



better together

CIVILE/INDUSTRIALE



STAZIONI DI SOLLEVAMENTO  
IN POLIETILENE PER IMPIANTI  
CIVILI E INDUSTRIALI

# *lift* BOX

zenit.com

IT

## Stazioni di sollevamento in polietilene per impianti civili e industriali

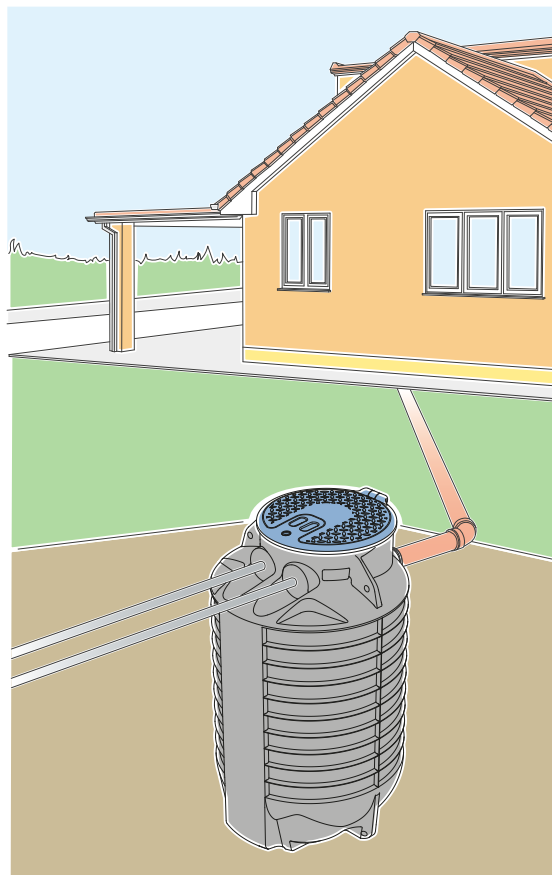
La crescente diffusione di ambienti interrati quali servizi igienici, autorimesse e parcheggi nelle opere di nuova urbanizzazione o riqualificazione edilizia implica spesso l'utilizzo di sistemi per la raccolta delle acque reflue ed il loro sollevamento ad una quota superiore.

Le stazioni di sollevamento **liftBOX** sono destinate alla raccolta di acque piovane, reflue o luride ed al loro rilancio ad una quota maggiore, irraggiungibile per distanza o gravità, fino alla condotta fognaria o all'impianto di depurazione.

Sono composte da una vasca in polietilene e da un sistema di pompaggio interno comandato da galleggianti o sonde di livello e quadro elettrico.

Possono essere equipaggiate con camera di manovra valvole preassemblata e separata dal vano di raccolta reflui per consentire operazioni di manutenzione comode e igieniche.

Le stazioni di sollevamento **liftBOX**, concepite per un'installazione interrata, hanno volume compreso tra 1000 e 19000 litri e possono essere connesse ad impianti con tubazioni di mandata da DN50 a DN150.



Nella scelta della soluzione più idonea alle proprie esigenze è necessario tenere in considerazione diversi parametri tra i quali:

### PORTATA DA SMALTIRE

La quantità dei reflui in ingresso definisce, con gli opportuni margini di sicurezza, il volume del serbatoio di accumulo e la portata del sistema di pompaggio in modo da garantire condizioni operative ottimali (cicli start/stop, tempi di funzionamento, ecc).

### PREVALENZA DA RAGGIUNGERE

L'entità dell'altezza di sollevamento e della distanza da percorrere, considerate le opportune perdite di carico, identificano la prevalenza caratteristica del sistema di pompaggio.

### TIPOLOGIA DI REFLUO DA SOLLEVARE

Il tipo di refluo che deve essere movimentato, la sua densità e la presenza di fibre o corpi solidi determinano il tipo di idraulica della pompa e il dimensionamento del motore.



Spesso, tuttavia, stabilire il punto di lavoro e selezionare la curva idraulica corretta non basta e l'esperienza gioca un ruolo determinante per ottenere la configurazione ottimale.

**Zenit, che può vantare una consolidata esperienza nel settore delle pompe sommergibili e del trattamento acque, mette a disposizione del cliente la competenza e professionalità del proprio reparto pre-vendita per affiancare tecnici e progettisti nel corretto dimensionamento del sistema e nella scelta del prodotto più adatto alle proprie necessità**

## Caratteristiche

- Serbatoio in polietilene ottenuto tramite stampaggio rotazionale
- Costante ed elevato spessore delle pareti con nervature orizzontali di rinforzo
- Fondo sagomato per evitare la formazione di ristagni e facilitare il posizionamento della pompa
- Volume nominale da 1000 a 19000 litri
- Diametro tubazione di ingresso da DN 125 a DN 400
- Diametro tubazione di mandata da DN 50 a DN 150
- Cestello filtro reflui in ingresso opzionale (solo per modelli M e L)
- Camera valvole separata dal vano serbatoio (solo per modelli M e L)

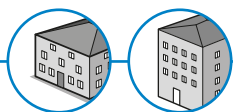
Vantaggi rispetto alle tradizionali stazioni di sollevamento con serbatoio in calcestruzzo

- **Peso inferiore e minori costi di trasporto**
- **Posa più rapida**
- **Ridotti tempi di assestamento e di asciugatura**
- **Nessuna perdita di liquido anche in caso di piccoli smottamenti del terreno**



## Applicazioni

Abitazioni civili e complessi residenziali

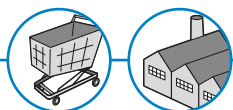


1000 litri

liftBOX S



Attività commerciali e stabilimenti industriali



2200 - 4050 litri  
5800 - 19000 litri

liftBOX M  
liftBOX L



### Raccolta e rilancio acque reflue

liftBOX consente la raccolta e il rilancio delle acque reflue di origine domestica e civile dai piani interrati fino alla condotta fognaria irraggiungibile per gravità. In questo modo non sono necessarie costose opere edili e la tubazione di collegamento alla rete può essere posizionata ad una ridotta profondità riducendo i costi di scavo e messa in opera.



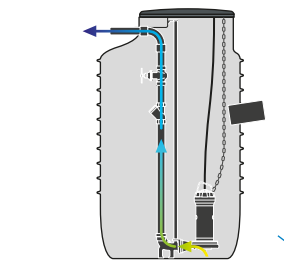
### Smaltimento acque da edifici lontani dalla rete idrica

Nelle zone collinari o pedemontane, liftBOX consente lo smaltimento delle acque piovane e di scarico fino alla rete fognaria anche se collocata ad un livello superiore o a notevole distanza. La capacità elevata del serbatoio rende questa soluzione idonea anche per complessi residenziali e strutture ricettive.



## Come è fatto

### liftBOX S



Tubazione di uscita in polietilene (scarico reflui)



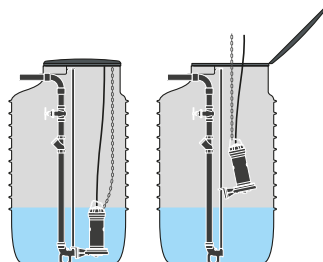
Occhielli di sollevamento integrati nella struttura



Valvola di ritegno in in ghisa con otturatore a palla affondante in gomma NBR. Passaggio libero integrale



Galleggianti di avviamento e arresto



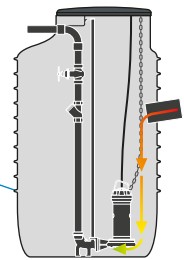
Dispositivo di accoppiamento da fondo (DAC) che consente la rapida sostituzione della pompa anche con serbatoio pieno



Quadro elettrico per la gestione della stazione di sollevamento (disponibile separatamente)



Coperchio pedonale a ribalta in polietilene Ø600 mm Tenuta ermetica con guarnizione.



Predisposizione per tubazione di entrata (ingresso reflui)

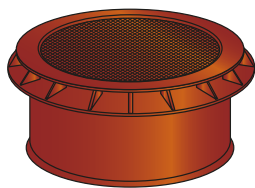


Serbatoio in polietilene con nervature orizzontali di rinforzo

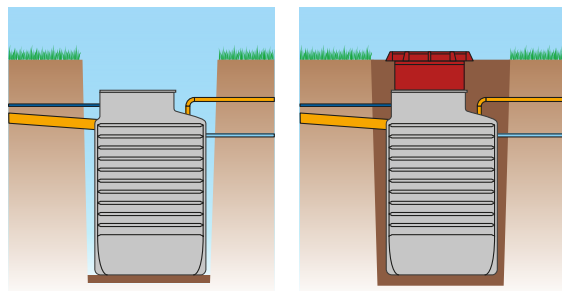


Stazione di sollevamento composta da 1 o 2 pompe sommergibili in ghisa robuste e affidabili. Sono possibili configurazioni con diverse tipologie di idraulica a seconda della natura del liquido e dell'utilizzo al quale sono destinate.

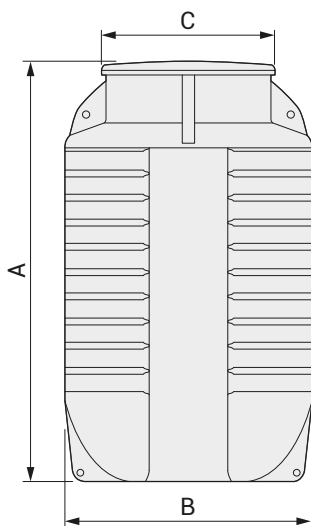
## Accessori opzionali



**Estensione**  
 Prolunga per un agevole raccordo del serbatoio al piano di campagna.  
 Coperchio pedonale.  
 H300 mm - Ø620 mm



## Gamma e dimensioni



Modello	Volume NOMINALE (litri)	nr DAC	DN mandata (mm)	DN ingresso (mm)	Dimensioni (mm)		
					A	B	C
liftBOX S	650 ÷ 1450	1	50	125	1200	Ø1000	600
		2	50	160			

Dimensioni nominali con valori arrotondati



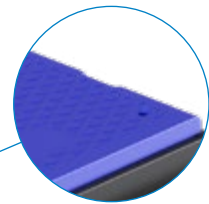
## Come è fatto

### liftBOX M / liftBOX L

**Quadro elettrico** per la gestione della stazione di sollevamento (disponibile separatamente)



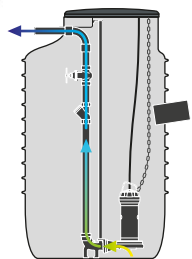
**Coperchi pedonali** in polietilene con chiusura a pressione. Dimensioni 770x550 mm cad. Tenuta ermetica con guarnizione.



**Chiusini carrabili** 2

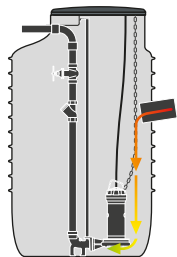
**Grata anti caduta** 1

**Occhielli di sollevamento** integrati nella struttura

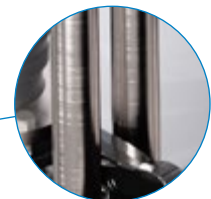


**Tubazione di uscita** in polietilene (scarico reflui)

**Predisposizione** per tubazione di **entrata** (ingresso reflui)



**Tubi guida** in acciaio inox



**Cestello filtro reflui in ingresso** 3

**Dispositivo di accoppiamento da fondo** (DAC) che consente la rapida sostituzione della pompa anche con serbatoio pieno



**Telaio** in acciaio per fissaggio a soletta in cemento armato

**Serbatoio** in polietilene di elevato spessore con nervature orizzontali di rinforzo



**Stazione di sollevamento** composta da 1 o 2 pompe sommergibili in ghisa robuste e affidabili. Sono possibili configurazioni con diverse tipologie di idraulica a seconda della natura del liquido e dell'utilizzo al quale sono destinate. (modello L disponibile solo in versione con 2 pompe)



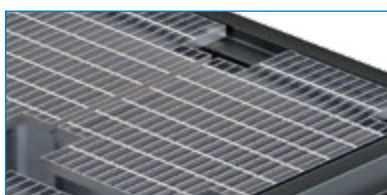


#### Camera di manovra valvole separata

Ogni stazione di sollevamento può essere dotata di una camera di manovra valvole con coperchio indipendente e chiusura a pressione. In questo modo l'accesso alle valvole può avvenire senza l'apertura del serbatoio principale. Per ciascuna tubazione di mandata, la camera valvole comprende: una saracinesca a ghigliottina in ghisa completa di volantino e una valvola di ritegno con corpo in ghisa e palla affondante in gomma NBR a passaggio libero integrale. Sui modelli L è presente una ulteriore saracinesca per effettuare lo svuotamento del collettore principale in caso di interventi di manutenzione sulla linea di mandata.

### Accessori opzionali

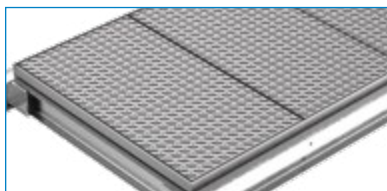
1



#### Grata anti-caduta

Sistema anti-caduta con grata metallica, disponibile sia in acciaio zincato sia in acciaio INOX.

2



#### Chiusini carrabili

Robusti chiusini carrabili con guarnizione antiodore e chiusura a chiave. Telaio di supporto in acciaio zincato per ancoraggio a soletta in cemento armato classe B125, C25 e D400.

3

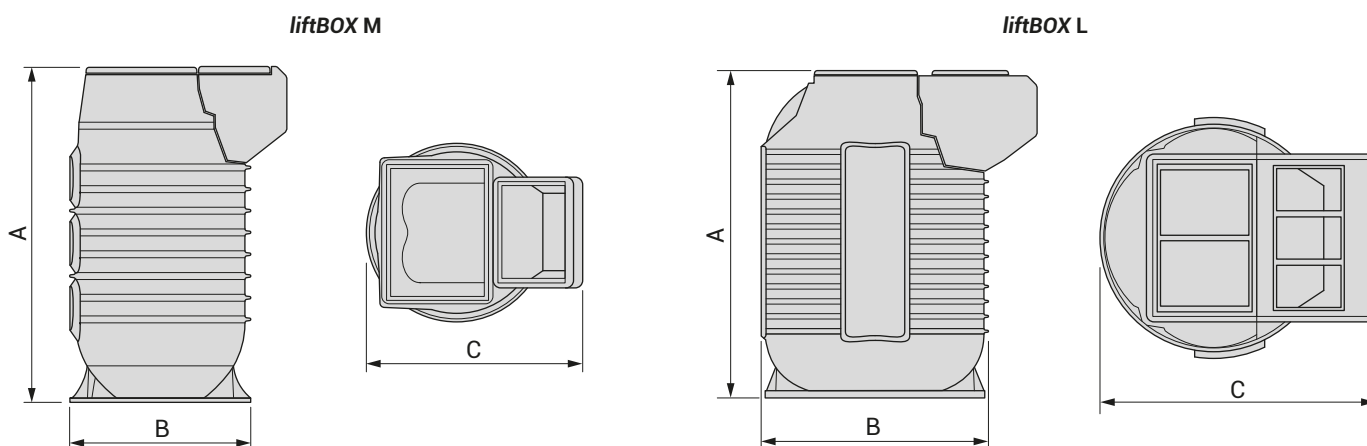


#### Cestello filtro reflui in ingresso

Cestello in acciaio INOX per la grigliatura grossolana dei reflui in ingresso. In questo modo si evita il possibile sovraccarico di materiale voluminoso all'interno del serbatoio che potrebbe causare intasamento delle tubazioni, bloccaggio delle pompe o interferire con il funzionamento dei galleggianti. Le guide in acciaio inox consentono un rapido recupero del cestello in superficie per operazioni di svuotamento e pulizia.



Gamma e dimensioni



Modello	Volume NOMINALE (litri)	nr DAC	DN mandata (mm)	DN ingresso (mm)	Dimensioni (mm)		
					A	B	C
liftBOX M 2200	2200	1	50	125 160 200	2300	1250	1500
		2	50				
		1	80				
liftBOX M 4050	4050	2	50	250	4100	1250	1500
		2	80				

Altri modelli liftBOX M con capacità intermedie sono disponibili su richiesta

Modello	Volume NOMINALE (litri)	nr DAC	DN mandata (mm)	DN ingresso (mm)	Dimensioni (mm)		
					A	B	C
liftBOX L 5800	5800	2	50		2070	2280	2780
			80				
			100				
liftBOX L 8000	8000	2	50		2670	2280	2780
			80				
			100				
liftBOX L 10200	10200	2	50		3270	2280	2780
			80				
			100				
			150				
liftBOX L 14600	14600	2	50	250 315 400	4470	2280	2780
			80				
			100				
			150				
liftBOX L 16800	16800	2	50		5070	2280	2780
			80				
			100				
			150				
liftBOX L 19000	19000	2	50		5670	2280	2780
			80				
			100				
			150				

Dimensioni nominali con valori arrotondati

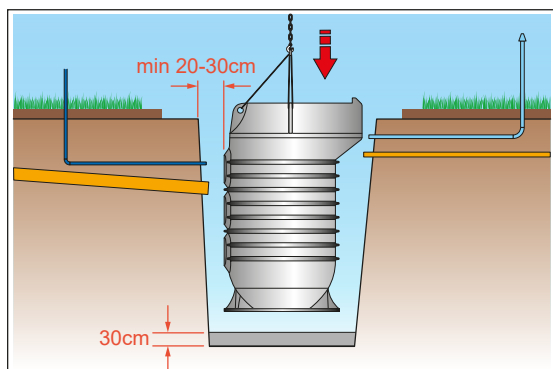


## Installazione

Le stazioni di sollevamento **liftBOX** sono concepite per installazione interrata. La posa e l'assemblaggio non presentano criticità ma devono essere eseguite a regola d'arte in modo da garantire un perfetto funzionamento e un utilizzo duraturo del sistema.

I tecnici Zenit sono in grado di fornire consulenza e assistenza durante tutte le fasi della trattativa, dal pre-vendita al collaudo finale.

**Per la posa e l'installazione consultare il manuale fornito con il prodotto. In caso di necessità contattare Zenit o personale tecnico esperto. La responsabilità dell'esecuzione è a carico della Direzione Lavori.**

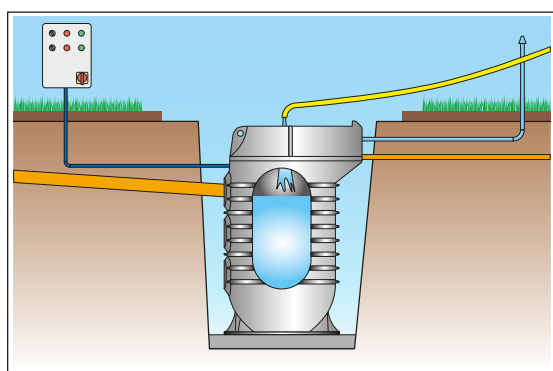


### Preparazione del sito e posizionamento

Una volta individuato il luogo per l'installazione, lontano da acque di falda e pendii franosi, si può procedere con la realizzazione dello scavo. Questo dovrà avere dimensioni tali da lasciare un'intercapedine di 25-30 cm tra il serbatoio e le pareti dello scavo o della cassaforma.

Realizzare quindi sul fondo dello scavo una soletta di cemento armato di almeno 30 cm di spessore.

Quando il cemento armato si è solidificato, posizionare il serbatoio sulla soletta avendo cura di orientarlo correttamente in base alla posizione delle tubazioni.

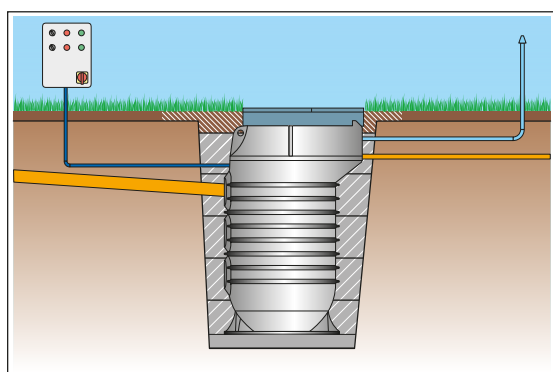


### Collegamento elettrico-idraulico e riempimento

Collegare i raccordi di ingresso, mandata e sfiato ai rispettivi impianti. Innestare il condotto per il passaggio dei cavi nella predisposizione sul serbatoio.

Se la base è dotata di telaio in acciaio, procedere con il fissaggio alla soletta in cemento armato tramite tasselli chimici o ad espansione.

Riempire il serbatoio con acqua pulita in modo da accertare l'assenza di perdite e conferire la necessaria stabilità durante la successiva fase di ancoraggio.

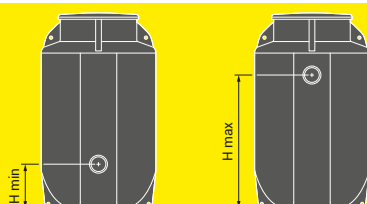


### Ancoraggio e copertura

Una volta verificato il corretto funzionamento, riempire progressivamente lo spazio tra terreno e serbatoio con strati di cemento, verificando che non rimangano sacche d'aria all'interno della gettata.

Se necessario, la sommità dello scavo può essere coperta con uno strato di terreno fino a raggiungere il piano di calpestio.

Il serbatoio è dotato di coperchi pedonali standard. In corrispondenza delle aperture superiori possono essere installati chiusini carrabili opzionali per i quali è disponibile uno specifico telaio metallico da fissare a soletta in calcestruzzo..



**Per la corretta predisposizione da parte del costruttore, al momento dell'ordine è necessario specificare la quota della tubazione di ingresso**

## Serie Grey

# Grey

### Elettropompe sommergibili versatili e compatte

Destinate al drenaggio di acque di falda e di prima pioggia, sollevamento di liquidi biologici carichi e fognari in impianti civili e industriali, impianti di trattamento acque reflue e di processo anche contenenti fibre o corpi filamentososi, allevamenti zootecnici.

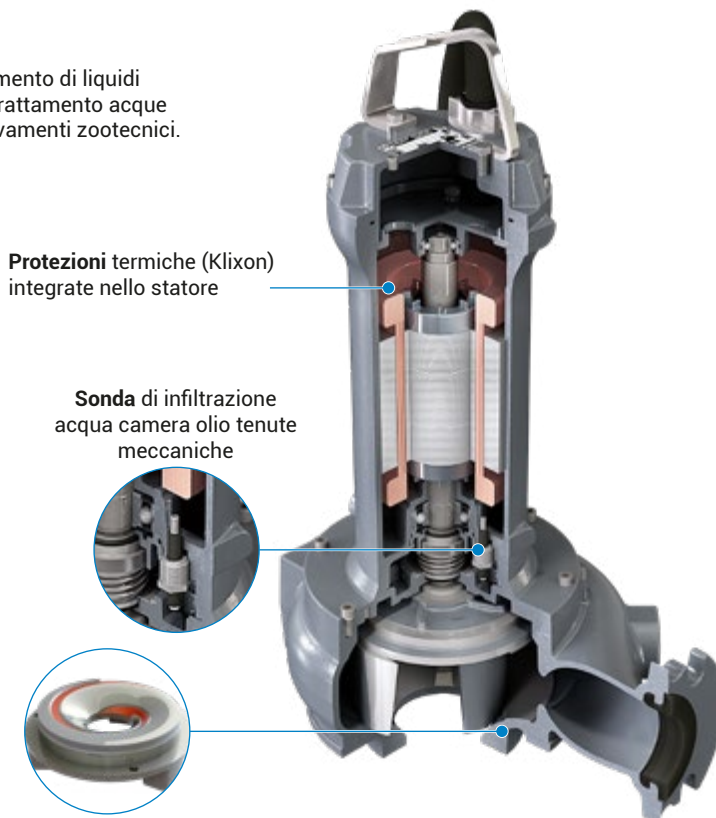
### Caratteristiche

- Struttura in ghisa
- Isolamento classe H (180°C)
- Protezione IP68
- Albero motore in AISI 431
- Due tenute meccaniche in SiC in camera olio
- Mandata DN32 - DN250

### Modelli

- DGG vortex a passaggio libero integrale
- DRG a canali con ampio passaggio libero
- GRG con sistema di triturazione
- APG ad alta prevalenza

La particolare conformazione della parte idraulica garantisce l'espulsione dei corpi solidi ed impedisce il **bloccaggio** della girante (*modelli DRG e GRG*)



## Serie ZUG

# UNIQA®

### Elettropompe sommergibili con motore in classe di efficienza Premium IE3

Destinate all'uso in impianti di depurazione, stazioni di sollevamento in installazioni civili, industriali e municipali. Sono idonee alla movimentazione di fanghi, materiale fecale e acque pulite, reflue e cariche con corpi solidi o fibrosi.

### Caratteristiche

- Involucro in ghisa
- Isolamento classe H (180°C)
- Protezione IP68
- Albero motore in AISI 431
- Due tenute meccaniche in SiC in camera olio
- Mandata DN50 - DN500

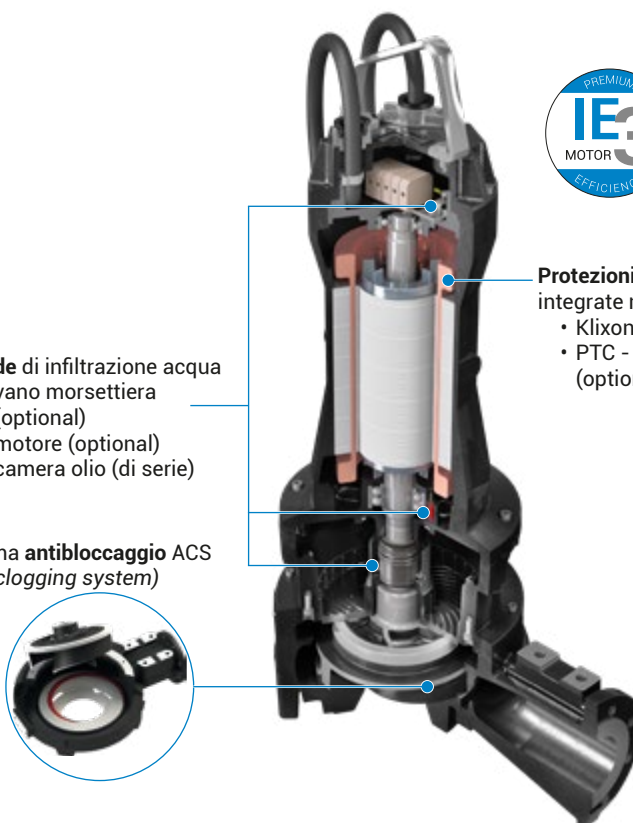
### Modelli

- ZUG V vortex a passaggio libero integrale
- ZUG CP con sistema di taglio
- ZUG OC a canali con ampio passaggio libero
- ZUG HP ad alta prevalenza
- ZUG GR con sistema di triturazione

- Sonde di infiltrazione acqua
- vano morsettiera (optional)
  - motore (optional)
  - camera olio (di serie)
- Sistema antibloccaggio ACS (anti-clogging system)



- Protezioni termiche integrate nello statore
- Klixon (di serie)
  - PTC - PT100 (optional)



## Quadri elettronici ed elettromeccanici

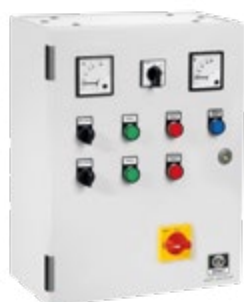
Il quadro elettrico di comando, disponibile separatamente, è il "cervello" della stazione di sollevamento. Consente l'avviamento automatico delle pompe tramite interruttori di livello a galleggiante e la gestione di eventuali cicli di alternanza. L'installazione del modulo di allarme acustico e/o visivo consente la segnalazione di eventuali anomalie o malfunzionamenti come rischio tracimazione, bloccaggio della girante o ingresso acqua nella camera delle tenute meccaniche.



### Quadri elettronici standard

Quadri elettronici ideati per la gestione di 1 o 2 elettropompe monofase con potenza da 0,37 kW a 2,2 kW oppure 1 o 2 elettropompe trifase con potenza da 0,55 kW a 15 kW.

Progettati per l'impiego con interruttori a galleggiante o sonde di livello, prevedono la possibilità di impostare l'alternanza delle pompe e le uscite degli allarmi di minimo e massimo livello.



### Quadri elettromeccanici standard

Quadri elettromeccanici ideati alla gestione di 1 o 2 elettropompe monofase o trifase con avviamento diretto o stella-triangolo.

Realizzati con la migliore componentistica presente sul mercato per garantire una elevata affidabilità e un sicuro reperimento dei ricambi.

La ricca dotazione di accessori li rende versatili, con ampia possibilità di personalizzazione a seconda delle esigenze specifiche dell'impianto.



### Quadri elettronici full service

Uno strumento moderno che, in aggiunta ai quadri elettronici standard, prevede un menu multilingua dal quale è possibile selezionare, tra diverse logiche di funzionamento, quella più adatta alle proprie esigenze.

Tramite specifica APP (optional) è possibile avere la completa gestione degli impianti sempre a portata di mano, ricevendo qualsiasi tipo di segnalazione e/o modificando le logiche di funzionamento da remoto con il proprio smartphone o tablet.



### Quadri elettromeccanici full service

Per impieghi professionali, quadri elettromeccanici speciali che includono:

- avviamento e spegnimento graduale delle macchine mediante soft-start integrato
- funzionamento del motore a velocità variabile mediante convertitore di frequenza integrato (inverter) che consente di operare sul punto di lavoro ottimizzando le prestazioni energetiche dell'impianto a seconda delle reali necessità.



better together



Per maggiori informazioni visitare il sito [www.zenit.com](http://www.zenit.com)