sécurité et tableau de commande automatique avec buzzer et voyant clignotant
- réhausse de 300 mm

### It includes:

- 1 tank capacity 230 l
- 1 pump:
- single-phase with 10 m cable, without float switch
- three-phase with 10 cable, without float switch
- 1 support kit with float switch
- 1 control box
- 1 duck foot coupling kit
- 1 discharge pipe kit in PVC/innox with a ball valve and non-return ball valve

### On demand

- 1 safety float switch and auto-supplied control panel for remote alarm with horn and flashing light
- extension 300 mm

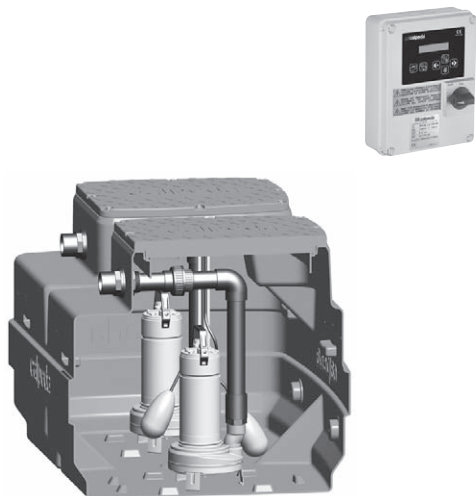
### Incluye:

- 1 depósito con capacidad de 230 litros
- 1 bomba:
- monofásica con 10 m de cable sin interruptor de nivel
- trifásica con 10 m de cable
- 1 kit varilla e interruptor de nivel
- 1 cuadro eléctrico de maniobra
- 1 kit dispositivo de acoplamiento de fondo con guías
- 1 kit tubería de descarga en PVC/innox con válvula de esfera y válvula de retención con obturador de bola

### BAJO PETICIÓN

- 1 interruptor de nivel de seguridad y cuadro autoalimentado de alarma a distancia con alarma óptica y acústica
- prolongación de 300 mm

## GEO 500-..



### Comprende:

- 1 serbatoio capacità 500 litri
- 2 pompe:
  - monofasi con 5/10 m di cavo, senza galleggiante
  - trifasi con 10 m di cavo
- 1 kit asta con 2 galleggianti
- 1 quadro elettrico di comando
- 2 kit tubazione di scarico in PVC

### A RICHIESTA

- 2 kit tubazione di scarico in PVC con valvole a sfera e valvole di non ritorno a palla
- 1 galleggiante di sicurezza e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolunghe 300 mm

### It includes:

- 1 tank capacity 500 l
- 2 pumps:
  - single-phase with 10 m cable without float switch
  - three-phase with 10 m cable
- 1 support kit with 2 float switch
- 1 electric control box
- 2 discharge pipe kit in PVC

### On demand

- 2 discharge pipe kit in PVC with a ball valve and non-return ball valve
- 1 safety float switch and auto-supplied control panel for remote alarm with horn and flashing light
- extension 300 mm

Alimentazione Supply mains 3~ 400V	Alimentazione Supply mains 1~ 230V
	GEO 500-2 GM10
	GEO 500-2 GXRM 9
	GEO 500-2 GXRM 11
	GEO 500-2 GXRM 13
	GEO 500-2 GXVM 25-6
	GEO 500-2 GXVM 25-8
	GEO 500-2 GXVM 25-10
GEO 500-2 QQR 10-10	GEO 500-2 GQRM 10-10
GEO 500-2 QQR 10-12	GEO 500-2 GQRM 10-12
GEO 500-2 QQR 10-14	GEO 500-2 GQRM 10-14
GEO 500-2 QQR 10-16	GEO 500-2 GQRM 10-16
GEO 500-2 QQR 10-18	GEO 500-2 GQRM 10-18
GEO 500-2 QQR 10-20	GEO 500-2 GQRM 10-20
GEO 500-2 GXC 40-10	GEO 500-2 GXCM 40-10
GEO 500-2 GXC 40-13	GEO 500-2 GXCM 40-13
GEO 500-2 GXV 40-7	GEO 500-2 GXVM 40-7
GEO 500-2 GXV 40-8	GEO 500-2 GXVM 40-8
GEO 500-2 GXV 40-9	GEO 500-2 GXVM 40-9
GEO 500-2 QQS 40-9	GEO 500-2 QQSM 40-9

### Le poste comprend :

- 1 cuve de capacité de 500 litres
- 2 pompes:
  - monophasées avec 5/10 mètres de câble sans interrupteur à flotteur
  - triphasée avec 10 m de câble
- 1 kit de fixation flotteurs avec 2 interrupteurs à flotteur
- 1 boîtier de commande
- 2 kits de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC

### Sur demande

- 2 kits de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC avec vannes à boisseau sphérique et clapets anti-retour
- 1 interrupteur à flotteur de sécurité et tableau de commande automatique avec buzzer et voyant clignotant
- réhausse de 300 mm

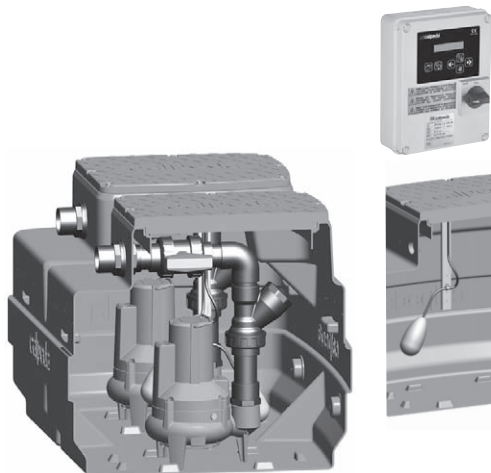
### Incluye:

- 1 depósito con capacidad de 500 litros
- 2 bombas:
  - monofásicas con 5/10 m de cable, sin interruptor de nivel
  - trifásicas con 10 m de cable
- 1 kit varilla con 2 interruptores de nivel
- 1 cuadro eléctrico de maniobra
- 2 kit tubería de descarga en PVC

### BAJO PETICIÓN

- 2 kit tubería de descarga en PVC con válvulas de esfera y válvulas de retención con obturador de bola
- 1 interruptor de nivel de seguridad y cuadro autoalimentado de alarma a distancia con alarma óptica y acústica
- prolongación de 300 mm

## GEO 500-..



Alimentazione Supply mains 3~ 400V	Alimentazione Supply mains 1~ 230V
GEO 500-2 GMC 50CE	GEO 500-2 GMCM 50CE
GEO 500-2 GMC 50BE	GEO 500-2 GMCM 50BE
GEO 500-2 GMC 50AE	
GEO 500-2 GMV 50CE	GEO 500-2 GMVM 50CE
GEO 500-2 GMV 50BE	GEO 500-2 GMVM 50BE
GEO 500-2 GMV 50AE	
GEO 500-2 GQS 50-8	GEO 500-2 GQSM 50-8
GEO 500-2 GQS 50-9	GEO 500-2 GQSM 50-9
GEO 500-2 GQS 50-11	GEO 500-2 GQSM 50-11
GEO 500-2 GQS 50-13	GEO 500-2 GQSM 50-13
GEO 500-2 GQS 50-15	GEO 500-2 GQSM 50-15
GEO 500-2 GQN 50-13	GEO 500-2 GQNM 50-13
GEO 500-2 GQN 50-15	GEO 500-2 GQNM 50-15
GEO 500-2 GQN 50-17	GEO 500-2 GQNM 50-17

### Comprende:

- 1 serbatoio capacità 500 litri
- 2 pompe:
  - monofasi con 10 m di cavo, senza galleggiante
  - trifasi con 10 m di cavo
- 1 kit asta con 2 galleggianti
- 1 quadro elettrico di comando
- 2 kit tubazione di scarico in PVC con valvole a sfera e valvole di non ritorno a palla

### A RICHIESTA

- 1 galleggiante di sicurezza e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolungha 300 mm

### It includes:

- 1 tank capacity 500 l
- 2 pumps:
  - single-phase 10 m cable without float switch
  - three-phase with 10 cable
- 1 support kit with 2 float switch
- 1 control box
- 2 discharge pipe kit in PVC with a ball valve and non-return ball valve

### On demand

- 1 safety float switch and auto-supplied control panel for remote alarm with horn and flashing light
- extension 300 mm

### Le poste comprend:

- 1 cuve de capacité de 500 litres
- 2 pompes:
  - monophasées avec 10 m de câble sans interrupteur à flotteur
  - triphasée avec 10 m de câble,
- 1 kit de fixation flotteurs avec 2 interrupteurs à flotteur.
- 1 boîtier de commande
- 2 kits de raccordement pour connexion sortie de poste en PVC/ inox avec vannes à boisseau sphérique et clapet anti-retour

### Sur demande

- 1 interrupteur à flotteur de sécurité et tableau de commande automatique avec buzzer et voyant clignotant
- réhausse de 300 mm

### Incluye:

- 1 depósito con capacidad de 500 litros
- 2 bombas:
  - monofásicas con 10 m de cable sin interruptor de nivel
  - trifásicas con 10 m de cable
- 1 kit varilla con 2 interruptores de nivel
- 1 cuadro eléctrico de maniobras
- 2 kit tubería de descarga en PVC con válvulas de esfera y válvulas de retención con obturador de bola

### BAJO PETICIÓN

- 1 interruptor de nivel de seguridad y cuadro autoalimentado de alarma a distancia con alarma óptica y acústica
- prolongación de 300 mm

## GEO 500-....



Alimentazione Supply mains 3~ 400V	Alimentazione Supply mains 1~ 230V
GEO 500-2 GQR 10 32-10	GEO 500-2 GQRM 10 32-10
GEO 500-2 GQR 10 32-12	GEO 500-2 GQRM 10 32-12
GEO 500-2 GQR 10 32-14	GEO 500-2 GQRM 10 32-14
GEO 500-2 GQR 10 32-16	GEO 500-2 GQRM 10 32-16
GEO 500-2 GQR 10 32-18	GEO 500-2 GQRM 10 32-18
GEO 500-2 GQR 10 32-20	GEO 500-2 GQRM 10 32-20
GEO 500-2 GQG 6-18	GEO 500-2 GQGM 6-18
GEO 500-2 GQG 6-21	GEO 500-2 GQGM 6-21
GEO 500-2 GQG 6-25	GEO 500-2 GQGM 6-25
GEO 500-2 GQV 50-8	GEO 500-2 GQVM 50-8
GEO 500-2 GQV 50-9	GEO 500-2 GQVM 50-9
GEO 500-2 GQV 50-11	GEO 500-2 GQVM 50-11
GEO 500-2 GQV 50-13	GEO 500-2 GQVM 50-13
GEO 500-2 GQV 50-15	GEO 500-2 GQVM 50-15
GEO 500-2 GMC 50-65C	GEO 500-2 GMCM 50-65C
GEO 500-2 GMC 50-65B	GEO 500-2 GMCM 50-65B
GEO 500-2 GMC 50-65A	
GEO 500-2 GMV 50-65C	GEO 500-2 GMVM 50-65C
GEO 500-2 GMV 50-65B	GEO 500-2 GMVM 50-65B
GEO 500-2 GMV 50-65A	

comprende:

- 1 serbatoio capacità 500 litri
- 2 pompe:
  - monofasi con 10 m di cavo, senza galleggiante
  - trifasi con 10 m di cavo
- 1 kit asta con 2 galleggianti
- 1 quadro elettrico di comando
- 2 kit piede di accoppiamento con scivolo di discesa
- 2 kit tubazione di scarico in PVC con valvole a sfera e valvole di non ritorno a palla

### A RICHIESTA

- 1 galleggiante di sicurezza e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolungha 300 mm

It includes:

- 1 tank capacity 500 l
- 2 pumps:
  - single-phase 10 m cable without float switch
  - three-phase with 10 cable
- 1 support kit with 2 float switch
- 1 control box
- 2 duck foot coupling kit
- 2 discharge pipe kit in PVC with a ball valve and non-return ball valve

On demand

- 1 safety float switch and auto-supplied control panel for remote alarm with horn and flashing light
- extension 300 mm

comprende:

- 1 serbatoio capacità 500 litri
- 2 pompe:
  - monofasi con 10 m di cavo, senza galleggiante
  - trifasi con 10 m di cavo
- 1 kit asta con 2 galleggianti
- 1 quadro elettrico di comando
- 2 kit piede di accoppiamento con scivolo di discesa
- 2 kit tubazione di scarico in PVC con valvole a sfera e valvole di non ritorno a palla

### A RICHIESTA

- 1 galleggiante di sicurezza e quadro autoalimentato di allarme a distanza con sirena e lampeggiante
- prolungha 300 mm

Incluye:

- 1 depósito con capacidad de 500 litros
- 2 bombas:
  - monofásicas con 10 m de cable sin interruptor de nivel
  - trifásicas con 10 m de cable
- 1 kit varilla con 2 interruptores de nivel
- 1 cuadro eléctrico de maniobras
- 2 kit dispositivo de acoplamiento de fondo con guías
- 2 kit tubería de descarga en PVC con válvulas de esfera y válvulas de retención con obturador de bola

BAJO PETICIÓN

- 1 interruptor de nivel de seguridad y cuadro autoalimentado de alarma a distancia con alarma óptica y acústica
- prolongación de 300 mm

12.2. Esempi di installazione interrata  
Underground Installation examples  
Exemples d'installation sous terre  
Ejemplos de instalación bajo tierra

Fig. 1

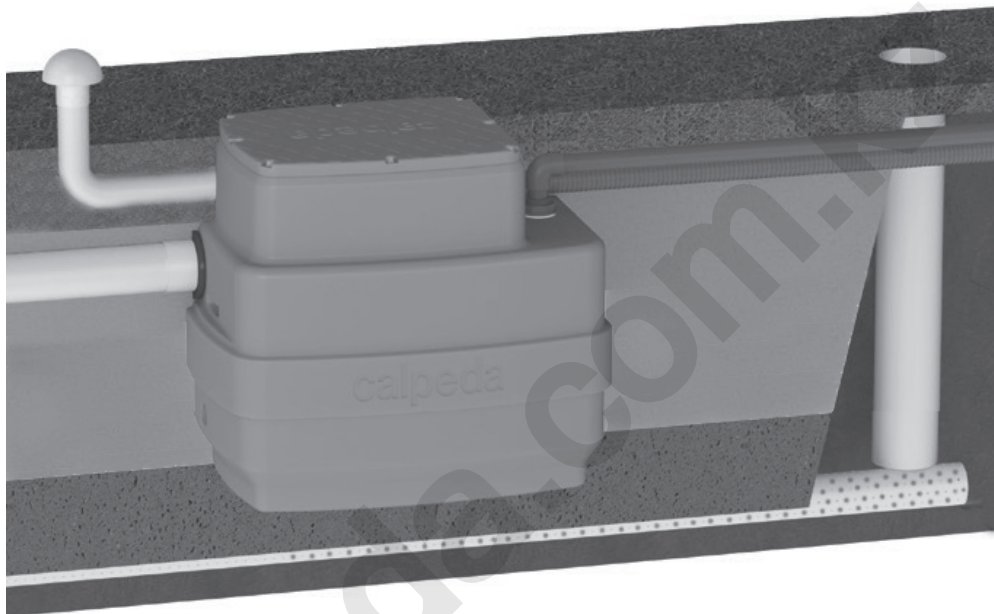


Fig. 2

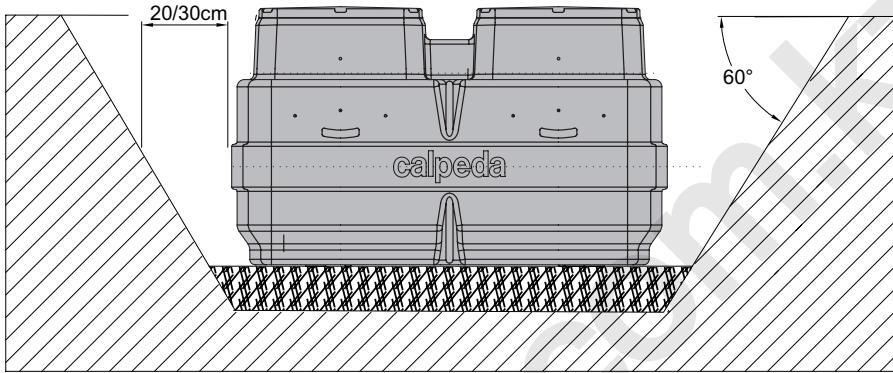
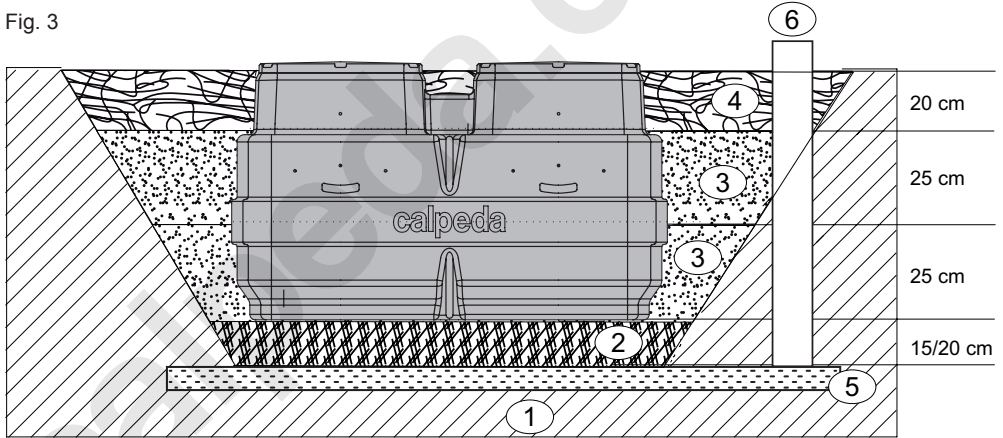


Fig. 3



1 Suolo  
2 Sabbia  
3 Ghiaia  
4 Terreno vegetale  
5 Pozzo depressione  
6 Tubo drenaggio

1 Ground  
2 Sand  
3 Gravel  
4 Vegetable ground  
5 Decompression wells  
6 Drainage pipe

1 Terre  
2 Sable  
3 Gravier  
4 Terreau végétal  
5 Eh bien la dépression  
6 Tuyau d'évacuation

1 Suelo  
2 Arena  
3 Grava  
4 Tierra vegetal  
5 Pozo depresión  
6 Tubería de drenaje

**IT DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

Noi CALPEDA S.p.A. dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che che i prodotti GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 products GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

Wir, das Unternehmen CALPEDA S.p.A., erklären hiermit verbindlich, daß die Producte GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 produits GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 productos GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING**

Vi CALPEDA S.p.A. erklærer hermed at vore produkten GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 producten GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 tuotteet GEO 40, GEO 230, GEO 500, malli ja valmistusnumero tyypikilvistä, 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. intygat att produkterna GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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 τα προϊόντα μας αυτές GEO 40, GEO 230, GEO 500, με τύπο και αριθμό σειράς κατασκευής όπου αναγράφεται στην πινακίδα της αντλίας, κατασκευάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες 22006/42/ΕΟΚ, 2011/65/ΕU, 2014/30/ΕU, 2014/35/ΕU και αναλαμβάνουμε πλήρη υπευθυνότητα για συμφωνία (συμμόρφωση), με τα στάνταρς των προδιαγραφών αυτών.

**TR UYGUNLUK BEYANI**

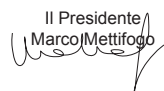
Bizler CALPEDA S.p.A. aşağıda gösterilen GEO 40, GEO 230, GEO 500, 2006/42/EC, 2011/65/EU, 2014/30/EU, 2014/35/EU, direktiflerine uygun olarak imal edildiklerini beyan eder ve bu standartlara uygunluk"u dair tüm sorumluluk"u üstleniriz.

**RU ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ**

Компания "Calpeda S.p.A." заявляет с полной ответственностью, что изделия GEO 40, GEO 230, GEO 500, 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, 09.2021

Il Presidente  
Marco Mettifogo



## UK DECLARATION OF CONFORMITY

**Manufacturer's Name:** Calpeda S.P.A.

**Address:** Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

We Calpeda S.P.A. declare that:  
the undersigned company certifies under its sole responsibility that the pumps specified below satisfy the following requirements of UK regulations.

**Products Models :** GEO 40, GEO 230, GEO 500

### UK Regulations:

Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016

Electromagnetic Compatibility Regulations 2016

The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

### Applicable designated standards:

BS ISO 12100:2010; BS 809:1998+A1:2009

BS 60335-1:2012/A2:2019; BS 60335-2-41:2003/A2:2010

BS 55014-1:2017; BS 55014-2:2015; BS 61000-3-2:2014; BS 61000-3-3:2013/A1:2019

Person authorised to compile the technical file:

Mettifogo Marco

Calpeda S.p.A.

Via Roggia di Mezzo 39, 36050 Montorso Vicentino (VI) Italy

Montorso Vicentino - Italy – 05 May 2021

**CALPEDA S.p.A.**

Il Presidente

Marco Mettifogo



Calpeda.com.kz



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