



better together

blue BOX

Stazione di sollevamento

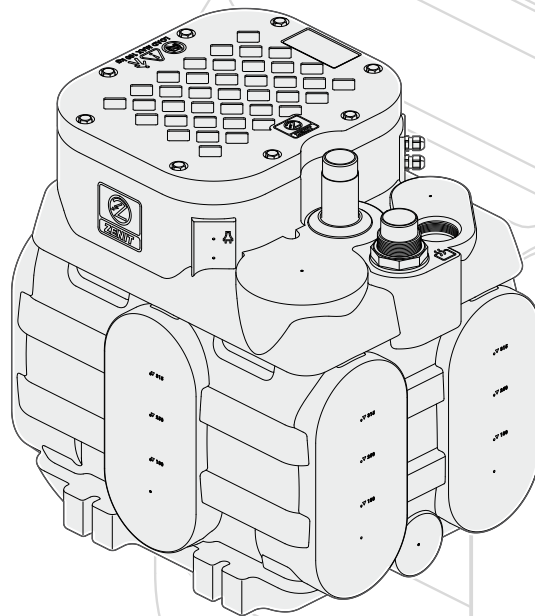
Lifting station

Station de relevage

Hebeanlage

Estación elevadora

Подъемная станция



IT Manuale per installazione e uso sicuro
EN Safety, Installation and Operations Manual
FR Manuel d'installation et d'utilisation en toute sécurité

DE Handbuch für die Installation und den sicheren Betrieb
ES Manual de instalación y uso seguro
RU Руководство по установке и безопасной эксплуатации



IT Le immagini sono puramente indicative e potrebbero non corrispondere all'aspetto reale del prodotto. I dati riportati potrebbero differire da quelli reali. Zenit si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto senza alcun preavviso.
Per ulteriori informazioni consultare il sito www.zenit.com

EN Images are provided for reference only and may not correspond to the actual appearance of the product. The data shown may differ from the actual data. Zenit reserves the right to make product changes without prior notice.
More information can be found at www.zenit.com.

FR Les images sont fournies uniquement à titre indicatif et pourraient ne pas correspondre à l'aspect réel du produit. Les données exposées pourraient différer des éléments réels. Zenit se réserve le droit d'apporter toute modification au produit sans préavis.
Pour tout renseignement complémentaire, consulter le site www.zenit.com.

DE Die Bilder dienen lediglich der Veranschaulichung und stimmen evtl. nicht mit dem tatsächlichen Erscheinungsbild des Produkts überein. Die angegebenen Daten können von den tatsächlichen abweichen. Zenit behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen am Produkt vorzunehmen.
Weitere Informationen sind unter www.zenit.com zu finden.

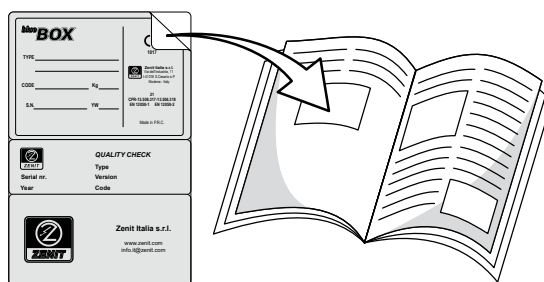
ES Las imágenes son meramente indicativas y podrían no corresponderse con la apariencia real del producto. Los datos indicados podrían diferir de los datos reales. Zenit se reserva la facultad de introducir modificaciones al producto sin aviso previo.
Para obtener más información, consultar la página web www.zenit.com.

RU Изображения являются исключительно иллюстрационными и могут не соответствовать фактическому внешнему виду изделия. Приведенные данные могут отличаться от фактических. Zenit оставляет за собой право вносить изменения в изделие без предварительного уведомления.
Дополнительную информацию см. на веб-сайте www.zenit.com.

IT ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE
EN IDENTIFICATION LABELS
FR ETIQUETTE D'IDENTIFICATION

DE TYPENSCHILD
ES ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN
RU ИДЕНТИФИКАЦИОННАЯ ЭТИКЕТКА

APPLICARE QUI - APPLY HERE - COLLER ICI - HIER ANBRINGEN -
APLICAR AQUÍ - ПРИКЛЕИТЬ ЗДЕСЬ



SOMMARIO

1. INFORMAZIONI GENERALI	4
1.1 Identificazione del costruttore.....	4
1.2 Significato della simbologia utilizzata nel manuale.....	4
1.3 Avvertenze di sicurezza.....	4
1.4 Formazione del personale addetto all'installazione e manutenzione.....	4
1.5 Dispositivi di protezione individuale (dpi) da utilizzare.....	4
1.6 Rischi residui.....	4
2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	5
2.1 Descrizione.....	5
2.2 Destinazione d'uso.....	5
2.3 Livello di rumorosità.....	5
2.4 Identificazione del modello.....	5
2.5 Targa.....	5
3. TRASPORTO E STOCCAGGIO	7
3.1 Controllo preliminare.....	7
3.2 Movimentazione e sollevamento.....	7
3.3 Stoccaggio.....	7
4. INSTALLAZIONE	7
4.1 Avvertenze generali.....	7
4.2 Raccordo per svuotamento di emergenza.....	7
4.3 Installazione A PAVIMENTO (v. Appendice 2).....	8
4.4 Installazione INTERRATA (v. Appendice 2).....	8
4.4.1 Estensione.....	8
4.5 Tubazioni di ingresso.....	8
4.6 Installazione della pompa.....	8
4.6.1 Versione FIXED.....	9
4.6.2 Versione con dispositivo di accoppiamento (DAC) – solo modelli 250 e 500.....	9
4.7 Valvola di sfiato.....	9
4.8 Interruttori a galleggiante.....	9
4.9 Valvola di non ritorno.....	10
4.10 Valvola di intercettazione.....	10
4.11 Limitatore di corsa del galleggiante (per pompe Zenit serie blue).....	10
4.12 Galleggiante di allarme massimo livello.....	10
4.13 Sensore di livello 4+20 mA.....	10
4.14 Pressacavi.....	10
4.15 Collegamento elettrico.....	10
5. MESSA IN SERVIZIO	11
5.1 Collaudo.....	11
5.2 Primo avviamento.....	11
6. MANUTENZIONE	11
6.1 Manutenzione ordinaria.....	11
6.2 Avvertenze di sicurezza.....	11
6.3 Estrazione della pompa dal blueBOX.....	11
6.4 Ricambi.....	11
7. INATTIVITÀ, DISMISSIONE E SMALTIMENTO	12
7.1 Avvertenze di sicurezza.....	12
7.2 Inattività.....	12
7.3 Dismissione.....	12
7.4 Smaltimento.....	12
8. GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI PROBLEMI	12
COMPONENTI PRINCIPALI	63
APPENDICE 1: Procedura per installazione RACCORDO PER SVUOTAMENTO DI EMERGENZA.....	65
APPENDICE 2: Procedura per installazione A PAVIMENTO/SU SOLETTA IN CEMENTO.....	65
APPENDICE 3: Procedura per installazione dell'elemento di estensione.....	66
APPENDICE 4: Procedura per installazione TUBAZIONE DI INGRESSO.....	66
APPENDICE 5: Procedura per installazione POMPA (versione FIXED).....	67
APPENDICE 6: Procedura per installazione POMPA (versione CON DISPOSITIVO DI ACCOPPIAMENTO).....	67
APPENDICE 7: Procedura per installazione LIMITATORE DI CORSA DEL GALLEGGIANTE.....	68
APPENDICE 8: Procedura per installazione PRESSACAVI.....	68
APPENDICE 9: Procedura di estrazione della pompa dal blueBOX (versione FIXED).....	69
APPENDICE 10: Procedura di estrazione della pompa dal blueBOX (versione con dispositivo di accoppiamento).....	69



Per una corretta installazione ed un uso sicuro del prodotto, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo con cura in un luogo facilmente accessibile e pulito per eventuali futuri riferimenti. Un uso improprio del prodotto può provocare danni anche gravi a cose e a persone, causare un funzionamento anomalo e fare decadere la garanzia.

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Identificazione del costruttore

ZENIT Italia s.r.l. - via dell'Industria, 11 - 41018 S.Cesario sul Panaro (MO) - Italia

1.2 Significato della simbologia utilizzata nel manuale



Pericolo per la sicurezza degli operatori e la salvaguardia del prodotto



Presenza di rischio di natura elettrica



Rischio biologico correlato alla presenza di liquidi contaminati

ATTENZIONE! Informazione importante a cui dedicare particolare attenzione



1.3 Avvertenze di sicurezza

- L'apparecchiatura non è idonea all'utilizzo da parte di persone incompetenti e/o inesperte: tenere fuori dalla portata dei bambini;
- Le operazioni di installazione e manutenzione devono essere eseguite da personale tecnico competente in grado di comprendere il contenuto del manuale e formato sui rischi residui correlati alle apparecchiature elettriche;
- Accertarsi che le persone non possano cadere accidentalmente nel serbatoio: installare eventualmente una ringhiera di protezione;
- Durante le operazioni di movimentazione, installazione o disinstallazione l'apparecchiatura deve essere scollegata dall'alimentazione elettrica;
- Prestare attenzione al rischio rappresentato da gas e vapori all'interno dell'area di lavoro;
- Non ingerire né inalare alcun componente dell'apparecchiatura;
- Persone e animali non devono immergersi né venire a contatto con il liquido contenuto nel serbatoio;
- Non mettere a contatto l'estremità libera dei cavi elettrici con qualsiasi liquido;
- L'impianto elettrico deve presentare un'efficiente connessione di terra;
- Prima di collegare l'alimentazione accertarsi che l'apparecchiatura sia installata correttamente;
- Non utilizzare l'apparecchiatura per scopi diversi da quelli per i quali è stata progettata e costruita poiché il costruttore non risponde di danni a persone o cose procurati dall'apparecchiatura se utilizzata in modo difforme da quanto descritto nel manuale, o nel caso non siano rispettate le prescrizioni di manutenzione e sicurezza. Prima dell'installazione in ambienti chimicamente aggressivi, contattare il costruttore per verificare la compatibilità dei materiali;
- Non modificare per alcun motivo l'elettropompa o parti di essa (attacchi, forature, finiture, ecc...);
- L'installatore ha l'obbligo di verificare le corrette condizioni ambientali d'utilizzo in modo da garantire la sicurezza e l'igiene.
- L'utilizzatore deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese di utilizzo, oltre che alle regole dettate dal comune buon senso, e assicurarsi che siano effettuate correttamente le operazioni periodiche di pulizia e manutenzione;
- Le responsabilità del personale autorizzato all'uso del prodotto sono delegate al cliente;
- Tutto quanto descritto nel presente manuale deve comunque essere armonizzato con le norme vigenti nel luogo di installazione.

1.4 Formazione del personale addetto all'installazione e manutenzione

Il personale addetto all'installazione e manutenzione del prodotto deve essere istruito sui rischi non eliminabili correlati alle apparecchiature elettriche che lavorano a contatto con liquidi biologici.

Deve, inoltre, essere in grado di leggere e comprendere il contenuto della documentazione tecnica allegata al prodotto e in particolare degli schemi elettrici di collegamento.

1.5 Dispositivi di protezione individuale (dpi) da utilizzare

Maneggiare la pompa con dispositivi di protezione individuale a norma.

È obbligatorio l'uso di guanti di protezione, scarpe antinfortunistiche, occhiali protettivi con i lati chiusi e grembiule in cuoio.

Prima di maneggiare il prodotto già installato, lavarlo abbondantemente con acqua corrente e/o detersivi.



1.6 Rischi residui

Il prodotto è stato progettato e costruito per garantire un utilizzo sicuro e affidabile.

Tuttavia, poiché esso è destinato all'uso con liquidi pericolosi per la salute, il personale addetto ad installazione e manutenzione deve prestare la massima attenzione e utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale a norma.

Durante gli interventi sul prodotto si raccomanda di impedire la caduta accidentale della pompa e di non sottovalutare i pericoli di ustione, folgorazione, annegamento e soffocamento o avvelenamento per inalazione di gas tossici.

In particolare, l'utilizzatore deve evitare che vi siano persone e/o animali a contatto con il liquido durante il funzionamento.



Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica; I lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato.



Pericolo di morte o gravi lesioni personali. Prima di maneggiare il prodotto già installato, indossare guanti protettivi e lavarlo abbondantemente con acqua corrente e/o detersivi.

2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

2.1 Descrizione

Le stazioni di sollevamento blueBOX risolvono il problema dell'immissione delle acque reflue o piovane nella rete fognaria quando questa risulta irraggiungibile per gravità e ogni volta sia necessario tritare i corpi solidi contenuti nei reflui prima di riversarli nella condotta fognaria.

La stazione di sollevamento blueBOX è composta da un serbatoio in polietilene nel quale deve essere installata una pompa sommersibile a girante vortex o trituratrice (da acquistare separatamente). Il modello blueBOX 500 consente l'utilizzo di 2 pompe.

L'installazione può essere **fissa (FIX)**, utilizzando i tubi di raccordo inclusi, nella quale la pompa è collegata direttamente all'impianto, oppure **con dispositivo di accoppiamento (DAC)** che consente di separare velocemente la pompa dall'impianto per svolgere operazioni di pulizia e manutenzione.

Quando il liquido nel serbatoio raggiunge un livello tale da portare il galleggiante o il sensore di livello in posizione ON, la pompa si avvia svuotando progressivamente il serbatoio.

La pompa si arresta quando il liquido, raggiungendo il livello minimo, porta il galleggiante o il sensore di livello in posizione OFF.

In caso di installazione con 2 pompe, il sistema di controllo del livello deve essere programmato in modo che la seconda pompa parta in soccorso alla prima nel caso in cui questa non sia in grado di svuotare i reflui in ingresso o qualora la prima pompa sia in blocco.

Può essere installato un galleggiante di emergenza, posto più alto degli altri, per segnalare un eccessivo livello del liquido nel serbatoio.

In questo caso deve essere utilizzato un quadro elettrico dotato di allarme visivo e/o sonoro.

L'installazione può essere **interna** (seminterrati, cantine, sottoscala) o **esterna** sia **in superficie** che **interrata**.

Per l'uso all'esterno è obbligatorio l'utilizzo di pompe con cavo di alimentazione di lunghezza minima 10 m in modo da garantire che l'estremità del cavo non possa essere a contatto con umidità o acqua, secondo la normativa EN 60335-2-41.

2.2 Destinazione d'uso

Il blueBOX può essere installato per la raccolta e il rilancio di acque reflue di origine domestica e civile, acqua piovana e scarichi di fognatura.

Non può essere utilizzato in ambienti con presenza di polveri, gas, acidi, agenti corrosivi, infiammabili o esplosivi e con liquidi destinati ad uso alimentare.

La temperatura del luogo di installazione deve essere compresa tra 0°C (32°F) e +50°C (122°F).

La temperatura del liquido contenuto non deve superare i 40°C (104°F) (fino a 80°C/176°F per 3 min., il serbatoio è quindi idoneo a contenere gli scarichi di lavatrici e lavastoviglie).

ATTENZIONE! Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli per i quali è stato progettato e indicati sul manuale. Un utilizzo non conforme del prodotto può costituire fonte di pericolo e fare decadere la garanzia.

2.3 Livello di rumorosità

Quando è in funzione, la stazione di sollevamento presenta un livello di pressione acustica inferiore a 70 dB(A).

2.4 Identificazione del modello

blueBOX 150 1 FIX NN TPVC 1 1/2" NN NN 0000

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

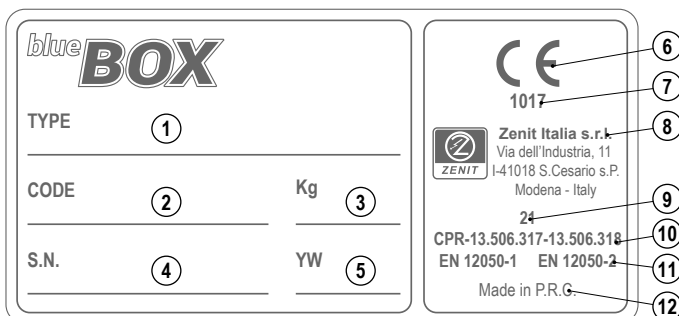
- | | | |
|---|---|--|
| ① Tipo prodotto | ⑤ Presenza valvola di ritegno a palla sulla tubazione di mandata
NN = senza valvola di ritegno
VAP = con valvola di ritegno | ⑧ Presenza galleggiante di allarme massimo livello
NN = senza galleggiante di allarme
FA = con galleggiante di allarme |
| ② Capacità serbatoio (litri) | ⑥ Materiale tubazione di mandata
TPVC = PVC
TX04 = Acciaio inox AISI 304
TX16 = Acciaio inox AISI 316 | ⑨ Sensore di livello 4+20 mA
NN = Senza sensore
FL = Con sensore |
| ③ Nr pompe previste | ⑦ Diametro tubo di mandata (in pollici) | ⑩ Variante specifica cliente
0000 = Nessuna variante cliente
XXXX = Variante cliente |
| ④ Configurazione
FIX = installazione fissa
DAC = installazione con dispositivo di accoppiamento | | |

2.5 Targa

Sul coperchio del serbatoio è applicata una targa che indica i principali dati tecnici relativi al prodotto.

Con questo manuale è stata fornita un'etichetta adesiva argentata che riporta le caratteristiche del prodotto indicate sulla targa.

Si consiglia di applicare questa etichetta nello spazio specifico all'interno del manuale e fare riferimento ai dati contenuti per eventuali richieste.

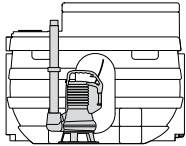
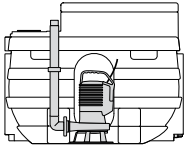
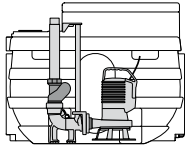
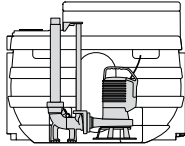


1. Tipo
2. Codice
3. Peso (kg)
4. Numero di serie
5. Settimana e anno di produzione
6. Marcatura CE
7. Nr di identificazione del laboratorio notificato per i test di tipo
8. Nome e indirizzo del costruttore
9. Anno in cui la marcatura CE è stata affissa per la prima volta
10. Nr. di riferimento della dichiarazione di prestazione
11. Normative di riferimento
12. Sito di produzione

2.6 Caratteristiche tecniche

	blueBOX 60	blueBOX 90	blueBOX 150	blueBOX 250	blueBOX 500
Capacità (litri)	60	90	150	250	500
Dimensioni (mm)	484x585 H 520	484x585 H 620	544x804 H 635	494x904 H 855 H1152 (con estensione)	1004x904 H 855 H1152 (con estensione)
Nr. pompe	1	1	1	1	1 - 2
Configurazione	FIXED			FIXED - DAC	

2.7 Configurazioni

FIXED (blueBOX 60/90/150/250/500)		Con dispositivo di accoppiamento (DAC) (blueBOX 250/500)	
			
Possibilità di installazione di pompe a mandata verticale e orizzontale		Possibilità di installazione di pompe a mandata orizzontale	
Tubo di mandata in PVC Ø1½" - Ø2"		Piede di accoppiamento (DAC)	
Raccordo di mandata in PVC Ø1½" - Ø2"		Valvola di non ritorno a palla VAP (opzionale)	
Gomito in PVC per modelli a mandata orizzontale Ø1½"		Tubo di mandata in PVC con connessione Ø 2"	
Tubi di mandata in acciaio inox (opzionale)		Tubo di mandata in acciaio inox con connessione Ø 2" (opzionale)	
Giunto a collare		Sistema di svuotamento di emergenza	
Raccordo per svuotamento di emergenza		Galleggiante allarme massimo livello	
Galleggiante allarme massimo livello (opzionale)		Valvola di sfiato con filtro a carboni attivi	
Valvola di sfiato con filtro a carboni attivi		Sensore di livello 4 ÷ 20 mA	
Sensore di livello 4 ÷ 20 mA (opzionale per blueBOX 60, 90 e 150 versione <i>standard</i> , di serie per blueBOX 150 versione <i>full optional</i> , 250 e 500)			

2.8 Pompe consigliate (non incluse)

Modello	Tipo girante	P2 [KW]	Q max [l/sec]	H max [m]	Mandata pompa	Ø mandata
DG bluePRO	Vortex in ghisa	0.37 - 1.5	5.1 - 12.6	7.0 - 15.3	G 1½" - G 2"	40/50
GR bluePRO	Con sistema di triturazione	0.74 - 1.5	4.7 - 5.6	18.0 - 27.0	G 1½" DN32PN6	40/50

ATTENZIONE! La portata massima in ingresso al serbatoio deve essere inferiore alla portata massima della pompa selezionata.

2.9 Quadri elettrici consigliati (non inclusi)

Modello	Descrizione
Q1EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	Quadro elettronico di controllo con autoapprendimento per avviamento diretto di pompe mono e trifase, protezione amperometrica contro la marcia a secco mediante cos φ e corrente minima. Per installazione e uso fare riferimento al relativo manuale.
Q1EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	
Q2EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	
Q2EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	

3. TRASPORTO E STOCCAGGIO

3.1 Controllo preliminare

- Verificare che l'imballo non abbia subito danni e non sia capovolto;
- Rimuovere i materiali da imballaggio e smaltirli in accordo alla normativa vigente;
- Prestare attenzione a non ferirsi con utensili taglienti e a non danneggiare il prodotto, in particolare i cavi elettrici;
- Ispezionare il prodotto per accertarsi che non vi siano parti danneggiate o mancanti;
- Se dovessero presentarsi articoli mancanti rivolgersi a Zenit (o al suo distributore) o alla società di spedizione;
- Verificare che i dati riportati sulla targa corrispondano a quelli del prodotto richiesto.

3.2 Movimentazione e sollevamento

- Assicurare il prodotto con cura per evitare che possa cadere, rotolare o oscillare;
- Usare cinghie e sistemi di sollevamento correttamente dimensionati e certificati;
- Non trascinare il prodotto sul terreno;
- Non mettere il prodotto a contatto con oggetti appuntiti o taglienti;
- Posizionare il prodotto su una superficie piana e uniforme per evitare che possa sprofondare o capovolgersi.



Pericolo di schiacciamento, morte o gravi lesioni personali

Utilizzare mezzi di sollevamento adeguati al peso della stazione di sollevamento dichiarato sulla targa.

ATTENZIONE! Prima di sollevare il prodotto, osservare la normativa locale relativa ai limiti di peso per gli oggetti movimentati manualmente, cioè senza l'utilizzo di apparecchiature di sollevamento.

ATTENZIONE! NON utilizzare MAI i cavi elettrici per movimentare il prodotto.

ATTENZIONE! Durante il trasporto e la movimentazione del prodotto a basse temperature, si tenga conto della ridotta resistenza agli urti della stazione di sollevamento

3.3 Stoccaggio

Durante lo stoccaggio proteggere il prodotto dall'umidità, da fonti di calore e da urti. Accertarsi che la temperatura ambientale sia essere compresa tra -20°C (-4°F) e +50°C (122°F).

4. INSTALLAZIONE

ATTENZIONE! Le istruzioni si riferiscono alle tipologie di installazione standard. In caso di installazione diversa contattare Zenit.

ATTENZIONE! Prima dell'installazione leggere con attenzione ed applicare le prescrizioni di sicurezza indicate nel manuale.



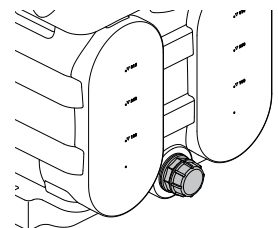
4.1 Avvertenze generali

- Rispettare sempre leggi e regolamenti locali in vigore nel luogo in cui deve essere installata la stazione di sollevamento;
- Le stazioni di sollevamento blueBOX offrono molteplici possibilità di connessione delle tubazioni di ingresso e uscita. Prestare attenzione alle leggi locali che possono prevedere modalità diverse di installazione (sifoni, valvole ecc.);
- Il coperchio del blueBOX è calpestabile ma non carrabile;
- In caso di installazione in ambiente chiuso si deve garantire un efficace sfiato dell'aria come descritto al paragrafo "4.7 Valvola di sfiato";
- L'ambiente in cui il blueBOX è installato deve prevedere di un idoneo ricircolo d'aria e di un sistema di scarico sul pavimento per la raccolta di eventuali piccole perdite o formazioni di condensa;
- Per l'installazione esterna non interrata prestare particolare attenzione all'intervallo di temperature a cui è sottoposto il serbatoio;
- Proteggere il blueBOX dall'irraggiamento solare diretto;
- Accertarsi che la tensione e la frequenza della rete elettrica siano compatibili con i dati di targa della/e pompa/e;
- Accertarsi che il numero di avviamenti orari della/e pompa/e installata/e rispettino i limiti indicati sulla scheda tecnica;
- Evitare che il livello del liquido all'interno del serbatoio scenda al di sotto del livello di adescamento come indicato al paragrafo 4.10.

4.2 Raccordo per svuotamento di emergenza

Le stazioni di sollevamento blueBOX sono state progettate per permettere l'introduzione, attraverso l'ampia apertura superiore, di una pompa di emergenza in modo da svuotare il serbatoio in caso di avaria della pompa principale.

E' comunque possibile utilizzare il raccordo passaparete in dotazione per collegare la stazione di sollevamento ad un tubo di scarico attraverso una valvola a sfera o eventualmente una pompa manuale (optional).



Procedura di installazione (v. Appendice 1)

1. Svitare le viti di fissaggio del coperchio e rimuoverlo.
2. A serbatoio vuoto, forare con una fresa a tazza Ø50 in uno dei punti predisposti.
3. Montare il giunto passaparete fornito di serie.
4. Chiudere il giunto passaparete con il tappo. E' possibile installare una saracinesca a sfera o una pompa manuale (optional).
5. Terminata l'installazione, pulire l'interno del serbatoio da trucioli e residui.

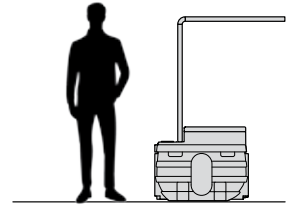
4.3 Installazione A PAVIMENTO (v. Appendice 2)

1. Verificare che il pavimento sia orizzontale, liscio e idoneo a sopportare il peso del serbatoio pieno.
2. Posizionare la stazione di sollevamento in modo tale che intorno sia garantito uno spazio sufficiente per eventuali interventi di manutenzione.
3. Segnare la posizione dei fori per le viti di ancoraggio. Utilizzare le apposite asole presenti nella struttura.
4. Forare il pavimento in corrispondenza dei segni.
5. Fissare il serbatoio al pavimento utilizzando tasselli ad espansione e viti di dimensioni opportune.

La coppia di serraggio delle viti deve essere tale da evitare qualsiasi deformazione del serbatoio. Se necessario usare frenafili o dadi autobloccanti per evitare che le viti si possano allentare.

Per la raccolta di eventuali perdite dovute a condensa o manutenzione assicurarsi che il pavimento sia dotato di scarico collegato alla rete fognaria mediante opportuni sistemi di svuotamento.

Se il blueBOX è installato in un ambiente chiuso, assicurare una sufficiente aerazione per prevenire l'eventuale formazione di miscele pericolose.

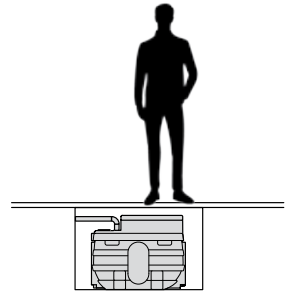


4.4 Installazione INTERRATA (v. Appendice 2)

1. Accertarsi che il terreno non presenti acque di falda e che non sia soggetto ad allagamenti.
2. La stazione di sollevamento non deve essere appoggiata direttamente sul terreno: una volta realizzato lo scavo di contenimento, è necessario preparare, sul fondo dello scavo, una soletta in cemento di dimensioni almeno doppie rispetto alla base di appoggio del blueBOX.
3. Realizzare le pareti laterali prevedendo un opportuno spazio libero intorno al serbatoio per eventuali interventi di manutenzione.
4. Posizionare la stazione di sollevamento sulla soletta.
5. Segnare la posizione dei fori per le viti di ancoraggio. Utilizzare le apposite asole presenti nella struttura.
6. Forare la soletta in corrispondenza dei segni.
7. Fissare il serbatoio alla soletta utilizzando tasselli ad espansione e viti di dimensioni opportune.

La coppia di serraggio delle viti deve essere tale da evitare qualsiasi deformazione del serbatoio. Se necessario usare frenafili o dadi autobloccanti per evitare che le viti si possano allentare.

8. Il coperchio del blueBOX è calpestabile ma non carrabile. Se necessario, deve essere prevista una ulteriore copertura con un chiusino metallico fissato ad una struttura in calcestruzzo in modo da non gravare sul serbatoio.



4.4.1 Estensione

Nel caso in cui sia necessaria una installazione interrata ad una profondità maggiore di quella standard, è possibile fissare all'apertura superiore del blueBOX un elemento di estensione opzionale che innalza la quota del coperchio di circa 300 mm.

In caso di installazione con dispositivo di accoppiamento (DAC), è necessario utilizzare tubi guida di lunghezza maggiore.

Il reperimento e la sostituzione dei tubi guida sono a carico del cliente.

Procedura di installazione (v. Appendice 3)

1. Svitare le viti di fissaggio del coperchio e rimuoverlo.
2. Rimuovere il distanziale e i tubi guida.
3. Fissare al posto del coperchio l'elemento di estensione. Usare le viti in dotazione.
4. Rimontare il distanziale utilizzando nuovi tubi guida di lunghezza maggiore.

ATTENZIONE! La capacità del serbatoio rimane invariata rispetto alla configurazione standard. Non modificare la posizione del galleggiante di allarme massimo livello e del sensore di livello.

4.5 Tubazioni di ingresso

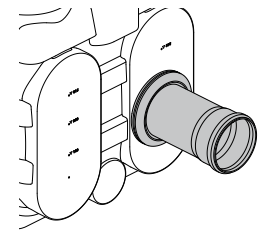
Le stazioni di sollevamento blueBOX presentano diverse predisposizioni per i tubi di ingresso.

La guarnizione in gomma fornita in dotazione garantisce la perfetta tenuta senza ricorrere all'utilizzo di ulteriori prodotti sigillanti.

Procedura di installazione (v. Appendice 4)

1. Individuare sul serbatoio la posizione per il tubo di ingresso più indicata a seconda propria installazione.
2. Praticare uno o più fori sul serbatoio utilizzando un trapano dotato di fresa a tazza del diametro corretto in base al tubo utilizzato (Tabella 1):

Ø tubo (mm)	Ø fresa a tazza (mm)
50	60
75	86
90	100
110	127



ATTENZIONE! Prima di forare il serbatoio verificare attentamente i diametri delle tubazioni e delle guarnizioni.

2. Posizionare la guarnizione nella sede
3. Inserire il tubo di ingresso nella guarnizione per una profondità di circa 4-5 cm
4. Una volta terminato, pulire l'interno del serbatoio da trucioli e residui

ATTENZIONE! Ancorare tutte le tubazioni in modo che il loro peso non gravi sulla stazione di sollevamento.

4.6 Installazione della pompa

L'installazione della pompa cambia a seconda della versione prescelta che può essere di tipo FIXED (pompa collegata direttamente al tubo di mandata) oppure con DAC (dispositivo di accoppiamento)

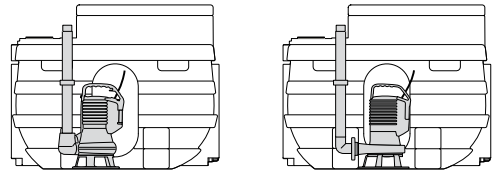
ATTENZIONE! NON utilizzare il cavo di alimentazione o del galleggiante per sollevare la pompa. Utilizzare sempre la maniglia superiore.

4.6.1 Versione FIXED

La pompa è collegata direttamente al tubo di mandata.

Procedura di installazione (v. Appendice 5)

1. Posizionare la guarnizione nella sede.
2. Inserire il tubo di raccordo nella guarnizione, dall'interno del serbatoio verso l'esterno. Se necessario lubrificare la guarnizione per facilitare lo scorrimento del tubo.
3. Avvitare il tubo di mandata alla bocca di mandata della pompa. Usare il tubo dritto per pompe a mandata verticale, il tubo a gomito per quelle a mandata orizzontale. Applicare sul filetto teflon o un prodotto analogo per garantire la tenuta.
4. Posizionare la pompa sul fondo del serbatoio. Le nervature garantiscono la perfetta stabilità della pompa durante il suo funzionamento.
5. Accoppiare il tubo di raccordo al tubo di mandata serrando il giunto a collare.



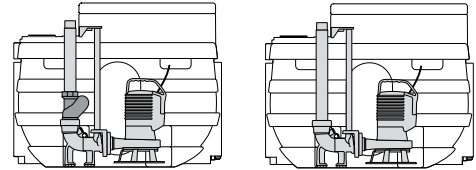
4.6.2 Versione con dispositivo di accoppiamento (DAC) – solo modelli 250 e 500

La pompa è collegata all'impianto tramite il dispositivo di accoppiamento che facilita la rimozione della pompa in caso di interventi di manutenzione.

Inoltre, il dispositivo d'accoppiamento, se è dotato di valvola di non ritorno, presenta una speciale valvola che consente lo sfiato dell'aria che si può essere formata durante un periodo di inutilizzo prolungato, garantendo l'adescamento della pompa.

Procedura di installazione (v. Appendice 6)

1. Fissare la flangia di scorrimento alla bocca di mandata della pompa con le viti.
2. Calare la pompa nel serbatoio facendola scorrere lungo i tubi guida e agganciarla al dispositivo di accoppiamento



ATTENZIONE! Il collegamento tra il tubo di mandata e l'impianto deve essere eseguito a regola d'arte in modo da garantire l'assenza di perdite anche se sottoposto alla pressione esercitata dalla pompa e dalla colonna d'acqua.

4.7 Valvola di sfiato

La valvola di sfiato ha il fine di evitare la formazione di miscele esplosive o tossiche all'interno del serbatoio. Inoltre, ha la funzione di impedire la sovrappressione dovuta all'ingresso del liquido e la depressione generata durante la fase di pompaggio.

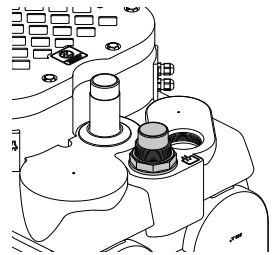
La valvola di sfiato è corredata di filtro a carboni attivi.

E' possibile rimuovere il filtro e fissare alla valvola un tubo di sfiato di diametro interno 50mm (2");

Non utilizzare tubi di diametro inferiore per evitare rumorosità dell'impianto e garantire un corretto funzionamento.

L'altra estremità deve terminare all'aperto ad una idonea altezza e con un eventuale filtro rompifiamma.

Assicurarsi che il tubo di sfiato sia perfettamente sigillato.



ATTENZIONE! Tale utilizzo deve comunque essere valutato a seconda dell'installazione. Eventuali norme locali possono prevedere l'utilizzo di un tubo di sfiato di diametro diverso.

4.8 Interruttori a galleggiante

Gli interruttori a galleggiante consentono l'avviamento e l'arresto automatico della pompa in base al livello di liquido all'interno del serbatoio.

Il livello di intervento della pompa installata deve essere fissato tra i livelli minimo e massimo consentiti:

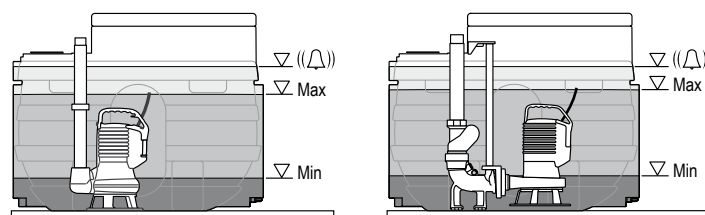
- Livello minimo: tale da garantire l'adescamento delle pompe installate, cioè la completa immersione del corpo pompa.
- Livello massimo: sempre inferiore al livello di allarme.

A seconda del modello, sono possibili diverse soluzioni:

- **blueBOX 60-90-150 versione standard:** Utilizzare una pompa (da acquistare separatamente) dotata di interruttore a galleggiante.
- **blueBOX 150 versione full optional:** La stazione di sollevamento è dotata, di serie, di sensore di livello 4+20 mA già montato all'interno del serbatoio, da collegare al quadro elettrico in dotazione. In questo caso è necessario utilizzare una pompa priva di interruttore a galleggiante.
- **blueBOX 250-500:** La stazione di sollevamento è dotata, di serie, di sensore di livello 4+20 mA già montato all'interno del serbatoio, da collegare al quadro elettrico in dotazione. In questo caso è necessario utilizzare una pompa priva di interruttore a galleggiante.

ATTENZIONE! Il livello minimo del liquido non deve mai scendere al di sotto della soglia indicata in figura, indipendentemente dal numero di pompe installate.

ATTENZIONE! Qualsiasi cambiamento della posizione dei galleggianti modifica la gestione dei livelli all'interno del serbatoio. Zenit non risponde di malfunzionamenti o danni a persone o cose in caso in cui la posizione originale dei galleggianti venga modificata.



4.9 Valvola di non ritorno

E' consigliata l'installazione di una valvola di non ritorno sul tubo di mandata collegato alla rete fognaria in modo da evitare il reflusso della colonna d'acqua all'interno della stazione di sollevamento.

Alcune versioni di blueBox sono corredate di valvola di non ritorno installata direttamente sul dispositivo di accoppiamento. Qualora il modello acquistato ne sia privo, si consiglia l'installazione di una valvola di non ritorno esterna di tipo a sfera.

4.10 Valvola di intercettazione

E' necessario installare una valvola di intercettazione sul tubo di mandata per mettere in sicurezza le operazioni di manutenzione.

E' consigliata l'installazione di una valvola di intercettazione anche sul tubo di ingresso.

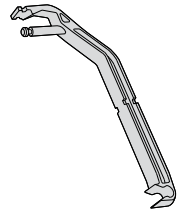
A questo scopo possono essere usate saracinesche oppure valvole a sfera.

4.11 Limitatore di corsa del galleggiante (per pompe Zenit serie blue)

Un particolare accessorio permette di modificare l'ampiezza della corsa dell'interruttore a galleggiante qualora il livello di avviamento della pompa sia troppo vicino al livello di allarme.

Procedura di installazione (v. Appendice 7)

1. Estrarre il cavo del galleggiante dall'occhiello fermacavo della maniglia.
2. Introdurre il limitatore di corsa nell'occhiello fermacavo della maniglia.
3. Bloccare il cavo del galleggiante nell'occhiello fermacavo del limitatore di corsa. Lasciare circa 100 mm di cavo libero necessari per il funzionamento.
4. Assicurare il limitatore di corsa alla maniglia utilizzando la fascetta in dotazione.
5. Assicurare il cavo del galleggiante al limitatore di corsa utilizzando una fascetta posizionata negli appositi spacchi.

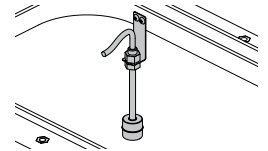


4.12 Galleggiante di allarme massimo livello

Il galleggiante di allarme massimo livello segnala se il liquido raggiunge un livello troppo alto all'interno del serbatoio in seguito ad anomalia della pompa o eccessiva quantità di refluo in ingresso.

Il galleggiante di massimo livello è opzionale per blueBOX 60, 90, 150 *standard* e di serie per i modelli 150 *full optional*, 250 e 500.

Deve essere collegato ad un quadro elettrico predisposto con allarme acustico e/o visivo.

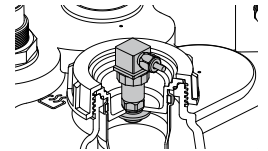


4.13 Sensore di livello 4±20 mA

Per l'avviamento e l'arresto della pompa, anziché un galleggiante meccanico, può essere utilizzato un sensore di livello opzionale con uscita standard 4±20 mA.

Il sensore di livello deve essere collegato ad un quadro elettrico predisposto.

E' consigliato l'utilizzo di un quadro elettrico dotato di batteria tampone in modo da garantire il corretto funzionamento del sensore di livello anche in caso di mancanza di tensione.

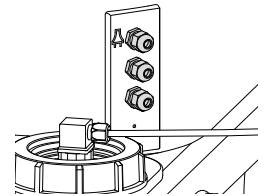


4.14 Pressacavi

Per l'uscita dei cavi elettrici all'esterno della stazione di sollevamento, blueBOX ammette l'applicazione di 4 pressacavi per i modelli 60, 90, 150 e 250 e fino a 8 pressacavi per il modello 500.

Procedura di installazione (v. Appendice 8)

1. Forare il serbatoio nel punto predisposto per l'installazione del pressacavo con una punta di dimensioni idonee in base al diametro del pressacavo.
2. Posizionare nel foro il pressacavo e bloccarlo con il dado.
3. Inserire nel pressacavo la guarnizione e avvitare la ghiera senza serrarla.
4. Una volta fatto passare il cavo all'esterno, serrare la ghiera per bloccare il cavo.



4.15 Collegamento elettrico

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato.

Le prese di corrente o l'eventuale quadro elettrico devono essere posizionati in luogo asciutto, ad una altezza sicura in caso di allagamento.

Per il collegamento elettrico delle pompe e dei quadri elettrici seguire le indicazioni riportate sui relativi manuali.

ATTENZIONE! Qualora sia installata una pompa trifase, prima dell'installazione definitiva è necessario verificare il verso di rotazione della girante seguendo la procedura descritta sul manuale della pompa.

5. MESSA IN SERVIZIO

5.1 Collaudo

Una volta eseguiti i collegamenti idraulici ed elettrici, procedere con un collaudo del sistema.

Durante questa fase, lasciare parzialmente aperto il coperchio del serbatoio per consentire la verifica dei livelli.

Riempire la stazione di sollevamento con acqua pulita quindi verificare che non presenti perdite e che la pompa funzioni correttamente.

Per una migliore impostazione dei livelli si consiglia di chiudere per 3/4 la saracinesca di mandata.

Verificare l'efficacia di svuotamento alla portata massima di liquido in ingresso.

ATTENZIONE! Assicurarsi che la pompa all'interno di blueBOX sia adescata. In alcuni casi può formarsi una bolla d'aria all'interno del corpo pompa che impedisce il corretto pompaggio del liquido.

5.2 Primo avviamento

Verificare che l'impostazione dei livelli di avviamento e arresto della pompa sia corretta simulando alcuni cicli di lavoro con acqua pulita.

Una volta accertato il corretto funzionamento, chiudere il coperchio con le viti.

6. MANUTENZIONE



6.1 Manutenzione ordinaria

Le stazioni di sollevamento blueBOX sono state progettate e costruite con materiali di alta qualità per garantire una elevata affidabilità.

Pulizia e manutenzione periodica sono tuttavia raccomandate per mantenere le prestazioni costanti nel tempo.

Ogni intervento deve essere eseguito da personale qualificato (ad es. del Servizio Assistenza dell'installatore) nel rispetto delle norme vigenti.

Per garantire un funzionamento efficiente del prodotto, eseguire una verifica con cadenza:

- trimestrale per installazione in strutture industriali;
- semestrale per installazione in case plurifamiliari;
- annuale per installazione in case monofamiliari.

I controlli periodici dell'impianto devono accertare:

- assenza di depositi sul fondo del serbatoio;
- assenza di eventuali perdite;
- che l'interruttore a galleggiante, se presente, si possa muovere liberamente.
- che la pompa si trovi nella posizione corretta.

Leggere con attenzione i manuali d'uso e manutenzione della pompa e del quadro elettrico per verificare la frequenza e la tipologia degli interventi di manutenzione periodica.

Al termine degli interventi di manutenzione eseguire una prova di funzionamento.



6.2 Avvertenze di sicurezza

In caso di interventi sulla stazione di sollevamento:

- Scollegare la pompa dall'alimentazione elettrica e accertarsi che non possa avviarsi accidentalmente. Per disconnettere la pompa trifase, scollegare prima i conduttori delle fasi poi il conduttore di terra giallo-verde.
- Isolare idraulicamente il serbatoio (chiudere le saracinesche delle tubazioni di ingresso e di uscita).
- Poiché le vasche biologiche possono contenere GAS velenosi, FAVORIRE la circolazione d'aria prima di iniziare i lavori.
- Non immergere le mani o parti del corpo all'interno del serbatoio e non toccare il tubo di mandata se metallico, senza aver disconnesso l'alimentazione elettrica della pompa.
- Per evitare ustioni, attendere che la superficie della pompa, se precedentemente utilizzata, si sia raffreddata.
- Lavare abbondantemente la pompa con acqua o detergenti specifici.
- NON avvicinare e/o introdurre le mani o oggetti nella bocca di aspirazione o di mandata della pompa.
- In caso di dubbi consultare il costruttore prima di procedere a qualsiasi operazione di riparazione o sostituzione.

6.3 Estrazione della pompa dal blueBOX

ATTENZIONE! NON utilizzare il cavo di alimentazione o del galleggiante per sollevare la pompa. Utilizzare sempre la maniglia superiore.

Versione FIXED (v. Appendice 9)

- Svitare le viti di serraggio del coperchio e rimuoverlo;
- Svitare la ghiera del pressacavo ed estrarre il cavo di alimentazione;
- Aprire il giunto a collare per separare la pompa dall'impianto;
- Sollevare la pompa tramite la maniglia superiore ed estrarla dal serbatoio.

Versione con dispositivo d'accoppiamento (v. Appendice 10)

- Svitare le viti di serraggio del coperchio e rimuoverlo;
- Svitare la ghiera del pressacavo ed estrarre il cavo di alimentazione;
- Sollevare la pompa tramite la maniglia superiore ed estrarla dal serbatoio.

6.4 Ricambi

Nel caso di riparazioni o sostituzioni di componenti utilizzare solo ricambi originali.

L'utilizzo di ricambi non originali può provocare danni a persone o cose e determina la perdita della garanzia.

Per la richiesta di parti di ricambio, specificare sempre il numero di serie e l'esatta denominazione del prodotto indicati in targa.

7. INATTIVITÀ, DISMISSIONE E SMALTIMENTO



7.1 Avvertenze di sicurezza

- Non entrare in contatto con parti collegate alla rete elettrica: pericolo di lesioni gravi o mortali.
- Non entrare in contatto con le acque reflue contenute nella stazione di sollevamento.
- Prestare attenzione alle parti usurate o danneggiate che possono avere bordi affilati e taglienti.

7.2 Inattività

- Scollegare il quadro elettrico dall'alimentazione.
- Pulire i cavi elettrici.
- Svuotare il serbatoio e smaltire le acque reflue.
- Coprire il serbatoio, quadro elettrico e gli accessori per proteggerli dall'umidità e dall'irraggiamento solare diretto.

7.3 Dismissione

- Scollegare il quadro elettrico dall'alimentazione.
- Scollegare i cavi dal quadro elettrico.
- Pulire i cavi elettrici.
- Svuotare il serbatoio e smaltire le acque reflue.
- Estrarre la pompa, lavarla e riporla nel suo imballo in un luogo idoneo seguendo le indicazioni riportate nel relativo manuale.
- Smontare gli elementi di connessione all'impianto.

7.4 Smaltimento

La stazione di sollevamento è realizzata con materiali che possono essere riciclati.

Smaltire correttamente il prodotto dividendo i vari componenti e destinandoli ai centri di raccolta differenziata.

Utilizzare un servizio pubblico o privato di smaltimento rifiuti secondo la normativa locale in vigore.



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente e non smaltito assieme agli altri rifiuti urbani MISTI.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utilizzatore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

8. GUIDA ALLA RISOLUZIONE DI PROBLEMI

Problema	Possibile causa	Soluzione
La pompa funziona ma la portata è insufficiente o nulla	La pompa non è adescata	Contattare un tecnico specializzato per eseguire l'adescamento della pompa
	La girante ruota in senso contrario	Eseguire la procedura di verifica del verso di rotazione della girante riportata sul manuale della pompa
Azionando lo scarico vedo delle bolle d'aria che salgono dal WC	Manca la tubazione di sfiato oppure è insufficiente	Installare il tubo di sfiato o verificare le condizioni di quello già esistente
Durante il funzionamento delle pompe si abbassa il livello nel WC	Manca la tubazione di sfiato oppure è insufficiente	Installare il tubo di sfiato o verificare le condizioni di quello già esistente
Si verificano perdite in entrata/uscita dei tubi	Montaggio errato della guarnizione	Individuare la perdita, controllare il montaggio della guarnizione ed eventualmente sostituirla
Una volta interrato il serbatoio affonda o si muove	Mancanza della soletta sotto il serbatoio o terreno non solido	Rimuovere il serbatoio ed intervenire con idonea installazione
L'impianto è rumoroso e vibra	Tubazioni non assicurate alle pareti o pompa squilibrata da un corpo estraneo	Fissare le tubazioni alle pareti con giunti anti-vibrazione e verificare che la pompa non sia ostruita da corpi solidi
	La pompa sta lavorando in cavitazione	Verificare che la pompa non lavori fuori dalla curva caratteristica

TABLE OF CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION	14
1.1 Identification of the manufacturer	14
1.2 Meaning of the symbols used in the manual	14
1.3 Safety warnings	14
1.4 Qualification of installation and maintenance personnel	14
1.5 Personal protective equipment (PPE) to be used	14
1.6 Residual risks	14
2. PRODUCT IDENTIFICATION	15
2.1 Description	15
2.2 Intended use	15
2.3 Noise level	15
2.4 Identification of the model	15
2.5 Nameplate	15
3. TRANSPORT AND STORAGE	17
3.1 Preliminary checks	17
3.2 Handling and lifting	17
3.3 Storage	17
4. INSTALLATION	17
4.1 General warnings	17
4.2 Fitting for emptying in an emergency	17
4.3 FLOOR installation (see Annex 2)	18
4.4 BURIED installation (see Annex 2)	18
4.4.1 Extension	18
4.5 Inlet pipes	18
4.6 Pump installation	18
4.6.1 FIXED version	19
4.6.2 Version with coupling device (DAC) – only models 250 and 500	19
4.7 Vent valve	19
4.8 Float switches	19
4.9 Check valve	20
4.10 Shut-off valve	20
4.11 Float stroke limiter (for Zenit pumps, blue series)	20
4.12 Maximum level alarm float	20
4.13 Level sensor 4-20 mA	20
4.14 Cable glands	20
4.15 Electrical connection	20
5. COMMISSIONING	21
5.1 Testing	21
5.2 First start-up	21
6. MAINTENANCE	21
6.1 Ordinary maintenance	21
6.2 Safety warnings	21
6.3 Removing the pump from the blueBOX	21
6.4 Replacement parts	21
7. INACTIVITY, DECOMMISSIONING AND DISPOSAL	22
7.1 Safety warnings	22
7.2 Inactivity	22
7.3 Decommissioning	22
7.4 Disposal	22
8. TROUBLESHOOTING	22
MAIN COMPONENTS	63
ANNEX 1: Procedure for installing the FITTING FOR EMPTYING IN AN EMERGENCY	65
ANNEX 2: Procedure for FLOOR/ON CEMENT SLAB installation	65
ANNEX 3: Procedure for installing the extension element	66
ANNEX 4: Procedure for INLET PIPE installation	66
ANNEX 5: Procedure for PUMP installation (FIXED version)	67
ANNEX 6: Procedure for PUMP installation (version WITH COUPLING DEVICE)	67
ANNEX 7: Procedure for FLOAT STROKE LIMITER installation	68
ANNEX 8: Procedure for CABLE GLANDS installation	68
ANNEX 9: Procedure for extracting the pump from the blueBOX (FIXED version)	69
ANNEX 10: Procedure for extracting the pump from the blueBOX (version with coupling device)	69



For proper installation and safe use of the product, read this manual carefully and keep it in an easily accessible and clean place for future reference. Improper use of the product may cause even serious damage to property and personal injury, abnormal operation, and may void the warranty.

1. GENERAL INFORMATION

1.1 Identification of the manufacturer

ZENIT Italia s.r.l. - via dell'Industria, 11 - 41018 S. Cesario sul Panaro (MO) - Italia

1.2 Meaning of the symbols used in the manual



Hazard regarding operator safety and product protection



Presence of electrical hazard



Biohazard related to the presence of contaminated liquids

CAUTION!

Important information requiring particular attention



1.3 Safety warnings

- The equipment which is the subject of this manual is not suitable for use by incompetent and/or inexperienced persons: keep out of reach of children;
- Installation and maintenance operations must be carried out by competent technical personnel who understand the contents of the manual and are trained in the residual risks related to electrical equipment;
- Make sure that no person can accidentally fall into the tank: install a protective railing if necessary;
- The equipment must be disconnected from the power supply during handling, installation or disinstallation;
- Pay careful attention to the risk posed by gases and vapours within the work area;
- Do not ingest or inhale any component of the equipment;
- People and animals should not immerse themselves or come into contact with the liquid contained in the tank;
- Do not bring the free end of electrical cables into contact with any liquid;
- The electrical system must have an efficient ground connection;
- Make sure that the equipment is properly installed before connecting the power supply;
- Do not use the equipment for purposes other than those for which it was designed and constructed. The manufacturer is not liable for personal injury or damage to property caused by the equipment if it is used in a manner other than what is described in the manual, or if maintenance and safety requirements are not met. Before installation in chemically aggressive environments, contact the manufacturer to verify material compatibility;
- Do not modify the electric pump or parts thereof for any reason (connections, drilling, finishes, etc...);
- It is mandatory for the installer to verify the correct environmental conditions of use so as to ensure safety and hygiene.
- The user must follow the safety regulations in force in the country of use, as well as the rules dictated by common sense, and ensure that periodic cleaning and maintenance operations are carried out properly;
- The customer is responsible for assigning the responsibilities of personnel authorised to use the product;
- All indications provided in this manual must, however, be harmonized with the regulations in force in the place of installation.

1.4 Qualification of installation and maintenance personnel

Personnel involved in the installation and maintenance of the product must be trained in the risks which cannot be eliminated related to electrical equipment working in contact with biological liquids.

They must, in addition, be able to read and understand the contents of the technical documentation attached to the product and in particular the wiring diagrams.

1.5 Personal protective equipment (PPE) to be used

Use compliant PPE when handling the pump.

The use of safety gloves, safety shoes, safety glasses with closed sides and a leather apron is mandatory.

Before handling the product when it has already been installed, wash it thoroughly with running water and/or detergents.



1.6 Residual risks

The product has been designed and manufactured to ensure safe and reliable use.

However, as it is intended for use with liquids that are hazardous to health, installation and maintenance personnel must exercise extreme caution and always use PPE that complies with standards.

When working on the product, make sure that the pump cannot accidentally fall and do not underestimate the risk of burns, electrocution, drowning and suffocation or poisoning from inhaling toxic gases.

In particular, the user must ensure that no persons and/or animals come into contact with the liquid during operation.



Risk of death from electric current; electrical work must be carried out by a qualified electrician.



Risk of death or serious personal injury. Before handling the product when it has already been installed, wear protective gloves and wash it thoroughly with running water and/or detergents.

2. PRODUCT IDENTIFICATION

2.1 Description

The blueBOX lifting stations solve the problem of introducing wastewater or rainwater into the sewer system when the sewer system cannot be reached by gravity and whenever it is necessary to grind the solids contained in the effluent before discharging it into the sewer.

The blueBOX lifting station consists of a polyethylene tank in which a submersible vortex impeller pump or grinding system (to be purchased separately) must be installed. The blueBOX 500 model allows the use of 2 pumps.

The installation can be **fixed (FIX)**, using the connecting pipes (included), in which the pump is connected directly to the system, or with a **coupling device (DAC)** that allows the pump to be quickly separated from the system for cleaning and maintenance.

When the liquid in the tank reaches a level which sets the float switch or level sensor to the ON position, the pump starts, progressively emptying the tank.

The pump stops when the liquid reaches the minimum level and switches the float switch or level sensor to the OFF position.

In the case of an installation with 2 pumps, the level control system must be programmed in such a way that the second pump starts to assist the first pump in the event that the first pump is unable to empty the incoming effluent or if the first pump is blocked.

An emergency float, placed higher than the others, can be installed to signal an excessive liquid level in the tank.

In this case, an electrical control panel with a visual and/or audible alarm must be used.

Installation can be **indoors** (basements, cellars, sub-basements) or **outdoors** either **above** or **below** ground.

For outdoor use, it is mandatory to use pumps with a power supply cable with a minimum length of 10 m to ensure that the end of the cable cannot come into contact with moisture or water, in accordance with EN 60335-2-41.

2.2 Intended use

The blueBOX can be installed for the collection and transfer of domestic and residential wastewater, rainwater and sewage.

It cannot be used in environments with the presence of dust, gases, acids, corrosive, flammable or explosive agents and with food-grade liquids.

The temperature of the installation site must be between 0°C (32°F) and +50°C (122°F).

The temperature of the contained liquid must not exceed 40°C (104°F) (up to 80°C/176°F for 3 min., the tank is therefore suitable for washing machine and dishwasher drains).

CAUTION! Do not use the product for purposes other than those for which it was designed and indicated in the manual. Improper use of the product may constitute a source of danger and invalidate the warranty.

2.3 Noise level

During operation, the lifting station has a sound pressure level of less than 70 dB(A).

2.4 Identification of the model

blueBOX 150 1 FIX NN TPVC 1 1/2" NN NN 0000

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

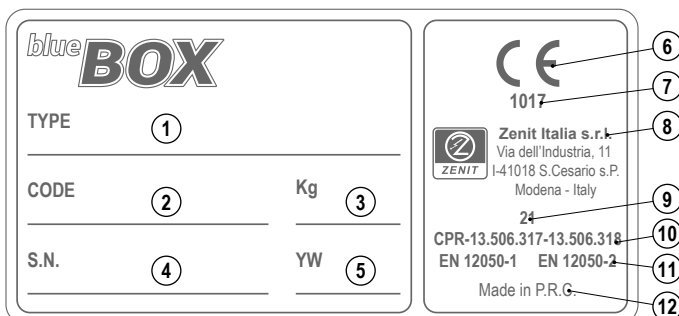
- | | | |
|--|---|--|
| ① Product type | ⑤ Presence of ball check valve on the discharge pipe
NN = without check valve
VAP = with check valve | ⑧ Presence of maximum level alarm float
NN = without alarm float
FA = with alarm float |
| ② Tank capacity (litres) | ⑥ Discharge pipe material
TPVC = PVC
TX04 = Stainless steel AISI 304
TX16 = Stainless steel AISI 316 | ⑨ Level sensor 4-20 mA
NN = Without sensor
FL = With sensor |
| ③ No. pumps envisaged | ⑦ Discharge pipe diameter (in inches) | ⑩ Customer specific variant
0000 = No customer variant
XXXX = Customer variant |
| ④ Configuration
FIX = fixed installation
DAC = installation with coupling device | | |

2.5 Nameplate

A nameplate is affixed to the tank cover indicating the main technical data relating to the product.

A silver adhesive label has been supplied together with this manual which shows the product characteristics indicated on the nameplate.

It is recommended that this label is affixed to a designated area inside the manual where it can be referred to in the event of any queries.



1. Type
2. Code
3. Weight (kg)
4. Serial number
5. Week and year of production
6. CE Marking
7. Identification number of the notified laboratory for type testing
8. Manufacturer's name and address
9. Year in which the CE Marking was affixed for the first time
10. Declaration of performance reference no.
11. Reference standards
12. Production site

2.6 Technical specifications

	blueBOX 60	blueBOX 90	blueBOX 150	blueBOX 250	blueBOX 500
Capacity (litres)	60	90	150	250	500
Dimensions (mm)	484x585 H 520	484x585 H 620	544X804 H 635	494x904 H 855 H1152 (with extension)	1004x904 H 855 H1152 (with extension)
No. pumps	1	1	1	1	1 - 2
Configuration	FIXED			FIXED - DAC	

2.7 Configurations

FIXED (blueBOX 60/90/150/250/500)		With coupling device (DAC) (blueBOX 250/500)	
Possibility of installing vertical and horizontal discharge pumps		Possibility of installing horizontal discharge pumps	
Discharge pipe in PVC Ø1½" - Ø2"		Coupler feet (DAC)	
Discharge fitting in PVC Ø1½" - Ø2"		Ball check valve VAP (optional)	
Elbow coupling in PVC for horizontal discharge model Ø1½"		Discharge pipe in PVC with connection Ø 2"	
Discharge pipe in stainless steel (optional)		Discharge pipe in stainless steel with connection Ø 2"(optional)	
Collar connection		Emergency emptying system	
Fitting for emergency emptying		Maximum level alarm float	
Maximum level alarm float (optional)		Vent valve with active carbon filter	
Vent valve with active carbon filter		Level sensor 4-20 mA	
Level sensor 4-20 mA (optional for blueBOX 60, 90 and 150 <i>standard</i> version, as standard for blueBOX 150 <i>full optional</i> version, 250 and 500)			

2.8 Recommended pumps (not included)

Model	Impeller type	P2 [KW]	Q max [l/sec]	H max [m]	Discharge pump	Ø discharge
DG bluePRO	Vortex in cast iron	0.37 - 1.5	5.1 - 12.6	7.0 - 15.3	G 1½" – G 2"	40/50
GR bluePRO	With grinding system	0.74 - 1.5	4.7 - 5.6	18.0 - 27.0	G 1½" DN32PN6	40/50

CAUTION! The maximum inlet flow rate to the tank must be lower than the maximum flow rate of the selected pump.

2.9 Recommended electrical control panels (not included)

Model	Description
Q1EL M 0.37-2.2 KW - 2-16A - AS/AV	Electronic control panel with self-learning for direct starting of single- and three-phase pumps, amperometric protection against dry run operation by cos φ and minimum current. For installation and use, please refer to the relative manual.
Q1EL T 0.55-7.5 KW - 2-15A - AS/AV	
Q2EL M 0.37-2.2 KW - 2-16A - AS/AV	
Q2EL T 0.55-7.5 KW - 2-15A - AS/AV	

3. TRANSPORT AND STORAGE

3.1 Preliminary checks

- Check that the packaging has not been damaged and is not upside down;
- Remove packaging materials and dispose of them in accordance with current regulations;
- Pay careful attention to ensure you do not injure yourself with sharp tools and no damage is caused to the product, especially electrical cables;
- Inspect the product for damaged or missing parts;
- If any items are missing, contact Zenit (or its distributor) or the transport company;
- Check that the data on the nameplate corresponds to those of the product ordered.

3.2 Handling and lifting

- Secure the product carefully to prevent it from falling, rolling or swinging;
- Use correctly dimensioned and certified lifting straps and systems;
- Do not drag the product on the ground;
- Do not place the product in contact with sharp or pointed objects;
- Place the product on a flat, level surface to prevent it from sinking or tipping over.



Risk of crushing, death or serious injury

Use lifting equipment appropriate to the weight of the lifting station stated on the nameplate.

CAUTION! Before lifting the product, observe local regulations regarding weight limits for objects which are handled manually, i.e. without the use of lifting equipment.

CAUTION! NEVER use electrical cables to handle the product.

CAUTION! When transporting and handling the product at low temperatures, take into account the reduced impact resistance of the lifting station

3.3 Storage

When storing the product, make sure that it is protected against moisture, heat sources and shocks. Ensure that the ambient temperature is between -20°C (-4°F) and +50°C (122°F).

4. INSTALLATION

CAUTION! The instructions in this manual refer to standard installation types. In the event of a different installation, contact Zenit.

CAUTION! Before installation, carefully read and apply the safety instructions in the manual.



4.1 General warnings

- Always observe the local laws and regulations in force in the location where the lifting station is to be installed;
- The blueBOX lifting stations offer multiple possibilities for connecting inlet and outlet pipes. Pay careful attention to local laws that may require different installation methods (siphons, valves, etc.);
- The cover of the blueBOX can be walked on but can be driven over;
- When installing in a closed room, an effective air vent must be ensured as described in section "4.7 Air Vent Valve";
- The room where the blueBOX is installed must be provided with suitable air recirculation and a floor drainage system to collect any small leaks or condensation;
- For outdoor, non-burial installation, pay particular attention to the temperature range to which the tank is subjected;
- Protect the blueBOX from direct sunlight;
- Make sure that the mains voltage and frequency are compatible with the nameplate data of the pump(s);
- Make sure that the number of starts per hour of the installed pump(s) is within the limits indicated on the data sheet;
- Make sure that the level of the liquid inside the tank does not fall below the priming level as indicated in section 4.10.

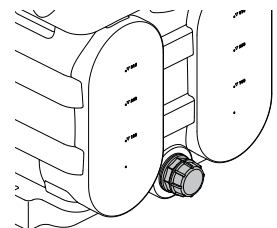
4.2 Fitting for emptying in an emergency

The blueBOX lifting stations are designed to allow an emergency pump to be introduced through the large top opening to empty the tank in the event of a failure of the main pump.

It is, however, possible to use the bulkhead connector (supplied) to connect the lifting station to a drainage pipe via a ball valve or manual pump (optional).

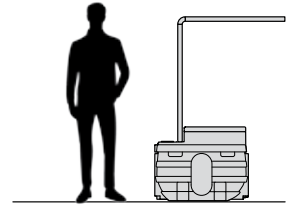
Installation procedure (see Annex 1)

1. Unscrew the fastening screws of the cover and remove it.
2. With the tank empty, drill holes with a Ø50 hollow cutter in one of the prepared points.
3. Fit the bulkhead coupler supplied as standard.
4. Close the bulkhead coupler with the plug. It is possible to install a ball gate valve or a manual pump (optional).
5. After installation, clean the inside of the tank of any swarf or residue.



4.3 FLOOR installation (see Annex 2)

1. Ensure that the floor is level, smooth and suitable to support the weight of the full tank.
2. Position the lifting station so that there is sufficient space around it for maintenance work to be carried out.
3. Mark the position of the holes for the anchor screws. Use the designated slots present in the structure.
4. Drill holes in the floor at the marks.
5. Fix the tank to the floor using expansion plugs and appropriately sized screws.



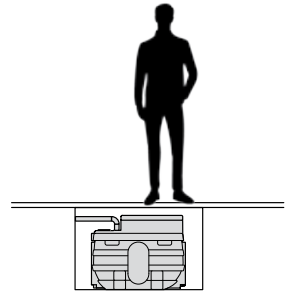
The tightening torque of the screws must be such that the tank is not deformed in any way. If necessary, use threadlocker or self-locking nuts to prevent screws from loosening.

In order to collect any leaks which may be caused by condensation or maintenance, make sure that the floor is equipped with a drain connected to the sewer system by means of suitable drainage systems.

If the blueBOX is installed in an enclosed space, ensure sufficient ventilation to prevent the possible formation of hazardous mixtures.

4.4 BURIED installation (see Annex 2)

1. Make sure that the ground does not contain ground water and is not subject to flooding.
2. The lifting station must not be placed directly on the ground: once the excavation work has been carried out created, a concrete slab at least twice the size of the base of the blueBOX must be prepared at the bottom.
3. Create side walls with adequate clearance around the tank for any maintenance work.
4. Correctly position the lifting station on the slab.
5. Mark the position of the holes for the anchor screws. Use the designated slots present in the structure.
6. Drill holes in the slab at the marks.
7. Fix the tank to the slab using expansion plugs and appropriately sized screws.



The tightening torque of the screws must be such that the tank is not deformed in any way. If necessary, use threadlocker or self-locking nuts to prevent screws from loosening.

8. The cover of the blueBOX can be walked on but can be driven over. If necessary, an additional cover must be provided with a metal manhole cover fixed to a concrete structure so as not to encumber the tank.

4.4.1 Extension

If an underground installation at a greater depth than standard is required, an optional extension element can be attached to the top opening of the blueBOX, which raises the height of the cover by approximately 300 mm.

In the case of installation with a coupling device (DAC), longer guide pipes must be used.

Finding and replacing guide pipes is the responsibility of the Customer.

Installation procedure (see Annex 3)

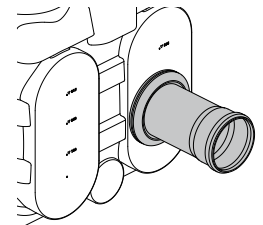
1. Unscrew the fastening screws of the cover and remove it.
2. Remove the spacer and the guide pipes.
3. Fasten the extension element in place of the cover. Use the screws supplied.
4. Refit the spacer using new, longer guide pipes.

CAUTION! The tank capacity remains the same as in the standard configuration. Do not change the position of the maximum level alarm float and the level sensor.

4.5 Inlet pipes

The blueBOX lifting stations have various inlet pipe arrangements.

The rubber gasket supplied ensures a perfect seal without the need for additional sealing products.



Installation procedure (see Annex 4)

1. Locate the most suitable inlet pipe position on the tank according to your installation.
2. Drill one or more holes in the tank using a drill fitted with a hollow cutter of the correct diameter according to the pipe used (Table 1):

Ø pipe (mm)	Ø hollow cutter (mm)
50	60
75	86
90	100
110	127

CAUTION! Before drilling the tank, carefully check the diameters of the pipes and gaskets.

2. Place the gasket in the relevant seat
3. Insert the inlet pipe into the gasket to a depth of approximately 4-5 cm
4. Then clean the inside of the tank of any swarf or residue

CAUTION! Anchor all pipes so that their weight does not bear on the lifting station.

4.6 Pump installation

Pump installation varies depending on the version chosen. The possible versions are either FIXED (pump connected directly to the discharge pipe) or with a DAC (coupling device)

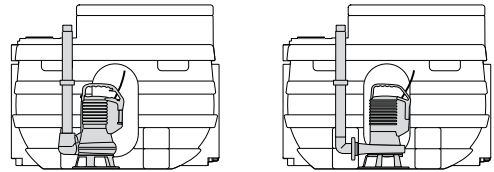
CAUTION! DO NOT use the power cable or float to lift the pump. Always use the top handle.

4.6.1 FIXED version

The pump is connected directly to the discharge pipe.

Installation procedure (see Annex 5)

1. Place the gasket in the relevant seat.
2. Insert the connecting pipe into the seal, from the inside of the tank to the outside.
If necessary, lubricate the gasket to make it easier for the pipe to slide through.
3. Screw the discharge pipe to the discharge port of the pump. Use a straight pipe for vertical discharge pumps and an elbow pipe for horizontal discharge pumps.
Apply Teflon or a similar product to the thread to ensure a seal.
4. Place the pump on the bottom of the tank. The ribs ensure perfect stability of the pump while it is in operation.
5. Couple the connecting pipe to the discharge pipe by tightening the collar connection.



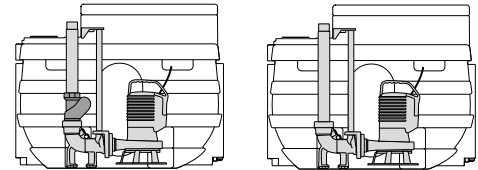
4.6.2 Version with coupling device (DAC) – only models 250 and 500

The pump is connected to the system via the coupling device, which facilitates pump removal of the pump in the event of maintenance work.

In addition, the coupling device, if it is equipped with a check valve, has a special valve that allows venting of air that may have formed during a period of prolonged inactivity, thereby ensuring priming of the pump.

Installation procedure (see Annex 6)

1. Attach the sliding flange to the pump discharge port with screws.
2. Lower the pump into the tank by running it along the guide pipes and attach it to the coupling device



CAUTION! The connection between the discharge pipe and the system must be made in a workmanlike manner so as to ensure no leakage even when subjected to the pressure exerted by the pump and the water column.

4.7 Vent valve

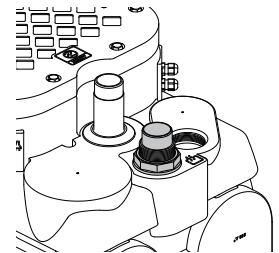
The purpose of the vent valve is to prevent the formation of explosive or toxic mixtures inside the tank. It also serves to prevent overpressure due to liquid entry and the vacuum generated during pumping.

The vent valve is equipped with an activated carbon filter.

It is possible to remove the filter and attach a 50mm (2") inner diameter vent pipe to the valve; Do not use smaller diameter pipes to avoid system noise and ensure proper operation.

The other end should terminate in the open at a suitable height and with a flame arrester filter.

Make sure that the vent pipe is perfectly sealed.



CAUTION! Use of the vent pipe must still be evaluated depending on the installation. Any local regulations may require the use of a different diameter vent pipe.

4.8 Float switches

Float switches allow the pump to start and stop automatically according to the level of the liquid inside the tank.

The intervention level of the installed pump must be set between the minimum and maximum levels allowed:

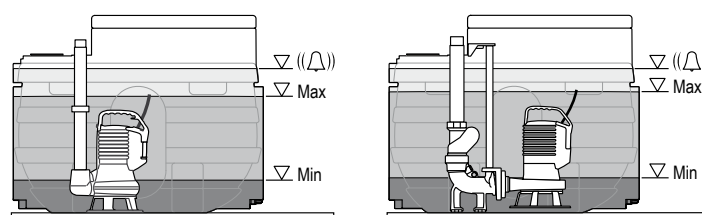
- Minimum level: to ensure priming of the installed pumps, i.e., complete immersion of the pump body.
- Maximum level: always below the alarm level.

Different solutions are possible depending on the model:

- **blueBOX 60-90-150 standard version:** Use a pump (to be purchased separately) equipped with a float switch.
- **blueBOX 150 full optional version:** The lifting station is equipped, as standard, with a 4-20 mA level sensor already mounted inside the tank, to be connected to the electrical control panel provided. In this case, a pump without a float switch must be used.
- **blueBOX 250- 500:** The lifting station is equipped, as standard, with a 4-20 mA level sensor already mounted inside the tank, to be connected to the electrical control panel provided. In this case, a pump without a float switch must be used.

CAUTION! The minimum level of the liquid must never fall below the threshold shown in the figure, regardless of the number of pumps installed.

CAUTION! Any change in the position of the floats changes the way the levels are managed inside the tank. Zenit is not liable for malfunctions or damage to persons or property if the original position of the floats is changed.



4.9 Check valve

It is recommended that a check valve is installed on the discharge pipe connected to the sewer system to prevent backflow of the water column into the lifting station.

Some versions of blueBox are equipped with a check valve installed directly on the coupling device.

If the model purchased is not fitted with a check valve, it is recommended that an external ball-type check valve is installed.

4.10 Shut-off valve

A shut-off valve must be installed on the discharge pipe to secure maintenance operations to ensure safety during maintenance operations.

It is recommended that a shut-off valve is also installed on the inlet pipe.

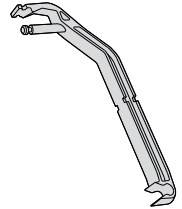
Gate valves or ball valves can be used for this purpose.

4.11 Float stroke limiter (for Zenit pumps, blue series)

A special accessory allows the stroke amplitude of the float switch to be changed if the pump start level is too close to the alarm level.

Installation procedure (see Annex 7)

1. Pull the float switch cable out of the eyelet cable tie on the handle.
2. Introduce the stroke limiter into the eyelet cable tie of the handle.
3. Lock the float cable in the eyelet cable tie of the stroke limiter. Leave about 100 mm of free cable required for operation.
4. Secure the stroke limiter to the handle using the cable tie provided.
5. Secure the float cable to the stroke limiter using a cable tie placed in the slots provided.

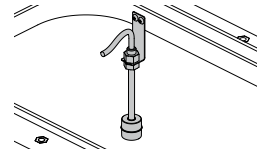


4.12 Maximum level alarm float

The maximum level alarm float indicates if the level of the liquid is too high inside the tank as a result of pump failure or if there is an excessive amount of effluent entering the tank.

The maximum level float is optional for blueBOX 60, 90, 150 *standard* and is supplied as standard for 150 *full optional*, 250 and 500 models.

It must be connected to an electrical control panel set up with an audible and/or visual alarm.

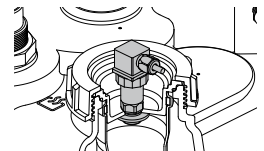


4.13 Level sensor 4-20 mA

An optional level sensor with a standard 4-20 mA output can be used for starting and stopping the pump instead of a mechanical float switch.

The level sensor must be connected to a pre-arranged electrical control panel.

It is recommended that an electrical control panel equipped with a backup battery is used in order to ensure proper operation of the level sensor even in the event of a power failure.

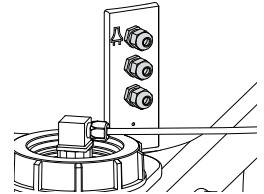


4.14 Cable glands

The blueBOX allows the application of 4 cable glands for models 60, 90, 150 and 250 and up to 8 cable glands for model 500 for the electrical cables from the lifting station.

Installation procedure (see Annex 8)

1. Drill a hole in the tank at the pre-arranged point for the installation of the cable gland with a suitable size drill bit according to the diameter of the cable gland.
2. Correctly place the cable gland in the hole and secure it with the nut.
3. Insert the gasket into the cable gland and screw on the ring nut without tightening it.
4. Once the cable exits on the outside, tighten the ring nut to secure the cable.



4.15 Electrical connection

Electrical connections must be made by qualified personnel.

Power outlets or the electrical control panel (where applicable) should be located in a dry place, at a safe height in case of flooding.

For the electrical connection of pumps and electrical control panels, follow the instructions in the relevant manuals.

CAUTION! If a three-phase pump is installed, the direction of rotation of the impeller should be checked before final installation, following the procedure indicated in the pump manual.

5. COMMISSIONING

5.1 Testing

After the hydraulic and electrical connections have been made, proceed with a system test.

During this step, leave the tank cover partially open to allow levels to be checked.

Fill the lifting station with clean water then check for leaks and check the correct operation of the pump.

For optimal level settings, it is recommended that the discharge gate valve is closed by 3/4.

Check that the emptying operation is carried out correctly at the maximum flow rate of incoming liquid.

CAUTION! Make sure the pump inside the blueBOX is primed. In some cases, an air bubble may form inside the pump casing, preventing proper pumping of the liquid.

5.2 First start-up

Check that the setting of the pump start and stop levels is correct by simulating a few work cycles with clean water.

Once correct operation has been verified, close the cover with the screws.

6. MAINTENANCE



6.1 Ordinary maintenance

BlueBOX lifting stations are designed and built with high-quality materials to ensure high reliability.

However, periodic cleaning and maintenance are recommended in order to ensure that performance remains consistent over time.

Any work should be carried out by qualified personnel (for example, from the installer's Service Department) in accordance with applicable regulations.

To ensure efficient operation of the product, carry out a verification every:

- quarterly for installation in industrial facilities;
- every six months for installation in multi-family houses;
- annually for installation in single-family houses.

System checks should verify the following:

- absence of deposits at the bottom of the tank;
- absence of any leaks;
- the float switch, if present, can move freely.
- the pump is in the correct position.

Carefully read the operation and maintenance manuals for the pump and electrical control panel to check the frequency and type of periodic maintenance work required.

After maintenance work is completed, carry out an operation test.



6.2 Safety warnings

When working on the lifting station:

- Disconnect the pump from the power supply and make sure it cannot start-up accidentally. To disconnect the three-phase pump, first disconnect the phase conductors then the yellow-green ground conductor.
- Hydraulically isolate the tank (close the inlet and outlet pipe gates).
- Since biological tanks may contain poisonous GASES, ENSURE CORRECT air circulation before starting work.
- Do not immerse your hands or body parts inside the tank and do not touch the discharge pipe if it is metal, without having first disconnected the electrical power supply to the pump.
- To avoid burns, wait until the pump surface, if previously used, has cooled.
- Wash the pump thoroughly with water or specific detergents.
- DO NOT approach and/or introduce hands or objects into the suction or discharge port of the pump.
- If in doubt, consult the manufacturer before proceeding with any repair or replacement operation.

6.3 Removing the pump from the blueBOX

CAUTION! DO NOT use the power cable or float to lift the pump. Always use the top handle.

FIXED version (see Annex 9)

- Unscrew the fastening screws of the cover and remove it;
- Unscrew the cable gland ring nut and remove the power cable;
- Open the collar connection to separate the pump from the system;
- Lift the pump using the top handle and remove it from the tank.

Version with coupling device (see Annex 10)

- Unscrew the fastening screws of the cover and remove it;
- Unscrew the cable gland ring nut and remove the power cable;
- Lift the pump using the top handle and remove it from the tank.

6.4 Replacement parts

When repairing or replacing parts, only use genuine replacement parts.

Use of non-original replacement parts may result in personal injury or damage to property and will invalidate the warranty.

When requesting replacement parts, always specify the serial number and the exact product designation indicated on the nameplate.

7. INACTIVITY, DECOMMISSIONING AND DISPOSAL



7.1 Safety warnings

- Do not touch parts connected to the mains power networks: danger of serious or fatal injury.
- Do not touch wastewater contained in the lifting station.
- Pay careful attention to worn or damaged parts that may have sharp edges.

7.2 Inactivity

- Disconnect the electrical control panel from the power supply.
- Clean the power cables.
- Empty the tank and dispose of the wastewater.
- Cover the tank, electrical control panel and accessories to protect them from moisture and direct sunlight.

7.3 Decommissioning

- Disconnect the electrical control panel from the power supply.
- Disconnect the cables from the electrical control panel.
- Clean the power cables.
- Empty the tank and dispose of the wastewater.
- Remove the pump, wash it and store it in its packaging in a suitable place following the instructions in the relevant manual.
- Disassemble the system connection elements.

7.4 Disposal

The lifting station is made of materials that can be recycled.

Dispose of the product properly by separating the various components and directing them to separate waste collection centres.

Use a public or private waste disposal service in accordance with current local regulations.



The crossed-out wheellie bin symbol on the equipment or its packaging indicates that the product at the end of its useful life should be collected separately and not disposed of with other mixed municipal waste.

■ Adequate separate waste collection for the decommissioned equipment to then be sent for recycling, treatment, and disposal helps to avoid possible negative effects on the environment and health and facilitates the reuse and/or recycling of the materials of which the equipment is made. Improper disposal of the product by the user will result in administrative sanctions provided for by current regulations.

8. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause	Solution
The pump operates but the flow rate is insufficient or not present at all	The pump is not primed	Contact a specialised technician to prime the pump
	The impeller rotates in the wrong direction	Check the direction of rotation of the impeller following the instructions provided in the pump manual
When the toilet is flushed, I can see air bubbles rising from the toilet	The vent pipe is missing or is insufficient	Install a vent pipe or check the condition of the existing one
The level in the toilet drops while the pumps are running	The vent pipe is missing or is insufficient	Install a vent pipe or check the condition of the existing one
Leaks occur at the inlet/outlet of the pipes	Incorrect installation of the gasket	Identify the leak, check gasket installation and replace if necessary
Once buried, the tank sinks or moves	There is no slab beneath the tank or the ground is not firm	Remove the tank and restore the correct installation conditions
The system is noisy and vibrating	Pipes are not secured to walls or the pump is unbalanced by a foreign body	Secure pipes to the walls with anti-vibration joints and check that the pump is not obstructed by any solid matter
	Pump is operating in a cavitation conditions	Check that the pump is not working outside the characteristic curve

SOMMAIRE

1. GÉNÉRALITÉS	24
1.1 Identification du fabricant.....	24
1.2 Symboles utilisés dans le manuel.....	24
1.3 Consignes de sécurité.....	24
1.4 Formation du personnel affecté à l'installation et à la maintenance.....	24
1.5 Équipements de protection individuelle (epi) à utiliser.....	24
1.6 Risques résiduels.....	24
2. IDENTIFICATION DU PRODUIT	25
2.1 Description.....	25
2.2 Domaine d'application.....	25
2.3 Niveau de bruit.....	25
2.4 Identification du modèle.....	25
2.5 Plaque signalétique.....	25
3. TRANSPORT ET STOCKAGE	27
3.1 Contrôle préalable.....	27
3.2 Manutention et levage.....	27
3.3 Stockage.....	27
4. INSTALLATION	27
4.1 Consignes générales.....	27
4.2 Raccord pour vidange d'urgence.....	27
4.3 Installation AU SOL (voir l'Annexe 2).....	28
4.4 Installation ENTERRÉE (voir l'Annexe 2).....	28
4.4.1 Extension.....	28
4.5 Conduites d'entrée.....	28
4.6 Installation de la pompe.....	28
4.6.1 Version FIXE.....	29
4.6.2 Version avec dispositif d'accouplement (DAC) – uniquement pour les modèles 250 et 500.....	29
4.7 Clapet de décharge.....	29
4.8 Interrupteurs à flotteur.....	29
4.9 Clapet anti-retour.....	30
4.10 Vanne d'arrêt.....	30
4.11 Butée du flotteur (pour les pompes Zenit série blue).....	30
4.12 Flotteur d'alarme de trop-plein.....	30
4.13 Capteur de niveau 4+20 mA.....	30
4.14 Presse-étoupe.....	30
4.15 Branchement électrique.....	30
5. MISE EN SERVICE	31
5.1 Essai.....	31
5.2 Première mise en marche.....	31
6. MAINTENANCE	31
6.1 Maintenance ordinaire.....	31
6.2 Consignes de sécurité.....	31
6.3 Démontage de la pompe de blueBOX.....	31
6.4 Pièces détachées.....	31
7. INACTIVITÉ, MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT	32
7.1 Consignes de sécurité.....	32
7.2 Inactivité.....	32
7.3 Mise hors service.....	32
7.4 Mise au rebut.....	32
8. RÉOLUTION DES PROBLÈMES	32
PRINCIPAUX COMPOSANTS	63
ANNEXE 1 : Procédure d'installation du RACCORD DE VIDANGE D'URGENCE.....	65
ANNEXE 2 : Procédure d'installation AU SOL/SUR DALLE EN BÉTON.....	65
ANNEXE 3 : Procédure d'installation de l'élément d'extension.....	66
ANNEXE 4 : Procédure d'installation de la CONDUITE D'ENTRÉE.....	66
ANNEXE 5 : Procédure d'installation de la POMPE (version FIXE).....	67
ANNEXE 6 : Procédure d'installation de la POMPE (version AVEC DISPOSITIF D'ACCOUPEMENT).....	67
ANNEXE 7 : Procédure d'installation de la BUTÉE DU FLOTTEUR.....	68
ANNEXE 8 : Procédure d'installation du PRESSE-ÉTOUPE.....	68
ANNEXE 9 : Procédure de démontage de la pompe de blueBOX (version FIXE).....	69
ANNEXE 10 : Procédure de démontage de la pompe de blueBOX (version avec dispositif d'accouplement).....	69



Pour une installation correcte et une utilisation en toute sécurité du produit, lire attentivement ce manuel et le conserver soigneusement dans un endroit propre et facilement accessible pour toute consultation ultérieure. Une mauvaise utilisation du produit peut entraîner des dommages matériels et corporels même graves, provoquer des dysfonctionnements et annuler la garantie.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Identification du fabricant

ZENIT Italia s.r.l. - via dell'Industria, 11 - 41018 S. Cesario sul Panaro (Modène) - Italie

1.2 Symboles utilisés dans le manuel



Danger pour la sécurité des opérateurs et pour le produit



Danger de nature électrique



Danger biologique lié à la présence de liquides contaminés

ATTENTION ! Information importante méritant une attention particulière



1.3 Consignes de sécurité

- L'équipement n'a pas été conçu pour être utilisé par des personnes incompetentes et/ou inexpérimentées : garder hors de la portée des enfants ;
- Les opérations d'installation et de maintenance doivent être effectuées par un personnel technique qualifié à même de comprendre le contenu du manuel et dûment formé sur les risques résiduels liés aux équipements électriques ;
- S'assurer que personne ne puisse tomber accidentellement dans le réservoir : le cas échéant installer une rampe de sécurité ;
- Pendant les opérations de manutention, d'installation ou de démontage, l'équipement doit être débranché de l'alimentation électrique ;
- Faire attention au risque représenté par les gaz et les vapeurs au sein de la zone de travail ;
- N'avaler ou n'inhaler aucun composant de l'équipement ;
- Personne, y compris les animaux, ne doit s'immerger ou entrer en contact avec le liquide contenu dans le réservoir ;
- Ne pas laisser l'extrémité libre des câbles électriques entrer en contact avec quelque liquide que ce soit ;
- L'installation électrique doit être pourvue d'une mise à la terre efficace ;
- Avant de brancher l'alimentation, s'assurer que l'équipement est bien installé ;
- Ne pas utiliser l'équipement à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu dans la mesure où le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels provoqués par l'équipement s'il est utilisé autrement que conformément aux instructions de ce manuel, ou si les consignes de maintenance et de sécurité ne sont pas respectées. Pour toute installation dans un environnement chimiquement agressif, contacter préalablement le fabricant pour vérifier la compatibilité des matériaux ;
- Ne modifier en aucun cas l'électropompe ou des parties de l'électropompe (raccords, perçages, finitions, etc...) ;
- L'installateur est tenu de s'assurer que les conditions environnementales d'utilisation suffisent à garantir une bonne hygiène et sécurité.
- L'utilisateur doit respecter les normes de sécurité applicables dans le pays d'utilisation, de même que les règles de bon sens commun et doit s'assurer que les opérations périodiques de nettoyage et de maintenance sont effectuées correctement ;
- Les responsabilités du personnel autorisé à utiliser le produit sont déléguées au client ;
- Tout ce qui est décrit dans ce manuel doit néanmoins être harmonisé avec les normes applicables sur le lieu d'installation.

1.4 Formation du personnel affecté à l'installation et à la maintenance

Le personnel affecté à l'installation et à la maintenance du produit doit être dûment formé sur les risques résiduels liés aux équipements électriques fonctionnant au contact de liquides biologiques.

Il doit également être en mesure de lire et comprendre le contenu de la documentation technique qui accompagne le produit et en particulier les schémas électriques de raccordement.

1.5 Équipements de protection individuelle (epi) à utiliser

Manipuler la pompe avec des équipements de protection individuelle réglementaires.

Le port de gants de protection, de chaussures de sécurité, de lunettes de protection fermées sur les côtés et d'un tablier en cuir est obligatoire.

Avant de manipuler le produit déjà installé, le laver abondamment à l'eau courante et/ou avec des produits nettoyants.



1.6 Risques résiduels

Le produit a été conçu et fabriqué pour garantir une utilisation sûre et fiable.

Néanmoins, en raison de son utilisation au contact de liquides dangereux pour la santé, le personnel affecté à son installation et à sa maintenance doit agir avec la plus grande prudence et toujours utiliser des équipements de protection individuelle réglementaires.

Lors de toute intervention sur le produit, il est recommandé de veiller à ce que la pompe ne puisse tomber accidentellement et de ne pas sous-estimer les risques de brûlure, d'électrocution, de noyade, d'étouffement ou d'empoisonnement par inhalation de gaz toxiques.

En particulier, l'utilisateur doit éviter tout contact des personnes et/ou des animaux avec le liquide pendant le fonctionnement.



Danger de mort dû au courant électrique ; les travaux d'électricité doivent être effectués par un électricien qualifié.



Danger de mort ou de blessures corporelles graves. Avant de manipuler le produit déjà installé, s'équiper de gants de protection et le laver abondamment à l'eau courante et/ou avec des produits nettoyants.

2. IDENTIFICATION DU PRODUIT

2.1 Description

Les stations de relevage blueBOX apportent une solution efficace au problème du rejet des eaux usées ou de pluie dans le réseau d'égouts lorsque ce dernier est inaccessible par gravité et lorsque les corps solides contenus dans les eaux usées doivent être broyés avant d'être rejetés dans les égouts.

La station de relevage blueBOX se compose d'un réservoir en polyéthylène dans lequel doit être installée une pompe submersible à roue vortex ou broyeur (à acheter séparément). Le modèle blueBOX 500 permet d'utiliser 2 pompes.

L'installation peut être soit **fixe (FIX)**, en utilisant les tuyaux de raccordement inclus, où la pompe est reliée directement au système, soit **avec dispositif d'accouplement (DAC)** permettant de désaccoupler rapidement la pompe du système pour le nettoyage et la maintenance.

Lorsque le liquide dans le réservoir atteint un niveau apte à amener le flotteur ou le capteur de niveau en position ON, la pompe démarre en vidant progressivement le réservoir.

La pompe s'arrête lorsque le liquide, atteignant le niveau minimal, ramène le flotteur ou le capteur de niveau en position OFF.

Dans un système à 2 pompes, le contrôle du niveau doit être programmé de sorte que la deuxième pompe démarre pour assister la première si celle-ci ne parvient pas à vider les eaux usées en entrée ou si elle est bloquée.

Un flotteur de secours peut être installé au-dessus des autres pour signaler un niveau de liquide trop élevé dans le réservoir.

Cette solution nécessite l'utilisation d'un coffret électrique avec alarme visuelle et/ou sonore.

L'installation peut être **intérieure** (sous-sol, cave, soupente) ou **extérieure en surface** ou **enterrée**.

Pour une utilisation en extérieur, les pompes doivent être équipées d'un câble d'alimentation d'au moins 10 m afin que l'extrémité du câble ne puisse entrer en contact avec l'humidité ou l'eau, conformément à la norme EN 60335-2-41.

2.2 Domaine d'application

BlueBOX peut être installée pour la collecte et le relevage des eaux usées domestiques et civiles, des eaux de pluie et des eaux d'égout.

Elle ne peut être installée dans un milieu exposé aux poussières, aux gaz, aux acides, aux agents corrosifs, inflammables ou explosifs et aux liquides destinés à un usage alimentaire.

La température du lieu d'installation doit être comprise entre 0 °C (32 °F) et +50 °C (122 °F).

La température du liquide contenu ne doit pas dépasser 40 °C (104 °F) (jusqu'à 80 °C/176 °F pendant 3 min, le réservoir convient donc à la collecte des eaux usées des lave-linge et lave-vaisselle).

ATTENTION ! Ne pas utiliser le produit à des fins autres que celles pour lesquelles il a été conçu et indiquées dans le manuel. Une mauvaise utilisation du produit peut constituer une source de danger et annuler la garantie.

2.3 Niveau de bruit

La station de relevage présente un niveau de pression acoustique inférieur à 70 dB(A) pendant son fonctionnement.

2.4 Identification du modèle

blueBOX 150 1 FIX NN TPVC 1 1/2" NN NN 0000

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

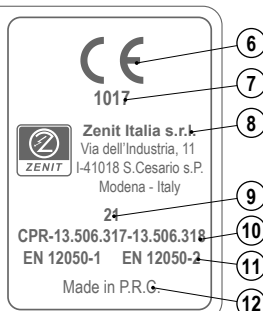
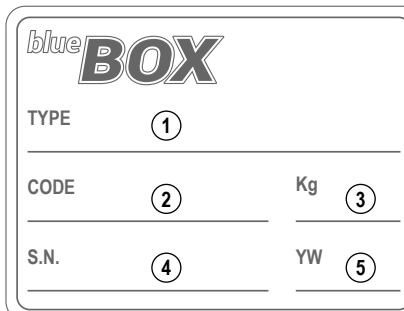
- | | | |
|---|---|--|
| ① Type de produit | ⑤ Présence du clapet anti-retour à boule sur le tuyau de refoulement
NN = sans clapet anti-retour
VAP = avec clapet anti-retour | ⑧ Présence flotteur d'alarme de trop-plein
NN = sans flotteur d'alarme
FA = avec flotteur d'alarme |
| ② Capacité du réservoir (litres) | ⑥ Matériau tuyau de refoulement
TPVC = PVC
TX04 = Acier inox AISI 304
TX16 = Acier inox AISI 316 | ⑨ Capteur de niveau 4+20 mA
NN = Sans capteur
FL = Avec capteur |
| ③ Nbre de pompes prévues | ⑦ Diamètre du tuyau de refoulement (pouces) | ⑩ Variante spécifique client
0000 = Aucune variante client
XXXX = Variante client |
| ④ Configuration
FIX = installation fixe
DAC = installation avec dispositif d'accouplement | | |

2.5 Plaque signalétique

Une plaque signalétique appliquée sur le couvercle contient les données techniques principales concernant le produit.

Ce manuel est accompagné d'une étiquette argentée reprenant les caractéristiques du produit figurant sur la plaque signalétique.

Il est recommandé de coller cette étiquette dans le manuel à l'endroit prévu à cet effet et de s'y référer pour tout besoin d'information.



1. Type
2. Code
3. Poids (kg)
4. Numéro de série
5. Semaine et année de fabrication
6. Marquage CE
7. N° d'identification du laboratoire notifié sollicité pour les essais de type
8. Nom et adresse du fabricant
9. Année de première apposition du marquage CE
10. N° de référence de la déclaration des performances
11. Normes appliquées
12. Site de fabrication

2.6 Caractéristiques techniques

	blueBOX 60	blueBOX 90	blueBOX 150	blueBOX 250	blueBOX 500
Capacité (litres)	60	90	150	250	500
Dimensions (mm)	484x585 H 520	484x585 H 620	544X804 H 635	494x904 H 855 H1152 (avec extension)	1004x904 H 855 H1152 (avec extension)
Nbre de pompes	1	1	1	1	1 - 2
Configuration	FIXE			FIXE - DAC	

2.7 Configurations

FIXE (blueBOX 60/90/150/250/500)		Avec dispositif d'accouplement (DAC) (blueBOX 250/500)	
Possibilité d'installation de pompes à refoulement vertical ou horizontal		Possibilité d'installation de pompes à refoulement horizontal	
Tuyau de refoulement en PVC Ø 1½" - Ø 2"		Dispositif d'accouplement (DAC)	
Raccord de refoulement en PVC Ø 1½" - Ø 2"		Clapet anti-retour à boule VAP (option)	
Coude en PVC pour les modèles à refoulement horizontal Ø 1½"		Tuyau de refoulement en PVC avec raccord Ø 2"	
Tuyaux de refoulement en acier inox (option)		Tuyau de refoulement en acier inox avec raccord Ø 2" (option)	
Joint à collier		Système de vidange d'urgence	
Raccord pour vidange d'urgence		Flotteur d'alarme de trop-plein	
Flotteur d'alarme de trop-plein (option)		Clapet de décharge avec filtre à charbon actif	
Clapet de décharge avec filtre à charbon actif		Capteur de niveau 4 ÷ 20 mA	
Capteur de niveau 4 ÷ 20 mA (option pour blueBOX 60, 90 et 150 version <i>standard</i> , de série pour blueBOX 150 version <i>full optional</i> , 250 et 500)			

2.8 Pompes recommandées (non incluses)

Modèle	Type de roue	P2 [KW]	Q max [l/sec]	H max [m]	Refoulement pompe	Ø refoulement
DG bluePRO	Vortex en fonte	0.37 - 1.5	5.1 - 12.6	7.0 - 15.3	G 1½" - G 2"	40/50
GR bluePRO	Avec broyeur	0.74 - 1.5	4.7 - 5.6	18.0 - 27.0	G 1½" DN32PN6	40/50

ATTENTION ! Le débit maximal à l'entrée du réservoir doit être inférieur au débit maximal de la pompe choisie.

2.9 Coffrets électriques recommandés (non inclus)

Modèle	Description
Q1EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	Coffret électronique avec fonction d'auto-apprentissage pour le démarrage direct de pompes monophasées et triphasées, protection ampérométrique contre le fonctionnement à sec par cos φ et courant minimal. Pour l'installation et l'utilisation, voir le manuel correspondant.
Q1EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	
Q2EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	
Q2EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	

3. TRANSPORT ET STOCKAGE

3.1 Contrôle préalable

- S'assurer que l'emballage n'a subi aucun dommage et qu'il n'est pas retourné ;
- Déballez le produit et éliminez l'emballage conformément à la réglementation applicable ;
- Veillez à ne pas se blesser avec des outils tranchants et à ne pas endommager le produit, en particulier les câbles électriques ;
- Vérifier le produit pour s'assurer qu'aucune partie n'est endommagée ou manquante ;
- S'il manque des articles, le signaler à Zenit (ou son revendeur) ou au transporteur ;
- S'assurer que les données de la plaque signalétique correspondent à celles du produit souhaité.

3.2 Manutention et levage

- Fixer le produit soigneusement pour éviter qu'il ne puisse tomber, rouler ou se balancer ;
- Utiliser des courroies et systèmes de levage dûment dimensionnés et certifiés ;
- Ne pas traîner le produit au sol ;
- Ne pas mettre le produit en contact avec des objets pointus ou tranchants ;
- Placer le produit sur une surface plane et uniforme afin qu'il ne puisse s'enfoncer ou se retourner.



Danger d'écrasement, de mort ou de blessures corporelles graves

Utiliser des moyens de levage adaptés au poids de la station de relevage, déclaré sur la plaque signalétique.

ATTENTION ! Avant de soulever le produit, s'assurer de respecter la réglementation locale sur les limites de poids pour la manutention manuelle d'objets, à savoir sans équipements de levage.

ATTENTION ! NE JAMAIS utiliser les câbles électriques pour déplacer le produit.

ATTENTION ! Lors du transport et de la manutention du produit aux basses températures, tenir compte du fait que la résistance aux chocs de la station de relevage est réduite

3.3 Stockage

Stocker le produit à l'abri de l'humidité, des sources de chaleur et des chocs.
S'assurer que la température ambiante est comprise entre -20 °C (-4 °F) et +50 °C (122 °F).

4. INSTALLATION

ATTENTION ! Les instructions concernent les types d'installation standard. Pour toute autre installation, s'adresser à Zenit.

ATTENTION ! Avant toute installation, lire attentivement et appliquer les consignes de sécurité contenues dans le manuel.



4.1 Consignes générales

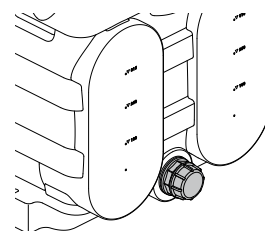
- Toujours respecter les lois et réglementations locales applicables sur le lieu d'installation de la station de relevage ;
- Les stations de relevage blueBOX offrent une variété d'options de raccordement pour les tuyaux d'entrée et de sortie. Prêter attention aux lois locales qui peuvent prévoir d'autres méthodes d'installation (siphons, vannes, etc.) ;
- Le couvercle de la station blueBOX est adapté au piétinement mais pas au passage des véhicules ;
- Pour toute installation dans un milieu clos, prévoir une purge d'air adéquate comme décrit au paragraphe « 4.7 Clapet de décharge » ;
- Le milieu dans lequel est installée la station blueBOX doit disposer d'une circulation d'air adéquate et d'un système d'évacuation au sol pour recueillir toute fuite ou la condensation ;
- Pour une installation non enterrée en extérieur, porter une attention particulière à la plage des températures auxquelles est exposé le réservoir ;
- Protéger blueBOX contre les rayons directs du soleil ;
- S'assurer que la tension et la fréquence du secteur sont compatibles avec les données de la plaque signalétique de la ou des pompes ;
- S'assurer que le nombre de démarrages/heure de la ou des pompes installées respecte les limites indiquées sur la fiche technique ;
- Veiller à ce que le niveau du liquide dans le réservoir ne descende pas au-dessous du niveau d'amorçage comme indiqué au paragraphe 4.10.

4.2 Raccord pour vidange d'urgence

Les stations de relevage blueBOX ont été conçues avec une grande ouverture supérieure pour pouvoir y introduire une pompe de secours et vider le réservoir en cas de panne de la pompe principale. Il est néanmoins possible de raccorder la station de relevage à un tuyau de vidange à l'aide du raccord passe-cloison inclus, à travers un clapet à bille ou, éventuellement, une pompe manuelle (option).

Procédure d'installation (voir l'Annexe 1)

1. Dévisser les vis de fixation du couvercle et le retirer.
2. Percer le réservoir vide avec une fraise creuse de Ø 50 mm à l'un des points préétablis.
3. Poser le joint passe-cloison (de série).
4. Fermer le joint passe-cloison avec le bouchon. Il est possible d'installer un robinet-vanne à bille ou une pompe manuelle (option).
5. Une fois l'installation terminée, éliminer les copeaux et résidus à l'intérieur du réservoir.



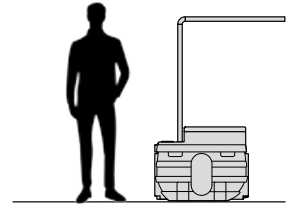
4.3 Installation AU SOL (voir l'Annexe 2)

1. S'assurer que le sol est horizontal, lisse et qu'il peut supporter le poids du réservoir plein.
2. Disposer la station de relevage de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'espace autour pour les travaux de maintenance.
3. Marquer la position des trous des vis d'ancrage. Utiliser les fentes prévues à cet effet sur la structure.
4. Percer le sol au niveau des repères.
5. Fixer le réservoir au sol avec des chevilles à expansion et des vis de taille appropriée.

Le couple de serrage des vis doit être apte à éviter toute déformation du réservoir. Au besoin, utiliser du frein filet ou des écrous autobloquants pour empêcher les vis de se desserrer.

Pour recueillir toute fuite due à la condensation ou à la maintenance, s'assurer que le sol dispose d'une évacuation raccordée aux égouts au moyen de systèmes de vidange appropriés.

Si la station blueBOX est installée dans un milieu clos, assurer une ventilation adéquate pour éviter la formation éventuelle de mélanges dangereux.

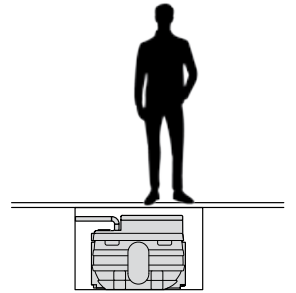


4.4 Installation ENTERRÉE (voir l'Annexe 2)

1. S'assurer que le sol est exempt d'eaux souterraines et qu'il n'est pas inondable.
2. La station de relevage ne doit pas être posée directement au sol : après avoir réalisé l'excavation de confinement, il est nécessaire de préparer une dalle en béton d'au moins deux fois la taille de la base de support de la station blueBOX.
3. Réaliser les parois latérales en prévoyant un espace libre adéquat autour du réservoir pour les travaux de maintenance.
4. Placer la station de relevage sur la dalle.
5. Marquer la position des trous des vis d'ancrage. Utiliser les fentes prévues à cet effet sur la structure.
6. Percer la dalle au niveau des repères.
7. Fixer le réservoir à la dalle avec des chevilles à expansion et des vis de taille appropriée.

Le couple de serrage des vis doit être apte à éviter toute déformation du réservoir. Au besoin, utiliser du frein filet ou des écrous autobloquants pour empêcher les vis de se desserrer.

8. Le couvercle de la station blueBOX est adapté au piétinement mais pas au passage des véhicules. Si nécessaire, prévoir une protection de plus en installant un couvercle de regard en métal fixé à une structure en béton afin de ne pas peser sur le réservoir.



4.4.1 Extension

Si l'installation doit être réalisée à une profondeur supérieure à la profondeur standard, un élément d'extension disponible en option peut être fixé à l'ouverture supérieure de la station blueBOX pour surélever le couvercle d'environ 300 mm.

En cas d'installation avec un dispositif d'accouplement (DAC), des barres de guidage plus longues sont nécessaires.

La recherche et le remplacement des barres de guidage sont à la charge du client.

Procédure d'installation (voir l'Annexe 3)

1. Dévisser les vis de fixation du couvercle et le retirer.
2. Retirer la rondelle d'épaisseur et les barres de guidage.
3. Fixer l'élément d'extension à la place du couvercle. Utiliser les vis fournies.
4. Réposer la rondelle d'épaisseur avec des nouvelles barres de guidage plus longues.

ATTENTION ! La capacité du réservoir reste inchangée par rapport à la configuration standard. Ne pas modifier la position du flotteur d'alarme de trop-plein et celle du capteur de niveau.

4.5 Conduites d'entrée

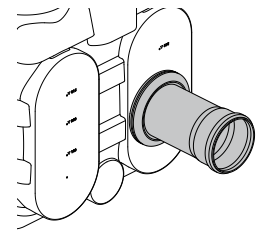
Les stations de relevage blueBOX offrent une variété d'options pour les tuyaux d'entrée.

Le joint en caoutchouc inclus garantit une étanchéité parfaite sans devoir recourir à des produits d'étanchéité.

Procédure d'installation (voir l'Annexe 4)

1. Sur le réservoir, identifier la position la plus appropriée pour le tuyau d'entrée selon l'installation.
2. À l'aide d'une perceuse munie d'une fraise creuse de diamètre adapté au tuyau utilisé, percer un ou plusieurs trous sur le réservoir (Tableau 1) :

Ø tuyau (mm)	Ø fraise creuse (mm)
50	60
75	86
90	100
110	127



ATTENTION ! Avant de percer le réservoir, vérifier soigneusement les diamètres des tuyaux et des joints.

2. Poser le joint
3. Introduire le tuyau d'entrée d'environ 4-5 cm dans le joint
4. Une fois l'installation terminée, éliminer les copeaux et résidus à l'intérieur du réservoir

ATTENTION ! Fixer tous les tuyaux de manière à ce que leur poids ne repose pas sur la station de relevage.

4.6 Installation de la pompe

L'installation de la pompe varie selon la version choisie, laquelle peut être de type FIXE (pompe raccordée directement au tuyau de refoulement) ou avec DAC (dispositif d'accouplement)

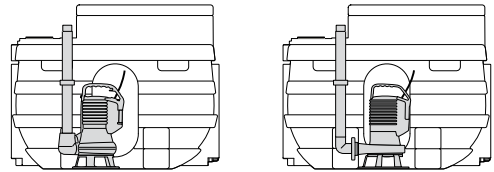
ATTENTION ! NE PAS utiliser le câble d'alimentation ni celui du flotteur pour soulever la pompe. Toujours utiliser la poignée supérieure.

4.6.1 Version FIXE

La pompe est raccordée directement au tuyau de refoulement.

Procédure d'installation (voir l'Annexe 5)

1. Poser le joint.
2. Introduire le tuyau de raccord dans le joint, de l'intérieur du réservoir vers l'extérieur.
Si nécessaire, lubrifier le joint pour faciliter le passage du tuyau.
3. Visser le tuyau de refoulement à l'orifice de refoulement de la pompe. Utiliser le tuyau droit pour les pompes à refoulement vertical et le tuyau coudé pour les pompes à refoulement horizontal. Appliquer un ruban Téflon ou un produit similaire sur le filet pour garantir l'étanchéité.
4. Placer la pompe sur le fond du réservoir. Les nervures garantissent une stabilité parfaite de la pompe pendant son fonctionnement.
5. Raccorder le tuyau de raccord au tuyau de refoulement en serrant le joint à collier.



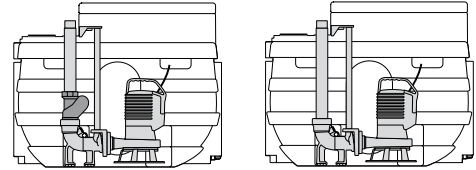
4.6.2 Version avec dispositif d'accouplement (DAC) – uniquement pour les modèles 250 et 500

La pompe est raccordée au système au moyen du dispositif d'accouplement, lequel facilite le démontage de la pompe pour les interventions de maintenance.

Par ailleurs, si le dispositif d'accouplement est équipé d'un clapet anti-retour, il possède un clapet spécial permettant de purger l'air qui s'est éventuellement accumulé en cas d'immobilisation prolongée, assurant ainsi l'amorçage de la pompe.

Procédure d'installation (voir l'Annexe 6)

1. Fixer la bride coulissante à l'orifice de refoulement de la pompe avec les vis.
2. Introduire la pompe dans le réservoir en la faisant glisser le long des barres de guidage, puis l'accrocher au dispositif d'accouplement



ATTENTION ! Le raccordement du tuyau de refoulement au système doit être effectué correctement pour garantir l'absence de fuites même lorsqu'il est soumis à la pression exercée par la pompe et la colonne d'eau.

4.7 Clapet de décharge

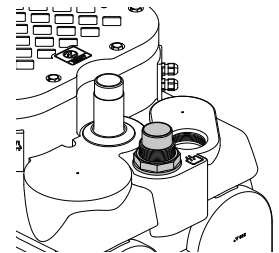
Le rôle du clapet de décharge est d'empêcher la formation de mélanges explosifs ou toxiques dans le réservoir. Il a aussi pour fonction d'empêcher la surpression due à l'entrée du liquide et la dépression créée lors de la phase de pompage.

Le clapet de décharge est muni d'un filtre à charbon actif.

Il est possible de retirer le filtre et de fixer un tuyau d'évent d'un diamètre intérieur de 50 mm (2") au clapet ;

Ne pas utiliser de tuyaux de plus petit diamètre pour ne pas rendre le système bruyant et garantir un bon fonctionnement.

L'autre extrémité doit se trouver à l'air libre à une hauteur appropriée et éventuellement avec un filtre pare-flamme. S'assurer que le tuyau d'évent est parfaitement étanche.



ATTENTION ! Cette utilisation doit toutefois être évaluée en fonction de l'installation. Certaines réglementations locales pourraient prévoir l'utilisation d'un tuyau d'évent de diamètre différent.

4.8 Interrupteurs à flotteur

Les interrupteurs à flotteur permettent à la pompe de démarrer et de s'arrêter automatiquement en fonction du niveau de liquide présent dans le réservoir.

Le niveau d'intervention de la pompe installée doit être réglé entre les valeurs minimale et maximale admises :

- Niveau minimum : il doit garantir l'amorçage des pompes installées, à savoir l'immersion complète du corps de la pompe.
- Niveau maximum : toujours inférieur au niveau d'alarme.

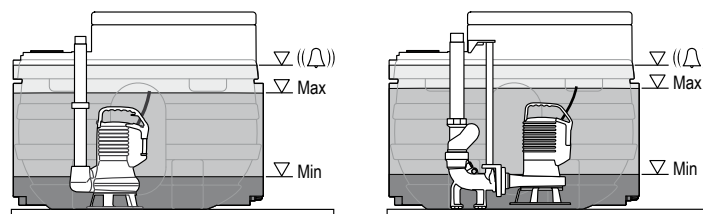
Différentes solutions sont possibles selon le modèle :

- **blueBOX 60-90-150 version standard** : Utiliser une pompe (à acheter séparément) munie d'un interrupteur à flotteur.
- **blueBOX 150 version full optional** : La station de relevage est équipée, de série, d'un capteur de niveau 4+20 mA déjà monté dans le réservoir, à raccorder au coffret électrique fourni. Dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser une pompe sans interrupteur à flotteur.
- **blueBOX 250-500** : La station de relevage est équipée, de série, d'un capteur de niveau 4+20 mA déjà monté dans le réservoir, à raccorder au coffret électrique fourni. Dans ce cas, il est nécessaire d'utiliser une pompe sans interrupteur à flotteur.

ATTENTION ! Le niveau minimum de liquide ne doit jamais descendre au-dessous du seuil indiqué sur la figure, indépendamment du nombre de pompes installées.

ATTENTION ! Tout changement de position des flotteurs modifie le contrôle des niveaux dans le réservoir.

Zenit décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnements ou de dommages corporels ou matériels si la position d'origine des flotteurs est modifiée.



4.9 Clapet anti-retour

Il est recommandé d'installer un clapet anti-retour sur le tuyau de refoulement raccordé au réseau d'égouts pour éviter toute remontée de la colonne d'eau dans la station de relevage.

Certaines versions de blueBox sont équipées d'un clapet anti-retour monté directement sur le dispositif d'accouplement.

Si le modèle acheté en est dépourvu, il est recommandé d'installer un clapet anti-retour à bille externe.

4.10 Vanne d'arrêt

L'installation d'une vanne d'arrêt sur le tuyau de refoulement est nécessaire pour garantir l'exécution des travaux de maintenance en toute sécurité.

L'installation d'une vanne d'arrêt est également recommandée sur le tuyau d'entrée.

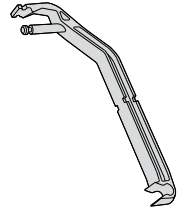
À cet effet, il est possible d'utiliser des robinets-vannes ou des clapets à bille.

4.11 Butée du flotteur (pour les pompes Zenit série blue)

Un accessoire particulier permet de modifier l'amplitude de la course de l'interrupteur à flotteur lorsque le niveau de démarrage de la pompe est trop proche du niveau d'alarme.

Procédure d'installation (voir l'Annexe 7)

1. Retirer le câble du flotteur du serre-câble de la poignée.
2. Introduire la butée du flotteur dans le serre-câble de la poignée.
3. Bloquer le câble du flotteur dans le serre-câble de la butée. Laisser environ 100 mm de câble libre, nécessaires pour le fonctionnement.
4. Fixer la butée à la poignée avec le collier fourni.
5. Fixer le câble du flotteur à la butée à l'aide d'un collier en l'insérant dans les fentes prévues à cet effet.

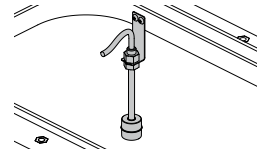


4.12 Flotteur d'alarme de trop-plein

Le flotteur d'alarme de trop-plein signale lorsque le niveau de liquide dans le réservoir est trop élevé suite à un problème de la pompe ou un afflux trop important d'eaux usées.

Le flotteur de trop-plein est disponible en option pour les modèles blueBOX 60, 90, 150 *standard* et proposé de série pour les modèles 150 *full optional*, 250 et 500.

Il doit être raccordé à un coffret électrique avec alarme sonore et/ou visuelle.

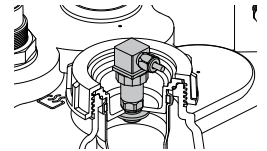


4.13 Capteur de niveau 4+20 mA

Pour démarrer et arrêter la pompe, il est possible d'utiliser un capteur de niveau (option) avec sortie standard 4+20 mA au lieu d'un flotteur mécanique.

Le capteur de niveau doit être raccordé à un coffret électrique prévu à cet effet.

Pour assurer le bon fonctionnement du capteur de niveau même en cas de coupure de courant, il est préconisé d'utiliser un coffret électrique équipé d'une batterie de secours.

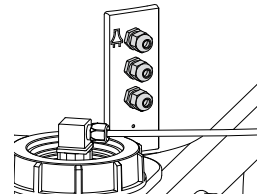


4.14 Presse-étoupe

Pour la sortie des câbles électriques hors de la station de relevage, blueBOX peut accueillir 4 presse-étoupes pour les modèles 60, 90, 150 et 250 et jusqu'à 8 presse-étoupes pour le modèle 500.

Procédure d'installation (voir l'Annexe 8)

1. Percer le réservoir au point prévu pour l'application du presse-étoupe à l'aide d'une mèche de taille adaptée au diamètre du presse-étoupe.
2. Appliquer le presse-étoupe sur le trou et le bloquer avec l'écrou.
3. Introduire le joint dans le presse-étoupe et visser la bague sans la serrer.
4. Après avoir fait passer le câble à l'extérieur, serrer la bague pour bloquer le câble.



4.15 Branchement électrique

Les branchements électriques doivent être réalisés par un personnel qualifié.

Les prises de courant ou les éventuels coffrets électriques doivent être placés dans un endroit sec à une hauteur apte à garantir une parfaite sécurité en cas d'inondation.

Pour le branchement électrique des pompes et des coffrets électriques, suivre les instructions fournies dans les manuels correspondants.

ATTENTION ! En cas d'installation d'une pompe triphasée, il est nécessaire de s'assurer que la roue tourne dans le bon sens avant l'installation définitive, en procédant comme décrit dans le manuel de la pompe.

5. MISE EN SERVICE

5.1 Essai

Après avoir effectué les raccordements hydrauliques et électriques, procéder à un essai de fonctionnement du système. Pendant cette phase, laisser le couvercle du réservoir partiellement ouvert pour pouvoir contrôler les niveaux. Remplir la station de relevage d'eau claire et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites et que la pompe fonctionne correctement. Pour mieux définir les niveaux, il est conseillé de fermer le robinet-vanne de refoulement aux 3/4. Vérifier l'efficacité de la vidange lorsque le débit de liquide en entrée est maximum.

ATTENTION ! S'assurer que la pompe à l'intérieur de la station blueBOX est amorcée. Parfois la formation d'une bulle d'air dans le corps de la pompe peut empêcher un pompage correct du liquide.

5.2 Première mise en marche

S'assurer que les niveaux de démarrage et d'arrêt de la pompe sont réglés correctement en simulant quelques cycles de travail avec de l'eau claire. Après s'être assuré du bon fonctionnement, fermer le couvercle avec les vis.

6. MAINTENANCE



6.1 Maintenance ordinaire

Les stations de relevage blueBOX sont conçues et construites avec des matériaux de haute qualité pour assurer une haute fiabilité. Le nettoyage et la maintenance périodique sont toutefois recommandés pour garantir la constante des performances au fil du temps. Toute opération doit être effectuée par un personnel qualifié (par exemple le Service après-vente de l'installateur) conformément à la réglementation applicable.

Pour un fonctionnement efficace du produit, la fréquence à respecter pour les vérifications est la suivante :

- trimestrielle pour une installation au sein de structures industrielles ;
- semestrielle pour une installation au sein de logements collectifs ;
- annuelle pour une installation au sein de logements unifamiliaux.

Les vérifications périodiques du système servent à confirmer :

- l'absence de dépôts au fond du réservoir ;
- l'absence de fuites ;
- que l'interrupteur à flotteur, si présent, se déplace librement ;
- que la pompe est dans la bonne position.

Lire attentivement les manuels d'utilisation et de maintenance de la pompe et du coffret électrique pour vérifier la fréquence et le type d'interventions de maintenance périodique.

Après les interventions de maintenance, procéder à un essai de fonctionnement.



6.2 Consignes de sécurité

Pour toute intervention sur la station de relevage :

- Débrancher la pompe de l'alimentation électrique, puis s'assurer qu'elle ne peut pas démarrer accidentellement. Pour déconnecter la pompe triphasée, débrancher d'abord les conducteurs de phase et ensuite le conducteur de terre jaune et vert.
- Couper l'alimentation en eau du réservoir (fermer les robinets-vannes des tuyaux d'entrée et de sortie).
- Dans la mesure où les réservoirs biologiques peuvent contenir des GAZ toxiques, FAVORISER la circulation d'air avant d'entreprendre les travaux.
- Ne pas immerger les mains, ni aucune autre partie du corps, dans le réservoir et, si le tuyau de refoulement est métallique, ne pas le toucher sans avoir préalablement coupé l'alimentation de la pompe.
- Pour éviter toute brûlure, attendre que la surface de la pompe refroidisse si elle vient d'être utilisée.
- Laver soigneusement la pompe à l'eau ou avec des produits nettoyants spécifiques.
- NE PAS approcher, ni introduire les mains ou des objets dans l'orifice d'aspiration ou de refoulement de la pompe.
- En cas de doutes, contacter le fabricant avant toute intervention de réparation ou de remplacement.

6.3 Démontage de la pompe de blueBOX

ATTENTION ! NE PAS utiliser le câble d'alimentation ni celui du flotteur pour soulever la pompe. Toujours utiliser la poignée supérieure.

Version FIXE (voir l'Annexe 9)

- Dévisser les vis de serrage du couvercle et le retirer ;
- Dévisser la bague du presse-étoupe et sortir le câble d'alimentation ;
- Ouvrir le joint à collier pour débrancher la pompe du système ;
- Soulever la pompe par la poignée supérieure et la retirer du réservoir.

Version avec dispositif d'accouplement (voir l'Annexe 10)

- Dévisser les vis de serrage du couvercle et le retirer ;
- Dévisser la bague du presse-étoupe et sortir le câble d'alimentation ;
- Soulever la pompe par la poignée supérieure et la retirer du réservoir.

6.4 Pièces détachées

Pour toute réparation ou tout remplacement de composants, n'utiliser que des pièces d'origine.

L'utilisation de pièces non d'origine peut entraîner des dommages corporels ou matériels et déterminer la perte de la garantie.

Pour toute demande de pièces détachées, toujours préciser le numéro de série et la désignation exacte du produit tels qu'indiqués sur la plaque signalétique.

7. INACTIVITÉ, MISE HORS SERVICE ET MISE AU REBUT



7.1 Consignes de sécurité

- Ne pas entrer en contact avec les pièces raccordées au secteur : risque de blessures graves, voire mortelles.
- Ne pas entrer en contact avec les eaux usées contenues dans la station de relevage.
- Faire attention aux pièces usées ou endommagées pouvant présenter des bords acérés et tranchants.

7.2 Inactivité

- Débrancher le coffret électrique de l'alimentation.
- Nettoyer les câbles électriques.
- Vider le réservoir et éliminer les eaux usées.
- Couvrir le réservoir, le coffret électrique et les accessoires pour les protéger de l'humidité et des rayons directs du soleil.

7.3 Mise hors service

- Débrancher le coffret électrique de l'alimentation.
- Débrancher les câbles du coffret électrique.
- Nettoyer les câbles électriques.
- Vider le réservoir et éliminer les eaux usées.
- Retirer la pompe, la laver et la remettre dans son emballage dans un lieu approprié en suivant les instructions du manuel correspondant.
- Démontez les éléments de connexion au système.

7.4 Mise au rebut

La station de relevage est réalisée avec des matériaux recyclables.

Éliminer le produit correctement en séparant les différents composants et en les déposant auprès de centres de collecte sélective.

Utiliser un service d'élimination des déchets public ou privé conformément à la réglementation locale applicable.



Le logo de la poubelle barrée apposé sur l'équipement ou sur son emballage signifie qu'à la fin de sa vie utile, le produit doit être recueilli séparément des déchets municipaux NON TRIÉS.

Une collecte sélective adéquate pour l'envoi de l'équipement mis hors service vers le recyclage, le traitement et une élimination respectueuse de l'environnement contribue à éviter les effets négatifs potentiels sur l'environnement et la santé tout en favorisant la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux de composition de l'équipement. L'élimination illégale du produit par l'utilisateur est passible de sanctions administratives, conformément à la réglementation applicable.

8. RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Problème	Cause possible	Solution
La pompe fonctionne, mais le débit est insuffisant ou nul	La pompe n'est pas amorcée	S'adresser à un technicien qualifié pour amorcer la pompe
	La roue tourne dans le mauvais sens	Suivre la procédure de vérification du sens de rotation de la roue dans le manuel de la pompe
En actionnant l'évacuation, des bulles d'air remontent dans le WC	Tuyau d'évent absent ou insuffisant	Installer le tuyau d'évent ou vérifier l'état de celui installé
Lorsque les pompes fonctionnent, le niveau dans le WC diminue	Tuyau d'évent absent ou insuffisant	Installer le tuyau d'évent ou vérifier l'état de celui installé
Fuites à l'entrée/sortie des tuyaux	Mauvais montage du joint	Repérer la fuite, vérifier le montage du joint et, si nécessaire, le remplacer
Le réservoir enterré s'enfonce ou bouge	Absence de la dalle sous le réservoir ou terrain pas assez solide	Retirer le réservoir et intervenir pour une installation appropriée
Le système est bruyant et vibre	Tuyaux non attachés aux parois ou pompe déséquilibrée par un corps étranger	Fixer les tuyaux aux parois avec des joints antivibratoires et s'assurer qu'aucun corps solide ne bouche la pompe
	La pompe est en cavitation	S'assurer que la pompe ne fonctionne pas en dehors de sa courbe caractéristique

INHALT

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	34
1.1 Kenndaten des Herstellers	34
1.2 Bedeutung der in der Anleitung verwendeten Symbole	34
1.3 Sicherheitshinweise	34
1.4 Schulung des Installations- und Wartungspersonals	34
1.5 Zu verwendende persönliche Schutzausrüstung (PSA)	34
1.6 Restrisiken	34
2. IDENTIFIKATION DES PRODUKTS	35
2.1 Beschreibung	35
2.2 Verwendungszweck	35
2.3 Geräuschpegel	35
2.4 Kenndaten des Modells	35
2.5 Typenschild	35
3. TRANSPORT UND LAGERUNG	37
3.1 Vorabkontrolle	37
3.2 Handling und Heben	37
3.3 Lagerung	37
4. INSTALLATION	37
4.1 Allgemeine Hinweise	37
4.2 Anschluss für die Notentleerung	37
4.3 Installation AM BODEN (siehe Anhang 2)	38
4.4 UNTERIRDISCHE Installation (siehe Anhang 2)	38
4.4.1 Verlängerung	38
4.5 Einlaufleitungen	38
4.6 Installation der Pumpe	38
4.6.1 Version FIXED	39
4.6.2 Version mit Kopplungseinrichtung (DAC) – nur Modelle 250 und 500	39
4.7 Entlüftungsventil	39
4.8 Schwimmerschalter	39
4.9 Rückschlagventil	40
4.10 Absperrventil	40
4.11 Schwimmerhubbegrenzer (für Zenit-Pumpen der Serie blue)	40
4.12 Schwimmer Höchststandalarm	40
4.13 Füllstandsensoren 4+20 mA	40
4.14 Kabelverschraubungen	40
4.15 Elektroanschluss	40
5. INBETRIEBNAHME	41
5.1 Abnahme	41
5.2 Erstinbetriebnahme	41
6. WARTUNG	41
6.1 Ordentliche Wartung	41
6.2 Sicherheitshinweise	41
6.3 Ausbau der Pumpe aus blueBOX	41
6.4 Ersatzteile	41
7. INAKTIVITÄT, STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG	42
7.1 Sicherheitshinweise	42
7.2 Inaktivität	42
7.3 Stilllegung	42
7.4 Entsorgung	42
8. ANLEITUNG ZUR FEHLERSUCHE	42
THAUPTKOMPONENTEN	63
ANHANG 1: Installationsverfahren ANSCHLUSS FÜR NOTENTLEERUNG	65
ANHANG 2: Installationsverfahren AM BODEN/AUF BETONDECKE	65
ANHANG 3: Installationsverfahren des Verlängerungselements	66
ANHANG 4: Installationsverfahren EINLAUFLEITUNG	66
ANHANG 5: Installationsverfahren PUMPE (Version FIXED)	67
APÉNDICE 5: Procedimiento para la instalación de la BOMBA (versión FIXED)	67
ANHANG 6: Installationsverfahren PUMPE (Version mit KOPPLUNGSEINRICHTUNG)	67
ANHANG 7: Installationsverfahren SCHWIMMERHUBBEGRENZER	68
ANHANG 8: Installationsverfahren KABELVERSCHRAUBUNGEN	68
ANHANG 9: Verfahren zum Ausbau der Pumpe aus blueBOX (Version FIXED)	69
ANHANG 10: Verfahren zum Ausbau der Pumpe aus blueBOX (Version mit Kopplungseinrichtung)	69



Für die korrekte Installation und sichere Bedienung des Produkts die Anleitung aufmerksam lesen und an einem gut zugänglichen und sauberen Ort für ein späteres Nachschlagen sorgfältig aufbewahren. Die unsachgemäße Verwendung des Produkts kann zu schweren Sach- und Personenschäden führen sowie Fehlfunktionen und einen Garantieverfall verursachen.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 Kenndaten des Herstellers

ZENIT Italia s.r.l. - via dell'Industria, 11 - 41018 S. Cesario sul Panaro (MO) - Italy

1.2 Bedeutung der in der Anleitung verwendeten Symbole



Gefahr für die Sicherheit des Bedienpersonals und den einwandfreien Zustand des Produkts



Vorliegen eines elektrischen Risikos



Biologisches Risiko im Zusammenhang mit kontaminierten Flüssigkeiten

ACHTUNG! Wichtige Information, die besonders zu beachten ist.



1.3 Sicherheitshinweise

- Das Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen geeignet, denen es an Fachkenntnissen und/oder Erfahrung mangelt: Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- Installations- und Wartungsarbeiten müssen von technischem Fachpersonal vorgenommen werden, das den Inhalt der Anleitung versteht und hinsichtlich der Restrisiken im Zusammenhang mit elektrischen Geräten geschult ist.
- Sicherstellen, dass Personen nicht versehentlich in den Tank fallen können: evtl. ein Schutzgeländer anbringen.
- Bei Handling, Installation oder Zerlegung des Geräts muss die Stromversorgung unterbrochen sein.
- Das Risiko durch Gase und Dämpfe im Arbeitsbereich beachten.
- Keine Komponenten des Geräts verschlucken oder einatmen.
- Menschen und Tiere dürfen nicht in die im Tank enthaltene Flüssigkeit eintauchen oder mit ihr in Berührung kommen.
- Das freie Ende der Elektrokabel nicht mit Flüssigkeiten in Berührung bringen.
- Die Elektroanlage muss eine wirksame Erdung haben.
- Vor dem Anschluss der Stromversorgung sicherstellen, dass das Gerät korrekt installiert ist.
- Das Gerät nicht für andere Zwecke verwenden als die, für die es entwickelt und gebaut wurde; der Hersteller haftet nicht für Sach- oder Personenschäden, die durch das Gerät verursacht werden, wenn es anders als in der Anleitung beschrieben verwendet wird bzw. wenn die Wartungs- und Sicherheitsanforderungen nicht erfüllt werden. Vor der Installation in chemisch aggressiver Umgebung den Hersteller kontaktieren, um die Vereinbarkeit der Materialien zu prüfen.
- Die Elektropumpe oder deren Teile (Anschlüsse, Bohrungen, Bearbeitungen usw.) auf keinen Fall verändern.
- Der Installateur ist verpflichtet, die korrekten Umgebungsbedingungen zu überprüfen, um die Sicherheit und Hygiene zu gewährleisten.
- Der Betreiber muss die im Verwendungsland geltenden Sicherheitsvorschriften und die Regeln des gesunden Menschenverstands einhalten und sicherstellen, dass regelmäßige Reinigungs- und Wartungseingriffe ordnungsgemäß durchgeführt werden.
- Der Kunde trägt die Verantwortung für das Personal, das zur Bedienung des Geräts berechtigt ist.
- Alle in dieser Anleitung beschriebenen Angaben müssen in jedem Fall auf die am Installationsort geltenden Vorschriften abgestimmt werden.

1.4 Schulung des Installations- und Wartungspersonals

Das für die Installation und Wartung des Produkts zuständige Personal muss hinsichtlich der nicht ausschließbaren Risiken im Zusammenhang mit elektrischen Geräten, die mit biologischen Flüssigkeiten in Kontakt kommen, geschult werden.

Ferner muss es in der Lage sein, die technischen Unterlagen im Lieferumfang des Produkts zu lesen und deren Inhalt zu verstehen; dies gilt insbesondere für Schaltpläne.

1.5 Zu verwendende persönliche Schutzausrüstung (PSA)

Bei der Handhabung der Pumpe eine normgerechte persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Es besteht die Pflicht zum Tragen von Schutzhandschuhen, Sicherheitsschuhen, einer an den Seiten geschlossene Schutzbrille sowie einer Lederschürze.

Vor der Handhabung des bereits installierten Produkts dieses gründlich mit fließendem Wasser und/oder Reinigungsmitteln säubern.



1.6 Restrisiken

Das Produkt wurde so entwickelt und hergestellt, dass es eine sichere und zuverlässige Verwendung gewährleistet.

Da es jedoch für die Verwendung mit gesundheitsgefährdenden Flüssigkeiten bestimmt ist, muss das Installations- und Wartungspersonal äußerste Vorsicht walten lassen und stets eine normgerechte persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Bei Eingriffen am Produkt sollte die Pumpe vor einem versehentlichen Herunterfallen geschützt werden, auch dürfen Gefahren durch Verbrennungen und Stromschlag, die Gefahr des Ertrinkens und Erstickens oder einer Vergiftung durch Einatmen giftiger Gase nicht unterschätzt werden. Insbesondere muss der Betreiber vermeiden, dass Personen und/oder Tiere während des Betriebs in Kontakt mit der Flüssigkeit kommen.



Lebensgefahr durch elektrischen Strom; Arbeiten an der Elektrik müssen von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.



Gefahr von Tod oder schweren Verletzungen. Vor der Handhabung des bereits installierten Produkts Schutzhandschuhe anlegen und das Produkt gründlich mit fließendem Wasser und/oder Reinigungsmitteln säubern.

2. IDENTIFIKATION DES PRODUKTS

2.1 Beschreibung

Die Hebeanlagen blueBOX lösen das Problem der Einleitung von Abwasser oder Regenwasser in die Kanalisation, wenn diese per Schwerkraft nicht erreichbar ist und Festkörper im Abwasser vor dem Einleiten in die Kanalisation zerkleinert werden müssen.

Die Hebeanlage blueBOX besteht aus einem Tank aus Polyethylen, in dem eine Vortex-Laufrad- oder Zerkleinerungspumpe (separat zu erwerben) installiert werden muss. Das Modell blueBOX 500 ermöglicht die Verwendung von 2 Pumpen.

Die Installation kann entweder **fest (FIX)** mit den mitgelieferten Verbindungsleitungen erfolgen, bei denen die Pumpe direkt an die Anlage angeschlossen wird, oder mit einer **Kopplungseinrichtung (DAC)**, die eine schnelle Trennung der Pumpe von der Anlage für Reinigungs- und Wartungszwecke ermöglicht. Wenn die Flüssigkeit im Tank einen Füllstand erreicht, durch den der Schwimmer oder der Füllstandsensor auf ON schaltet, startet die Pumpe und leert nach und nach den Tank.

Die Pumpe stoppt, wenn die Flüssigkeit den Mindeststand erreicht und den Schwimmer bzw. den Füllstandsensor auf OFF schaltet.

Bei Installation mit 2 Pumpen muss die Füllstandkontrolle so programmiert werden, dass die zweite Pumpe als Unterstützung der ersten startet, wenn diese nicht in der Lage ist, das einlaufende Abwasser abzulassen oder wenn die erste Pumpe blockiert ist.

Evtl. ist ein Notfall-Schwimmer installiert, der höher als die anderen positioniert ist, um einen zu hohen Flüssigkeitsstand im Tank zu melden.

In diesem Fall muss eine Schalltafel mit optischem und/oder akustischem Alarm verwendet werden.

Die Installation kann **im Innenbereich** (Kellergeschosse, Keller, Räume unter Treppen) oder **im Außenbereich**, sowohl **oberirdisch** als auch **unterirdisch**, erfolgen. Für die Einsatz im Freien müssen Pumpen mit einem Stromkabel von mindestens 10 m Länge verwendet werden, um gemäß Norm EN 60335-2-41 sicherzustellen, dass das Kabelende nicht mit Feuchtigkeit oder Wasser in Berührung kommt.

2.2 Verwendungszweck

Die blueBOX kann zum Sammeln und Wiedereinleiten von Abwasser häuslichen und zivilen Ursprungs, Regenwasser und Abwasser aus Kanalisationen installiert werden.

Sie darf nicht in Umgebungen verwendet werden, in denen Staub, Gas, Säuren und ätzende, entflammbare oder explosive Stoffe vorkommen, sowie in Umgebungen mit Flüssigkeiten, die für den Einsatz in Lebensmitteln bestimmt sind.

Die Temperatur am Installationsort muss zwischen 0 °C (32 °F) und +50 °C (122 °F) liegen.

Die Temperatur der enthaltenen Flüssigkeit darf 40 °C (104 °F) nicht überschreiten (bis zu 80 °C/176 °F für 3 Minuten, daher ist der Tank für Abflüsse von Waschmaschinen und Geschirrspülern geeignet).

ACHTUNG! Das Produkt nicht für andere als die Zwecke verwenden, für die es entwickelt wurde und die in der Betriebsanleitung angegeben sind. Eine unsachgemäße Verwendung des Produkts kann eine Gefahrenquelle darstellen und führt zum Erlöschen der Garantie.

2.3 Geräuschpegel

Der Schalldruckpegel der Hebeanlage beträgt während des Betriebs weniger als 70 dB(A).

2.4 Kenndaten des Modells

blueBOX 150 1 FIX NN TPVC 1 1/2" NN NN 0000

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

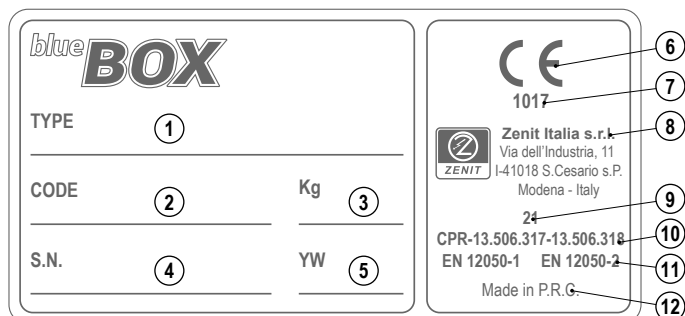
- | | | |
|--|---|---|
| ① Produkttyp | ⑤ Abfrage Kugelrückschlagventil an Druckleitung
NN = ohne Rückschlagventil
VAP = mit Rückschlagventil | ⑧ Abfrage Schwimmer Höchststandalarm
NN = ohne Alarmschwimmer
FA = mit Alarmschwimmer |
| ② Kapazität Tank (Liter) | ⑥ Material Druckleitung
TPVC = PVC
TX04 = Edelstahl AISI 304
TX16 = Edelstahl AISI 316 | ⑨ Füllstandsensor 4+20 mA
NN = Ohne Sensor
FL = Mit Sensor |
| ③ Anz. vorgesehene Pumpen | ⑦ Durchmesser der Druckleitung (Zoll) | ⑩ Kundenspezifische Variante
0000 = Keine Kundenvariante
XXXX = Kundenvariante |
| ④ Konfiguration
FIX = feste Installation
DAC = Installation mit Kopplungseinrichtung | | |

2.5 Typenschild

Auf dem Tankdeckel ist ein Schild angebracht, das die wichtigsten technischen Daten des Produkts angibt.

Zum Lieferumfang dieser Anleitung gehört ein silberner Aufkleber mit den Daten, die auf dem Typenschild des Geräts angegeben sind.

Es empfiehlt sich, dieses Etikett an der entsprechenden Stelle in der Anleitung anzubringen und bei Rückfragen auf die dort enthaltenen Angaben Bezug zu nehmen.

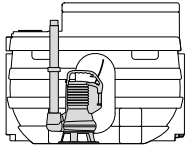
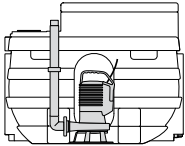
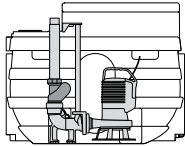
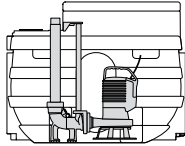


1. Typ
2. Art.Nr.
3. Gewicht (kg)
4. Seriennummer
5. Woche und Jahr der Produktion
6. CE-Kennzeichnung
7. Kennnummer des für die Typprüfung benannten Labors
8. Name und Anschrift des Herstellers
9. Jahr der erstmaligen Anbringung der CE-Kennzeichnung
10. Bezugsnummer der Leistungserklärung
11. Bezugsnormen
12. Herstellungsort

2.6 Technische Merkmale

	blueBOX 60	blueBOX 90	blueBOX 150	blueBOX 250	blueBOX 500
Kapazität (Liter)	60	90	150	250	500
Abmessungen (mm)	484x585 H 520	484x585 H 620	544x804 H 635	494x904 H 855 H1152 (mit Verlängerung)	1004x904 H 855 H1152 (mit Verlängerung)
Anz. Pumpen	1	1	1	1	1 - 2
Konfiguration	FIXED			FIXED - DAC	

2.7 Konfigurationen

FIXED (blueBOX 60/90/150/250/500)		Mit Kopplungseinrichtung (DAC) (blueBOX 250/500)	
			
Möglichkeit zur Installation von vertikalen und horizontalen Förderpumpen		Möglichkeit zur Installation von horizontalen Förderpumpen	
Druckleitung aus PVC Ø1½" - Ø2"		Kupplungsfuß (DAC)	
Druckanschluss aus PVC Ø1½" - Ø2"		Kugelrückschlagventil Typ VAP (optional)	
Krümmer aus PVC für Modelle mit horizontaler Förderung Ø1½"		Druckleitung aus PVC mit Verbindung Ø 2"	
Druckleitungen aus Edelstahl (optional)		Druckleitung aus Edelstahl mit Verbindung Ø 2" (optional)	
Schließring		Notentleerungssystem	
Anschluss für Notentleerung		Schwimmer Höchststandalarm	
Schwimmer Höchststandalarm (optional)		Entlüftungsventil mit Aktivkohlefilter	
Entlüftungsventil mit Aktivkohlefilter		Füllstandsensoren 4 ÷ 20 mA	
Füllstandsensoren 4 ÷ 20 mA (optional für blueBOX 60, 90 und 150 Version <i>Standard</i> , serienmäßig für blueBOX 150 Version <i>Full Optional</i> , 250 und 500)			

2.8 Empfohlene Pumpen (nicht im Lieferumfang)

Modell	Lauftradtyp	P2 [kW]	Q max [l/sec]	H max [m]	Förderleistung Pumpe	Ø Druckleitung
DG bluePRO	Vortex aus Gusseisen	0,37 - 1,5	5,1 - 12,6	7,0 - 15,3	G 1½" – G 2"	40/50
GR bluePRO	Mit Zerkleinerungssystem	0,74 - 1,5	4,7 - 5,6	18,0 - 27,0	G 1½" DN32PN6	40/50

ACHTUNG! Die maximale Förderleistung beim Einlauf in den Tank muss unterhalb der maximalen Förderleistung der gewählten Pumpe liegen.

2.9 Empfohlene Schalttafeln (nicht im Lieferumfang enthalten)

Modell	Beschreibung
Q1EL M 0.37+2.2 KW - 2+16A - AS/AV	Elektronische Steuertafel mit Selbstlernfunktion für den Direktstart von ein- und dreiphasigen Pumpen, amperometrischer Schutz gegen Trockenlauf durch cos φ und Mindeststrom. Für die Installation und Bedienung siehe entsprechende Anleitung
Q1EL T 0.55+7.5 KW - 2+15A - AS/AV	
Q2EL M 0.37+2.2 KW - 2+16A - AS/AV	
Q2EL T 0.55+7.5 KW - 2+15A - AS/AV	

3. TRANSPORT UND LAGERUNG

3.1 Vorabkontrolle

- Sicherstellen, dass die Verpackung unbeschädigt ist und nicht auf dem Kopf steht.
- Verpackungsmaterialien entfernen und entsprechend den geltenden Vorschriften entsorgen.
- Vorsicht: Risiko von Verletzungen sowie von Beschädigungen der Elektrokabel durch scharfe Werkzeuge.
- Das Produkt auf beschädigte oder fehlende Teile prüfen.
- Bei Fehlen von Teilen die Firma Zenit (oder deren Vertriebspartner) oder das Speditionsunternehmen kontaktieren.
- Sicherstellen, dass die Daten auf dem Typenschild mit denen des gewünschten Produkts übereinstimmen.

3.2 Handling und Heben

- Das Produkt sorgfältig sichern, damit es nicht herunterfallen, wegrollen oder schwanken kann.
- Korrekt bemessene und zertifizierte Hebegurte und -systeme verwenden.
- Das Produkt nicht über den Boden schleifen.
- Das Produkt nicht in Kontakt mit spitzen oder scharfen Gegenständen bringen.
- Das Produkt auf einer flachen und ebenen Oberfläche positionieren, damit es nicht einsinken oder umkippen kann.



Gefahr von Quetschungen oder schweren Verletzungen bis hin zum Tod

Hebezeuge verwenden, die dem auf dem Typenschild angegebenen Gewicht der Hebeanlagen angemessen sind.

ACHTUNG! Vor dem Heben des Produkts die örtlichen Vorschriften zu den Gewichtsgrenzen für Gegenstände beachten, die manuell, also ohne Hebezeuge, bewegt werden.

ACHTUNG! NIEMALS Stromkabel zum Bewegen des Produkts verwenden.

ACHTUNG! Während des Transports und des Handlings des Produkts bei niedrigen Temperaturen ist die geringere Stoßfestigkeit der Hebeanlage zu berücksichtigen.

3.3 Lagerung

Bei der Lagerung das Produkt vor Feuchtigkeit, Wärmequellen und Stößen schützen.

Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur am Installationsort -20 °C (-4 °F) bis +50 °C (122 °F) beträgt.

4. INSTALLATION

ACHTUNG! Die Anweisungen beziehen sich auf die Standardinstallationen. Bei abweichender Installationsweise bitte Zenit kontaktieren.

ACHTUNG! Vor der Installation die in der Anleitung aufgeführten Sicherheitshinweise aufmerksam lesen und umsetzen.



4.1 Allgemeine Hinweise

- Immer die lokalen Gesetze und Vorschriften am Installationsort der Hebeanlage beachten:
- Die Hebeanlagen blueBOX bieten zahlreiche Anschlussmöglichkeiten für die Einlauf- und Auslaufleitungen. Die lokalen Gesetzen beachten, welche unterschiedliche Installationsweisen vorsehen könnten (Siphons, Ventile usw.).
- Der Deckel der blueBOX ist begehbar, aber nicht befahrbar.
- Bei Installation in geschlossener Umgebung muss eine wirksame Entlüftung gewährleistet sein; siehe Beschreibung in Abs. „4.7 Entlüftungsventil“.
- Die Installationsumgebung der blueBOX muss über eine geeignete Luftzirkulation und ein Ablaufsystem am Boden verfügen, um kleine Leckagen oder Kondensat zu sammeln.
- Für die nicht unterirdische Außeninstallation besonders den Temperaturbereich berücksichtigen, dem der Tank ausgesetzt ist.
- Die blueBOX vor direkter Sonneneinstrahlung stützen.
- Sicherstellen, dass die Spannung und Frequenz des Stromnetzes mit den Angaben auf dem Typenschild der Pumpe/n übereinstimmt.
- Sicherstellen, dass die Anzahl der Anläufe der installierten Pumpe/n pro Stunde den im Datenblatt angegebenen Grenzwerten entspricht.
- Verhindern, dass der Flüssigkeitsstand im Behälter unter den Ansaugpegel fällt, der in Abs. 4.10 angegeben ist.

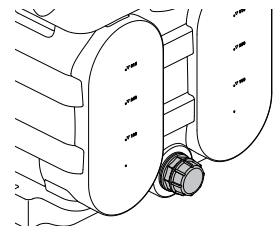
4.2 Anschluss für die Notentleerung

Die Hebeanlagen blueBOX sind so konzipiert, dass bei einem Ausfall der Hauptpumpe eine Notpumpe durch die große obere Öffnung eingeführt werden kann, um den Tank zu leeren.

Es ist jedoch möglich, die im Lieferumfang enthaltene Wanddurchführung zu verwenden, um die Hebeanlage über ein Kugelventil oder ggf. eine Handpumpe (optional) mit einer Auslassleitung zu verbinden.

Installationsverfahren (siehe Anhang 1)

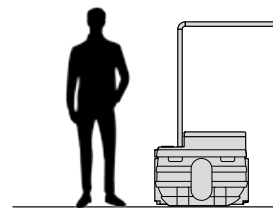
1. Die Befestigungsschrauben des Deckels lösen; den Deckel abnehmen.
2. Bei leerem Tank mit einer Lochsäge Ø 50 an einer markierten Stelle ein Loch bohren.
3. Die mitgelieferte Wanddurchführung montieren.
4. Die Wanddurchführung mit der Kappe verschließen. Es besteht die Möglichkeit, einen Kugelabsperrschieber oder eine Handpumpe (optional) zu installieren.
5. Nach der Installation das Tankinnere von Spänen und Rückständen reinigen.



4.3 Installation AM BODEN (siehe Anhang 2)

1. Prüfen, ob der Boden waagrecht, glatt und geeignet ist, um das Gewicht des vollen Tanks zu tragen.
2. Die Hebeanlage so positionieren, dass um sie herum genügend Platz für eventuelle Wartungsarbeiten gewährleistet wird.
3. Die Position der Bohrungen für die Befestigungsschrauben markieren. Die entsprechenden Langlöcher in der Struktur verwenden.
4. Die Löcher am Boden entsprechend den Markierungen bohren.
5. Den Tank mit Spreizdübeln und korrekt bemessenen Schrauben am Boden befestigen.

Das Anzugsmoment der Schrauben so wählen, dass der Tank sich nicht verformt. Ggf. Schraubensicherung oder selbstsichernde Muttern verwenden, damit die Schrauben sich nicht lockern können.
Zum Auffangen von Leckagen durch Kondensat oder Wartungseingriffe sicherstellen, dass der Boden mit einem Ablauf ausgestattet ist, der über geeignete Abflusssysteme an das Abwassernetz angeschlossen ist.
Wenn die blueBOX in einer geschlossenen Umgebung installiert ist, muss eine ausreichende Lüftung gewährleistet sein, um der Bildung gefährlicher Gemische vorzubeugen.

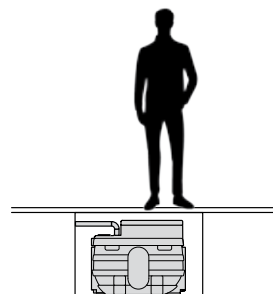


4.4 UNTERIRDISCHE Installation (siehe Anhang 2)

1. Sicherstellen, dass der Boden grundwasserfrei ist und nicht überflutet werden kann.
2. Die Hebeanlage darf nicht direkt am Boden aufgestellt werden: Nach dem Aushub für die Aufnahme muss eine Betondecke vorbereitet werden, die mindestens doppelt so groß ist wie die Abstellfläche der blueBOX.
3. Die Seitenwände so fertigen, dass um den Tank herum ein ausreichender Freiraum für etwaige Wartungsarbeiten verbleibt.
4. Die Hebeanlage auf der Decke abstellen.
5. Die Position der Bohrungen für die Befestigungsschrauben markieren. Die entsprechenden Langlöcher in der Struktur verwenden.

6. Mit Bezugnahme auf die Markierungen die Löcher in die Decke bohren.
7. Den Tank mit Spreizdübeln und korrekt bemessenen Schrauben an der Decke befestigen.

Das Anzugsmoment der Schrauben so wählen, dass der Tank sich nicht verformt. Ggf. Schraubensicherung oder selbstsichernde Muttern verwenden, damit die Schrauben sich nicht lockern können.
8. Der Deckel der blueBOX ist begehbar, aber nicht befahrbar. Ggf. muss eine zusätzliche Abdeckung mit einem Schachtdeckel aus Metall angebracht werden, die so an der Betonstruktur befestigt wird, dass sie den Tank nicht belastet.



4.4.1 Verlängerung

Wenn eine unterirdische Installation erforderlich ist, deren Tiefe unterhalb jener der Standardinstallation liegt, kann an der oberen Öffnung der blueBOX ein optionales Verlängerungselement befestigt werden, mit dem der Deckel um ca. 300 mm höher gelegt wird.
Bei einer Installation mit Kopplungseinrichtung (DAC) müssen längere Führungsrohre verwendet werden.
Die Beschaffung und der Austausch von Führungsrohren ist Aufgabe des Kunden.

Installationsverfahren (siehe Anhang 3)

1. Die Befestigungsschrauben des Deckels lösen; den Deckel abnehmen.
2. Das Distanzstück und die Führungsrohre entfernen.
3. Anstelle des Deckels das Verlängerungselement befestigen. Die mitgelieferten Schrauben verwenden.
4. Das Distanzstück mit neuen, längeren Führungsrohren wieder einbauen.

ACHTUNG! Das Tankvolumen bleibt im Verhältnis zur Standardkonfiguration unverändert. Die Position des Schwimmers für den Höchststandalarm und des Füllstandsensors nicht ändern.

4.5 Einlaufleitungen

Die Hebeanlagen blueBOX verfügen über mehrere Anordnungen für die Einlaufleitungen.
Die mitgelieferte Gummidichtung gewährleistet eine perfekte Abdichtung ohne Verwendung zusätzlicher Dichtmittel.

Installationsverfahren (siehe Anhang 4)

1. Entsprechend den eigenen Installationsanforderungen am Tank die am besten geeignete Position für die Einlaufleitung bestimmen.
2. Mit einer Bohrmaschine mit Lochsägenaufsatz eines oder mehrere Löcher bohren, deren Durchmesser dem verwendeten Rohr entspricht (Tabelle 1).

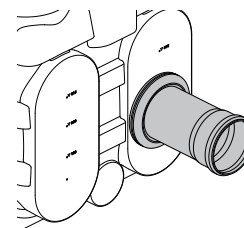


Tabelle 1	
Ø Rohr (mm)	Ø Lochsäge (mm)
50	60
75	86
90	100
110	127

ACHTUNG! Vor dem Bohren des Tanks genau den Durchmesser der Rohrleitungen und Dichtungen prüfen.

2. Die Dichtung in ihrer Aufnahme anbringen.
3. Die Einlaufleitung ca. 4-5 cm tief in die Dichtung einsetzen.
4. Nach Abschluss des Eingriffs das Tankinnere von Spänen und Rückständen reinigen.

ACHTUNG! Alle Rohrleitungen so befestigen, dass ihr Gewicht nicht auf der Hebeanlage lastet.

4.6 Installation der Pumpe

Die Installation der Pumpe ändert sich abhängig von der gewählten Version, die entweder FIXED (Pumpe direkt an die Druckleitung) oder mit DAC (Kopplungseinrichtung) sein kann.

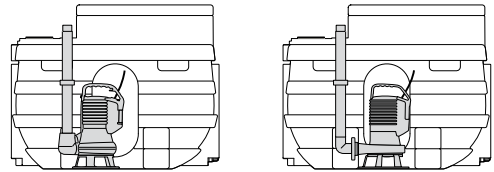
ACHTUNG! Das Netz- oder Schwimmerkabel NICHT verwenden, um die Pumpe anzuheben. Immer den oberen Griff verwenden.

4.6.1 Version FIXED

Die Pumpe wird direkt an die Druckleitung angeschlossen.

Installationsverfahren (siehe Anhang 5)

1. Die Dichtung in ihrer Aufnahme anbringen.
2. Die Anschlussleitung von der Innenseite des Tanks nach außen in die Dichtung einsetzen. Ggf. die Dichtung für eine bessere Gleitbewegung der Leitung schmieren.
3. Die Druckleitung an die Drucköffnung der Pumpe anschrauben. Die gerade Leitung für vertikale Förderpumpen, die gebogene Leitung für die horizontale Förderpumpe verwenden. Teflon oder ein ähnliches Produkt auf das Gewinde auftragen, um die Dichtigkeit zu gewährleisten.
4. Die Pumpe am Boden des Tanks abstellen. Die Rippen gewährleisten perfekte Stabilität der Pumpe während des Betriebs.
5. Die Anschlussleitung mit der Druckleitung verbinden, indem der Schließring festgezogen wird.



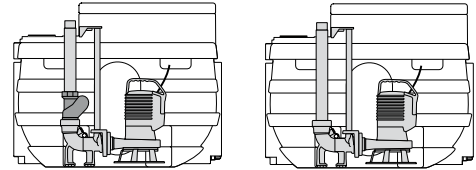
4.6.2 Version mit Kopplungseinrichtung (DAC) – nur Modelle 250 und 500

Die Pumpe wird über die Kopplungseinrichtung an die Anlage angeschlossen, wodurch der Ausbau der Pumpe bei Wartungsarbeiten erleichtert wird.

Wenn die Kopplungseinrichtung mit einem Rückschlagventil ausgestattet ist, weist sie außerdem ein spezielles Ventil für den Auslass der Luft, die sich bei längerem Nichtgebrauch gebildet hat, auf, sodass die Entlüftung der Pumpe gewährleistet wird.

Installationsverfahren (siehe Anhang 6)

1. Den Gleitflansch mit den Schrauben an der Drucköffnung der Pumpe befestigen.
2. Die Pumpe entlang der Führungsrohre in den Tank absenken und an der Kopplungseinrichtung anschließen.



ACHTUNG! Die Verbindung zwischen der Druckleitung und der Anlage muss fachgerecht ausgeführt werden, um sicherzustellen, dass auch unter dem von der Pumpe und der Wassersäule ausgeübten Druck keine Leckagen auftreten.

4.7 Entlüftungsventil

Das Entlüftungsventil hat die Aufgabe, die Bildung von explosiven oder giftigen Gemischen im Tank zu verhindern. Darüber hinaus hat es die Funktion, einen Überdruck durch den Flüssigkeitszulauf und den während der Pumpphase erzeugten Unterdruck zu verhindern.

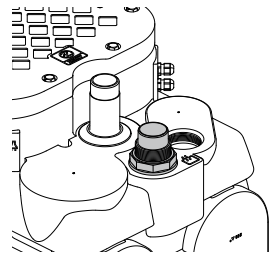
Das Entlüftungsventil ist mit Aktivkohlefiltern ausgestattet.

Es besteht die Möglichkeit, den Filter zu entfernen und am Ventil eine Entlüftungsleitung mit einem Innendurchmesser von 50 mm (2 Zoll) zu befestigen.

Um Anlagengeräusche zu vermeiden und den ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, keine Leitungen mit einem geringeren Durchmesser verwenden.

Das andere Ende muss im Freien in geeigneter Höhe und evtl. mit Flammschutzfilter enden.

Sicherstellen, dass die Entlüftungsleitung perfekt abgedichtet ist.



ACHTUNG! Diese Art der Verwendung muss in jedem Fall abhängig von der Installationsweise sein. Örtliche Vorschriften könnten die Verwendung einer Entlüftungsleitung mit anderen Durchmesser vorschreiben.

4.8 Schwimmerschalter

Die Schwimmerschalter ermöglichen den automatischen Start und Stopp der Pumpe abhängig vom Flüssigkeitsstand im Tank.

Die Auslöseschwelle der installierten Pumpe muss zwischen den zulässigen minimalen und maximalen Stufen festgelegt werden.

- Mindeststand: So hoch, dass er die Ansaugung der installierten Pumpen, also das vollständige Eintauchen des Pumpenkörpers, gewährleistet.
- Höchststand: Immer unterhalb der Alarmstufe.

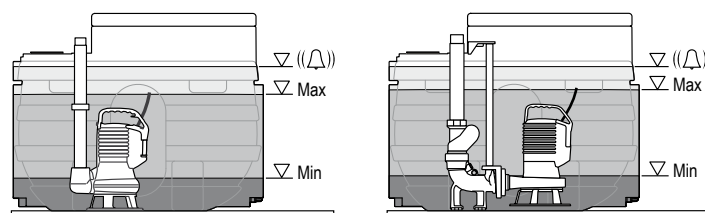
Je nach Modell sind verschiedene Lösungen möglich:

- **blueBOX 60-90-150 Version Standard:** Eine (separat zu erwerbende) Pumpe mit Schwimmerschalter verwenden.
- **blueBOX 150 Version Full Optional:** Die Hebeanlage ist serienmäßig mit einem bereits im Tank montierten Füllstandsensoren 4+20 mA ausgestattet, der an die mitgelieferte Schalttafel angeschlossen werden muss. In diesem Fall muss eine Pumpe ohne Schwimmerschalter verwendet werden.
- **blueBOX 250-500:** Die Hebeanlage ist serienmäßig mit einem bereits im Tank montierten Füllstandsensoren 4+20 mA ausgestattet, der an die mitgelieferte Schalttafel angeschlossen werden muss. In diesem Fall muss eine Pumpe ohne Schwimmerschalter verwendet werden.

ACHTUNG! Der Mindeststand der Flüssigkeit darf unabhängig von der Anzahl der installierten Pumpen niemals unter den in der Abb. angegebenen Schwellenwert fallen.

ACHTUNG! Jede Änderung der Position der Schwimmer ändert die Regelung der Füllstände im Tank.

Bei einer Änderung der ursprünglichen Schwimmerposition haftet Zenit nicht für Fehlfunktionen bzw. Personen- oder Sachschäden.



4.9 Rückschlagventil

Es empfiehlt sich die Installation eines Rückschlagventils an der Druckleitung, die an das Abwassernetz angeschlossen ist, um einen Rückfluss der Wassersäule in die Hebeanlage zu verhindern.

Einige Versionen von blueBOX sind mit einem Rückschlagventil ausgestattet, das direkt an der Kopplungseinrichtung installiert ist. Sollte das erworbene Modell nicht damit ausgestattet sein, empfiehlt sich die Montage eines externen Kugelrückschlagventils.

4.10 Absperrventil

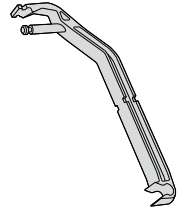
An der Druckleitung muss ein Absperrventil installiert werden, um die Wartungsarbeiten zu sichern.

Auch an der Einlaufleitung sollte möglichst ein Absperrventil montiert sein.

Hierzu können sowohl Absperrschieber als auch Kugelventile verwendet werden.

4.11 Schwimmerhubbegrenzer (für Zenit-Pumpen der Serie blue)

Mit einem speziellen Zubehör kann der Hubbereich des Schwimmerschalters geändert werden, wenn der Füllstand beim Anlauf der Pumpen zu nahe an der Alarmstufe liegt.



Installationsverfahren (siehe Anhang 7)

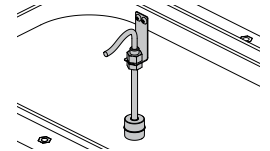
1. Das Kabel des Schwimmers aus der Kabelöse des Griffs herausziehen.
2. Den Hubbegrenzer in die Kabelöse des Griffs einführen.
3. Das Schwimmerkabel in der Kabelöse des Hubbegrenzers blockieren. Etwa 100 mm freies Kabel für den Betrieb lassen.
4. Den Hubbegrenzer mit der mitgelieferten Schelle am Griff sichern.
5. Das Schwimmerkabel am Hubbegrenzer befestigen; dazu eine in den entsprechenden Schlitz angebrachte Schelle verwenden.

4.12 Schwimmer Höchststandalarm

Der Schwimmer für den Höchststandalarm meldet, wenn die Flüssigkeit im Tank aufgrund einer Pumpenstörung oder einer zu hohen Menge einlaufenden Abwassers zu hoch ansteigt.

Der Schwimmer für den maximalen Füllstand ist ein optionales Zubehör für blueBOX 60, 90, 150 *Standard* und gehört zur Serienausstattung der Modelle 150 *Full Optional*, 250 und 500.

Er muss an eine Schalttafel angeschlossen werden, die über einen akustischen und/oder optischen Alarm verfügt.

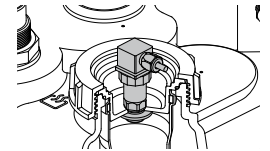


4.13 Füllstandsensor 4+20 mA

Für den Start und Stopp der Pumpe kann anstelle eines mechanischen Schwimmers ein optionaler Füllstandsensor mit Standardausgang 4+20 mA verwendet werden.

Der Füllstandsensor muss an eine entsprechend vorgerüstete Schalttafel angeschlossen werden.

Es empfiehlt sich die Verwendung einer Schalttafel mit Pufferbatterie, um den korrekten Betrieb des Füllstandensensors auch bei Stromausfall zu gewährleisten.

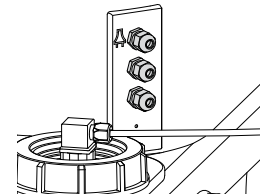


4.14 Kabelverschraubungen

Für den Austritt der Stromkabel auf der Außenseite der Hebeanlage ermöglicht blueBOX die Verwendung von 4 Kabelverschraubungen für die Modelle 60, 90, 150 und 250 und bis zu 8 Kabelverschraubungen für das Modell 500.

Installationsverfahren (siehe Anhang 8)

1. An der für die Installation der Kabelverschraubung vorgesehenen Stelle mit einem Bohrer, dessen Größe für den Durchmesser der Kabelverschraubung geeignet ist, ein Loch in den Tank bohren.
2. Die Kabelverschraubung in der Bohrung positionieren und mit der Mutter sichern.
3. Die Dichtung in die Kabelverschraubung einführen und die Ringmutter aufschrauben, ohne sie anzuziehen.
4. Nachdem das Kabel nach außen geführt wurde, die Ringmutter anziehen, um das Kabel zu sichern.



4.15 Elektroanschluss

Die Elektroanschlüsse müssen von Fachpersonal vorgenommen werden.

Steckdosen oder die evtl. vorhandene Schalttafel müssen an einem trockenen Ort so hoch positioniert werden, dass sie im Fall einer Überschwemmung sicher sind.

Für den Elektroanschluss der Pumpen und der Schalttafeln siehe die in den jeweiligen Anleitungen aufgeführten Anweisungen.

ACHTUNG! Wenn eine Drehstrompumpe installiert ist, muss vor der endgültigen Installation die Drehrichtung des Laufrads anhand des in der Pumpenanleitung beschriebenen Verfahrens überprüft werden.

5. INBETRIEBNAHME

5.1 Abnahme

Nach den hydraulischen und elektrischen Anschlüssen eine Abnahmeprüfung an der Anlage vornehmen.
Während dieser Phase den Tankdeckel etwas geöffnet lassen, damit die Füllstände überprüft werden können.
Die Hebeanlage mit sauberem Wasser füllen und dann auf Dichtigkeit und einwandfreien Pumpenbetrieb kontrollieren.
Für eine bessere Einstellung der Füllstände den Druckschieber zu 3/4 schließen.
Die Entleerungseffizienz bei maximaler Fördermenge der einlaufenden Flüssigkeit prüfen.

ACHTUNG! Sicherstellen, dass die Ansaugfunktion der Pumpe in blueBOX funktioniert. In einigen Fällen kann sich im Pumpenkörper eine Luftblase bilden, die verhindert, dass die Flüssigkeit richtig gepumpt wird.

5.2 Erstinbetriebnahme

Prüfen, ob die Füllstände beim Start und Stopp der Pumpe korrekt sind, indem einige Arbeitszyklen mit sauberem Wasser simuliert werden.
Nachdem der einwandfreie Betrieb festgestellt wurde, den Deckel mit den Schrauben verschließen.

6. WARTUNG



6.1 Ordentliche Wartung

Die Hebeanlagen blueBOX wurden mit hochwertigen Materialien entwickelt und hergestellt und gewährleisten somit hohe Zuverlässigkeit. Dennoch empfiehlt sich eine regelmäßige Reinigung und Wartung, um eine gleichbleibende Leistung über die Zeit sicherzustellen. Jeder Eingriff muss von Fachpersonal (z. B. vom Kundendienst des Installateurs) nach den geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Für den effizienten Betrieb des Produkts Prüfungen mit folgenden Intervallen durchführen:

- vierteljährlich für die Installation in Industrieanlagen;
- halbjährlich für die Installation in Mehrfamilienhäusern;
- jährlich für die Installation in Einfamilienhäusern.

Die regelmäßigen Kontrollen der Anlage müssen sicherstellen:

- dass sich am Boden des Tanks keine Ablagerungen befinden;
- dass keine Leckagen vorliegen;
- dass der Schwimmerschalter (falls vorhanden) sich frei bewegen kann;
- dass die Pumpe sich in der richtigen Position befindet.

Die Betriebsanleitungen der Pumpe und der Schalttafel aufmerksam lesen, um die Häufigkeit und Art der regelmäßigen Wartungseingriffe zu überprüfen.

Nach den Wartungseingriffen eine Funktionsprüfung vornehmen.



6.2 Sicherheitshinweise

Bei Arbeiten an der Hebeanlage:

- Die Pumpe von der Stromversorgung trennen und sicherstellen, dass sie nicht versehentlich gestartet werden kann. Zum Trennen der Drehstrompumpe zuerst die Leiter der Phasen und dann den gelb-grünen Erdleiter abtrennen.
- Den Tank hydraulisch isolieren (die Absperrschieber der Einlauf- und Auslaufleitungen schließen).
- Da Klärgruben giftige GASE enthalten können, muss vor Beginn der Arbeiten die Luftzirkulation BEGÜNSTIGT werden.
- Hände oder andere Körperteile nicht in den Tank eintauchen; die Druckleitung, wenn sie aus Metall besteht, erst berühren, nachdem die Stromversorgung der Pumpe unterbrochen wurde.
- Zur Vermeidung von Verbrennungen warten, bis die Oberfläche der Pumpe, falls sie zuvor benutzt wurde, abgekühlt ist.
- Die Pumpe gründlich mit Wasser oder speziellen Reinigungsmitteln säubern.
- Hände oder Gegenstände NICHT an den Ansaugung- oder Druckstutzen der Pumpe annähern bzw. darin einführen.
- Im Zweifelsfall vor jeder Reparatur oder jedem Austausch den Hersteller kontaktieren.

6.3 Ausbau der Pumpe aus blueBOX

ACHTUNG! Das Netz- oder Schwimmerkabel NICHT verwenden, um die Pumpe anzuheben. Immer den oberen Griff verwenden.

Version FIXED (siehe Anhang 9)

- Die Spannschrauben des Deckels lösen; den Deckel abnehmen.
- Die Ringmutter der Kabelverschraubung lösen und das Netzkabel herausziehen.
- Den Schließring öffnen, um die Pumpe von der Anlage zu trennen.
- Die Pumpe mit dem oberen Griff anheben und aus dem Tank herausziehen.

Version mit Kopplungseinrichtung (siehe Anhang 10)

- Die Spannschrauben des Deckels lösen; den Deckel abnehmen.
- Die Ringmutter der Kabelverschraubung lösen und das Netzkabel herausziehen.
- Die Pumpe mit dem oberen Griff anheben und aus dem Tank herausziehen.

6.4 Ersatzteile

Bei Reparaturen oder Austausch von Komponenten nur Originalersatzteile verwenden.

Die Verwendung von Nicht-Originalersatzteilen kann zu Personen- oder Sachschäden führen und den Garantieverfall zur Folge haben.

Bei der Bestellung von Ersatzteilen immer die Seriennummer und die genaue Produktbezeichnung angeben, die auf dem Typenschild vermerkt sind.

7. INAKTIVITÄT, STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG



7.1 Sicherheitshinweise

- Teile, die an das Stromnetz angeschlossen sind, nicht berühren: Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen.
- Einen Kontakt mit dem in der Hebeanlage enthaltenen Abwasser vermeiden.
- Auf abgenutzte oder beschädigte Teile achten, die scharfe Kanten haben können.

7.2 Inaktivität

- Die Schalttafel von der Stromversorgung trennen.
- Die Stromkabel reinigen.
- Den Tank leeren und das Abwasser entsorgen.
- Den Tank, die Schalttafel und das Zubehör abdecken, um sie vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung zu schützen.

7.3 Stilllegung

- Die Schalttafel von der Stromversorgung trennen.
- Die Kabel der Schalttafel trennen.
- Die Stromkabel reinigen.
- Den Tank leeren und das Abwasser entsorgen.
- Die Pumpe herausnehmen, waschen und in ihrer Verpackung an einem geeigneten Ort aufbewahren; dazu die Anweisungen in der entsprechenden Anleitung befolgen.
- Die Verbindungselemente zur Anlage ausbauen.

7.4 Entsorgung

Die Hebeanlage besteht aus recycelbaren Materialien.

Das Produkt ordnungsgemäß entsorgen, indem die verschiedenen Komponenten getrennt und an die Zentren für die getrennte Müllsammlung abgegeben werden.

Einen öffentlichen oder privaten Abfallentsorgungsdienst in Anspruch nehmen, der den geltenden lokalen Vorschriften entspricht.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Gerät oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt gesammelt werden muss und nicht zusammen mit anderen GEMISCHTEN Siedlungsabfällen entsorgt werden darf.

Eine angemessene getrennte Sammlung, um das Altgerät in einer nächsten Phase zum Recycling, zur Behandlung und zur umweltgerechten Entsorgung weiterzuleiten, trägt dazu bei, evtl. negative Auswirkungen auf die Umwelt und Gesundheit zu vermeiden und fördert die Wiederverwendung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht. Eine unbefugte Entsorgung des Produkts durch den Betreiber führt zu in den geltenden Vorschriften vorgesehenen Verwaltungsanktionen.

8. ANLEITUNG ZUR FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Pumpe funktioniert, aber Fördermenge zu gering oder gleich null	Pumpe saugt nicht an	Fachtechniker kontaktieren, um die Ansaugfunktion der Pumpe wiederherzustellen
	Laufрад dreht in umgekehrter Richtung	In der Pumpenanleitung angegebenes Verfahren zur Überprüfung der Drehrichtung des Laufrades ausführen
Bei Betätigen der Spülung sind Luftblasen zu sehen, die aus dem WC aufsteigen	Entlüftungsleitung fehlt oder ist unzureichend	Entlüftungsleitung installieren oder Zustand der vorhandenen überprüfen
Während des Pumpenbetriebs sinkt der Füllstand im WC	Entlüftungsleitung fehlt oder ist unzureichend	Entlüftungsleitung installieren oder Zustand der vorhandenen überprüfen
Leckagen am Einlauf/Auslauf der Leitungen	Fehlerhafte Montage der Dichtung	Leck suchen, Montage der Dichtung kontrollieren und diese ggf. ersetzen
Nach dem Vergraben sinkt der Tank ein oder bewegt sich	Fehlende Betondecke unter dem Tank oder unsicherer Boden	Tank entfernen und eine geeignete Installation vornehmen
Die Anlage ist laut und vibriert	Nicht gesicherte Rohrleitungen an den Wänden oder Pumpe aufgrund von Fremdkörpern in Unwucht	Rohrleitungen mit schwingungsdämpfenden Verbindungen an den Wänden befestigen und prüfen, ob die Pumpe durch Festkörper verstopft ist
	Pumpe arbeitet in Kavitation	Prüfen, dass die Pumpe nicht außerhalb der Leistungskurve arbeitet

ÍNDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL	44
1.1 Identificación del fabricante	44
1.2 Significado de la simbología utilizada en este manual	44
1.3 Advertencias de seguridad	44
1.4 Formación del personal encargado de la instalación y el mantenimiento	44
1.5 Equipos de protección individual (EPI) que deben utilizarse	44
1.6 Riesgos residuales	44
2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	45
2.1 Descripción	45
2.2 Finalidad de uso	45
2.3 Nivel de ruido	45
2.4 Identificación del modelo	45
2.5 Placa	45
3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO	47
3.1 Control preliminar	47
3.2 Manipulación y elevación	47
3.3 Almacenamiento	47
4. INSTALACIÓN	47
4.1 Advertencias generales	47
4.2 Conexión para vaciado de emergencia	47
4.3 Instalación EN SUELO (véase Apéndice 2)	48
4.4 Instalación ENTERRADA (véase Apéndice 2)	48
4.4.1 Extensión	48
4.5 Tuberías de entrada	48
4.6 Instalación de la bomba	48
4.6.1 Versión FIXED	49
4.6.2 Versión con dispositivo de acoplamiento (DAC) – solo modelos 250 y 500	49
4.7 Válvula de purga	49
4.8 Interruptores de flotador	49
4.9 Válvula antirretorno	50
4.10 Válvula de corte	50
4.11 Limitador de recorrido del flotador (para bombas Zenit de la serie blue)	50
4.12 Flotador de alarma de nivel máximo	50
4.13 Sensor de nivel 4+20 mA	50
4.14 Prensacables	50
4.15 Conexión eléctrica	50
5. PUESTA EN SERVICIO	51
5.1 Prueba	51
5.2 Primera puesta en marcha	51
6. MANTENIMIENTO	51
6.1 Mantenimiento ordinario	51
6.2 Advertencias de seguridad	51
6.3 Extracción de la bomba del blueBOX	51
6.4 Recambios	51
7. INACTIVIDAD, DESMANTELAMIENTO Y ELIMINACIÓN	52
7.1 Advertencias de seguridad	52
7.2 Inactividad	52
7.3 Desmantelamiento	52
7.4 Eliminación	52
8. GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	52
COMPONENTES PRINCIPALES	63
APÉNDICE 1: Procedimiento para la instalación de la CONEXIÓN PARA EL VACIADO DE EMERGENCIA	65
APÉNDICE 2: Procedimiento para la instalación EN SUELO/LOSA DE CEMENTO	65
APÉNDICE 3: Procedimiento para la instalación del elemento de extensión	66
APÉNDICE 4: Procedimiento para la instalación de la TUBERÍA DE ENTRADA	66
APÉNDICE 6: Procedimiento para la instalación de la BOMBA (versión CON DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO)	67
APÉNDICE 7: Procedimiento para la instalación del LIMITADOR DE RECORRIDO DEL FLOTADOR	68
APÉNDICE 8: Procedimiento para la instalación del PRENSACABLES	68
APÉNDICE 9: Procedimiento para la extracción de la bomba del blueBOX (versión FIXED)	69
APÉNDICE 10: Procedimiento para la extracción de la bomba del blueBOX (versión con dispositivo de acoplamiento)	69



Para una instalación correcta y un uso seguro del producto, lea detenidamente este manual y guárdelo cuidadosamente en un lugar de fácil acceso y limpio para consultarlo en el futuro. Un uso impropio del producto podría causar daños graves a los bienes y a las personas, causar un funcionamiento anómalo y anular la garantía.

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Identificación del fabricante

ZENIT Italia s.r.l. - via dell'Industria, 11 - 41018 S. Cesario sul Panaro (MO) - Italia

1.2 Significado de la simbología utilizada en este manual



Peligro para la seguridad del operador y para la integridad del producto



Presencia de peligro de tipo eléctrico



Peligro biológico debido a líquidos contaminados

¡ATENCIÓN! Información importante a la que prestar especial atención



1.3 Advertencias de seguridad

- El equipo no es apto para su uso por parte de personas incompetentes o inexpertas; mantenerlo fuera del alcance de los niños;
- Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán ser realizadas por personal técnico competente, capaz de comprender el contenido del manual y que esté formado sobre los riesgos residuales relacionados con los equipos eléctricos;
- Asegurarse de que las personas no puedan caer accidentalmente en el depósito; instalar una barandilla de protección si fuese necesario;
- El equipo debe desconectarse de la fuente de alimentación eléctrica durante su manipulación, instalación o desinstalación;
- Prestar atención al riesgo que representan los gases y vapores dentro del área de trabajo;
- No ingerir ni inhalar ningún componente del equipo;
- Las personas y los animales no deben sumergirse ni entrar en contacto con el líquido contenido en el depósito;
- El extremo libre de los cables eléctricos no debe entrar en contacto con ningún líquido;
- La instalación eléctrica debe tener una conexión a tierra eficiente;
- Antes de conectar la alimentación, asegurarse de que el equipo esté correctamente instalado;
- No utilizar el equipo para fines distintos a aquellos para los que ha sido diseñado y fabricado, ya que el fabricante no se responsabiliza por daños a personas o cosas causados por el equipo si se utiliza de otra manera que no sea la descrita en el manual, o si no se cumplen los requisitos de mantenimiento y seguridad. Antes de la instalación en entornos químicamente agresivos, póngase en contacto con el fabricante para verificar la compatibilidad de los materiales;
- No modificar, en ningún caso, la bomba eléctrica o sus partes (acoples, orificios, acabados, etc.);
- El instalador debe verificar que las condiciones ambientales de uso sean las correctas para garantizar la seguridad y la higiene.
- El usuario debe cumplir las normas de seguridad vigentes en el país de uso, así como las normas de sentido común, y asegurarse de que se lleven a cabo correctamente las operaciones periódicas de limpieza y mantenimiento;
- Las responsabilidades del personal autorizado para utilizar el producto se delegarán al cliente;
- Todo lo que se describe en este manual deberá estar armonizado de todas formas con las normas vigentes en el lugar de la instalación.

1.4 Formación del personal encargado de la instalación y el mantenimiento

El personal responsable de la instalación y el mantenimiento del producto debe recibir información sobre los riesgos no eliminables relacionados con los equipos eléctricos que trabajan en contacto con fluidos biológicos.

También debe ser capaz de leer y comprender el contenido de la documentación técnica que acompaña al producto y, en particular, los esquemas eléctricos de conexión.

1.5 Equipos de protección individual (EPI) que deben utilizarse

Manipular la bomba con los equipos de protección individual reglamentarios.

Es obligatorio el uso de guantes de protección, calzado de seguridad, gafas de protección con protectores laterales y delantal de cuero.

Antes de manipular el producto ya instalado, hay que lavarlo a fondo con agua corriente o con detergentes.



1.6 Riesgos residuales

El producto se ha diseñado y construido para garantizar un uso seguro y confiable.

Sin embargo, dado que está diseñado para su uso con líquidos que son peligrosos para la salud, el personal encargado de la instalación y mantenimiento debe prestar la máxima atención y utilizar siempre los equipos de protección individual reglamentarios.

Cuando se interviene en el producto, se recomienda evitar la caída accidental de la bomba y no subestimar los peligros de quemaduras, electrocución, ahogamiento y asfixia o intoxicación por inhalación de gases tóxicos.

En particular, el usuario debe evitar que las personas o animales entren en contacto con el líquido durante el funcionamiento.



Peligro de muerte debido a corriente eléctrica; los trabajos eléctricos deben ser realizados por un electricista especializado.



Peligro de muerte o de lesiones personales graves. Antes de manipular el producto ya instalado, hay que ponerse los guantes de protección y lavarlo a fondo con agua corriente o con detergentes.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Descripción

Las estaciones elevadoras blueBOX resuelven el problema del envío de las aguas residuales o pluviales a la red de alcantarillado cuando esta no se puede alcanzar por gravedad, o si es necesario efectuar la trituración de residuos sólidos contenidos en las aguas residuales antes de verterlos en el alcantarillado.

La estación elevadora blueBOX consta de un depósito de polietileno en el que se debe instalar una bomba sumergible con rodets vortex o una trituradora (se compran aparte). El modelo blueBOX 500 permite utilizar 2 bombas.

La instalación puede ser **fija (FIX)**, utilizando los tubos de conexión incluidos, donde la bomba está conectada directamente a la instalación, o **con un dispositivo de acoplamiento (DAC)** que permite sacar la bomba rápidamente de la instalación para su limpieza y mantenimiento.

Cuando el nivel de líquido en el depósito alcanza un nivel que coloca al flotador o al sensor de nivel en la posición ON, la bomba se pone en marcha y vacía progresivamente el depósito.

La bomba se detendrá cuando el líquido alcance el nivel mínimo y devuelva el flotador o el sensor de nivel a la posición OFF.

En el caso de instalación con 2 bombas, el sistema de control del nivel debe programarse para que la segunda bomba se ponga en marcha para ayudar a la primera bomba cuando esta no logra vaciar las aguas residuales entrantes o si se ha bloqueado.

Se puede instalar un flotador de emergencia, colocado más arriba que los demás, para advertir de un nivel excesivo de líquido en el depósito.

En este caso, se debe utilizar un cuadro eléctrico con alarma visual o sonora.

La instalación puede ser **interna** (sótanos, bodegas, huecos de escalera) o **externa** tanto **en superficie** como **enterrada**.

Para uso en exteriores, es obligatorio utilizar bombas con un cable de alimentación de 10 m de longitud mínima para garantizar que el extremo del cable no pueda entrar en contacto con la humedad o el agua, de acuerdo con la normativa EN 60335-2-41.

2.2 Finalidad de uso

El blueBOX se puede instalar para recoger e impulsar aguas residuales domésticas y civiles, agua pluvial y vertidos.

No se puede utilizar en ambientes con polvo, gases, ácidos, agentes corrosivos, inflamables o explosivos ni con líquidos destinados a uso alimentario.

La temperatura del lugar de instalación debe estar entre 0 °C (32 °F) y + 50 °C (122 °F).

La temperatura del líquido contenido no debe superar los 40 °C (104 °F) (hasta 80 °C/176 °F por 3 minutos, por lo que el depósito puede contener las descargas de lavadoras y lavavajillas).

¡ATENCIÓN! No utilizar el producto para finalidades distintas de aquellas para las que ha sido diseñado y que se indican en el manual. El uso incorrecto del producto podría suponer una fuente de peligro y anular la garantía.

2.3 Nivel de ruido

Durante el funcionamiento, la estación elevadora tiene un nivel de presión acústica inferior a 70 dB(A).

2.4 Identificación del modelo

blueBOX 150 1 FIX NN TPVC 1 1/2" NN NN 0000

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

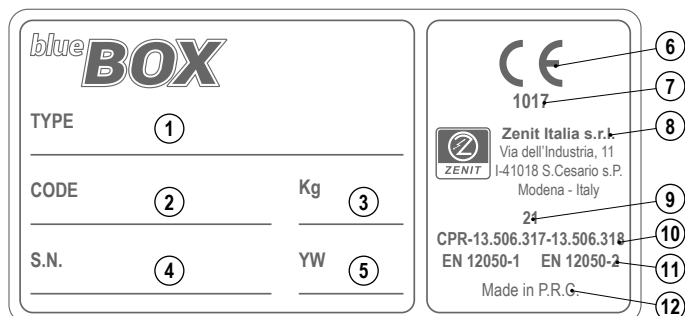
- | | | |
|--|---|--|
| ① Tipo de producto | ⑤ Presencia de válvula de retención de bola en la tubería de impulsión
NN = sin válvula de retención
VAP = con válvula de retención | ⑧ Presencia del flotador de alarma de nivel máximo
NN = sin flotador de alarma
FA = con flotador de alarma |
| ② Capacidad del depósito (litros) | ⑥ Material de la tubería de impulsión
TPVC = PVC
TX04 = Acero inoxidable AISI 304
TX16 = Acero inoxidable AISI 316 | ⑨ Sensor de nivel 4+20 mA
NN = Sin sensor
FL = Con sensor |
| ③ N.º de bombas previstas | ⑦ Diámetro del tubo de impulsión (en pulgadas) | ⑩ Variante específica del cliente
0000 = Sin variante del cliente
XXXX = Variante del cliente |
| ④ Configuración
FIX = instalación fija
DAC = instalación con dispositivo de acoplamiento | | |

2.5 Placa

En la tapa del depósito se ha aplicado una placa que indica los principales datos técnicos del producto.

Junto con este manual se suministra una etiqueta adhesiva plateada que contiene las características del producto indicadas en la placa.

Se recomienda colocar esta etiqueta en el pertinente espacio del manual y consultar los datos proporcionados para cualquier solicitud.



1. Tipo
2. Código
3. Peso (Kg)
4. Número de serie
5. Semana y año de fabricación
6. Marcado CE
7. N.º de identificación del laboratorio notificado para las pruebas de tipo
8. Nombre y dirección del fabricante
9. Año en el que se colocó por primera vez el marcado CE
10. N.º de referencia de la declaración de prestaciones
11. Normativas de referencia
12. Planta de fabricación

2.6 Características técnicas

	blueBOX 60	blueBOX 90	blueBOX 150	blueBOX 250	blueBOX 500
Capacidad (litros)	60	90	150	250	500
Dimensiones (mm)	484x585 H 520	484x585 H 620	544X804 H 635	494x904 H 855 H1152 (con extensión)	1004x904 H 855 H1152 (con extensión)
N.º bombas	1	1	1	1	1 - 2
Configuración	FIXED			FIXED - DAC	

2.7 Configuraciones

FIXED (blueBOX 60/90/150/250/500)		Con dispositivo de acoplamiento (DAC) (blueBOX 250/500)	
Se pueden instalar bombas de impulsión vertical y horizontal		Se pueden instalar bombas de impulsión horizontal	
Tubo de impulsión de PVC Ø1½" - Ø2"		Pie de acoplamiento (DAC)	
Racor de impulsión de PVC Ø1½" - Ø2"		Válvula antirretorno de bola tipo VAP (opcional)	
Codo de PVC para modelos con impulsión horizontal Ø1½"		Tubo de impulsión de PVC con conexión Ø 2"	
Tubos de impulsión de acero inoxidable (opcional)		Tubo de impulsión de acero inoxidable con conexión de Ø 2" (opcional)	
Collarín		Sistema de vaciado de emergencia	
Racor para vaciado de emergencia		Flotador de alarma de nivel máximo	
Flotador de alarma de nivel máximo (opcional)		Válvula de purga con filtro de carbón activo	
Válvula de purga con filtro de carbón activo		Sensor de nivel 4 ÷ 20 mA	
Sensor de nivel 4 ÷ 20 mA (opcional para blueBOX 60, 90 y 150 versión <i>standard</i> , de serie para blueBOX 150 versión <i>full optional</i> , 250 y 500)			

2.8 Bombas recomendadas (no incluidas)

Modelo	Tipo de rodete	P2 [KW]	Q max [l/sec]	H max [m]	Impulsión bomba	Ø impulsión
DG bluePRO	Vortex de hierro fundido	0,37 - 1,5	5,1 - 12,6	7,0 - 15,3	G 1½" - G 2"	40/50
GR bluePRO	Con sistema de trituración	0,74 - 1,5	4,7 - 5,6	18,0 - 27,0	G 1½" DN32PN6	40/50

¡ATENCIÓN! El caudal máximo de entrada al depósito debe ser inferior al caudal máximo de la bomba seleccionada.

2.9 Cuadros eléctricos recomendados (no incluidos)

Modelo	Descripción
Q1EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	Cuadro electrónico de control con autoaprendizaje para el arranque directo de bombas monofásicas y trifásicas, protección amperimétrica contra el funcionamiento en seco mediante cos φ y corriente mínima. Para la instalación y el uso, consultar el pertinente manual.
Q1EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	
Q2EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	
Q2EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	

3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

3.1 Control preliminar

- Comprobar que el embalaje no se haya dañado ni esté bocabajo;
- Retirar los materiales de embalaje y desecharlos de acuerdo con la normativa local;
- Prestar atención para no lesionarse con herramientas afiladas y para no dañar el producto, especialmente los cables eléctricos;
- Examinar el producto para cerciorarse de que no haya partes dañadas o ausentes;
- Si faltan artículos, póngase en contacto con Zenit (o su distribuidor) o con la compañía de transporte;
- Comprobar que los datos de la placa coincidan con los del producto solicitado.

3.2 Manipulación y elevación

- Fijar el producto con cuidado para evitar que se caiga, ruede o se balancee;
- Utilizar correas y sistemas de elevación debidamente dimensionados y certificados;
- No arrastrar el producto por el suelo;
- No poner el producto en contacto con objetos puntiagudos o cortantes;
- Colocar el producto sobre una superficie plana y homogénea para evitar que se hunda o se vuelque.



Peligro de aplastamiento, muerte o de lesiones personales graves

Utilizar un equipo de elevación adecuado para el peso de la estación elevadora indicado en la placa.

¡ATENCIÓN! Antes de levantar el producto, acatar la normativa local relativa a los límites de peso para objetos manipulados manualmente, es decir, sin utilizar equipo de elevación.

¡ATENCIÓN! NO utilizar NUNCA cables eléctricos para manipular el producto.

¡ATENCIÓN! Durante el transporte y manipulación del producto con temperaturas bajas, hay que tener en cuenta que la resistencia a los golpes de la estación elevadora se reduce

3.3 Almacenamiento

Durante el almacenamiento, proteger el producto de la humedad, el calor y los impactos.
Asegurarse de que la temperatura ambiente esté comprendida entre -20 °C (-4 °F) y + 50 °C (122 °F).

4. INSTALACIÓN

¡ATENCIÓN! Las instrucciones se refieren a los tipos de instalación estándar. Si la instalación fuese distinta, póngase en contacto con Zenit.

¡ATENCIÓN! Antes de la instalación, leer detenidamente y aplicar los requisitos de seguridad que se indican en el manual.



4.1 Advertencias generales

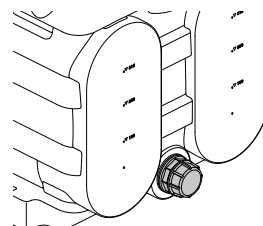
- Respetar siempre las leyes y normativas locales vigentes en el lugar donde se vaya a instalar la estación elevadora;
- Las estaciones elevadoras blueBOX ofrecen múltiples posibilidades para conectar las tuberías de entrada y salida. Prestar atención a las leyes locales que podrían establecer diferentes formas de instalación (sifones, válvulas, etc.);
- La tapa del blueBOX es transitable para peatones, pero no para vehículos;
- En el caso de instalación en interiores, se debe garantizar una evacuación de aire eficaz tal y como se describe en el apartado "4.7 Válvula de purga";
- El entorno en el que se instale el blueBOX deberá incluir una circulación de aire adecuada y un sistema de desagüe en el suelo para recoger pequeñas fugas o condensación;
- En el caso de instalación externa no enterrada, se deberá prestar especial atención al rango de temperatura al que está sometido el depósito;
- Proteger el blueBOX de la luz solar directa;
- Asegurarse de que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica sean compatibles con los datos de la placa de la(s) bomba(s);
- Asegurarse de que el número de arranques por hora de la(s) bomba(s) instalada(s) cumplen con los límites indicados en la ficha técnica;
- Evitar que el nivel de líquido en el interior del depósito caiga por debajo del nivel de cebado tal y como se indica en el apartado 4.10.

4.2 Conexión para vaciado de emergencia

Las estaciones elevadoras blueBOX están diseñadas para permitir la introducción, a través de la gran apertura superior, de una bomba de emergencia para vaciar el depósito en caso de avería de la bomba principal. Es posible utilizar de todas formas el racor pasapared suministrado para conectar la estación elevadora a un tubo de descarga a través de una válvula de bola o, en su caso, una bomba manual (opcional).

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 1)

1. Desatornillar los tornillos de fijación de la tapa y sacarla.
2. Cuando el depósito esté vacío, perforar con una fresa de corona de Ø50 en uno de los puntos designados.
3. Montar la junta pasapared suministrada de serie.
4. Cerrar la junta pasapared con el tapón. Es posible instalar una válvula de bola o una bomba manual (opcional).
5. Una vez terminada la instalación, limpiar las virutas y residuos del interior del depósito.



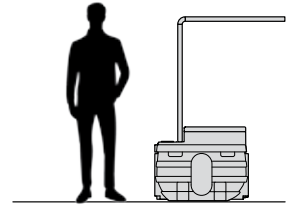
4.3 Instalación EN SUELO (véase Apéndice 2)

1. Verificar que el pavimento sea horizontal, liso y adecuado para soportar el peso del depósito lleno.
2. Colocar la estación elevadora de forma que haya suficiente espacio a su alrededor para realizar el mantenimiento.
3. Marcar la posición de los orificios para los tornillos de anclaje. Utilizar las pertinentes ranuras presentes en la estructura.
4. Taladrar el suelo en el lugar de las marcas.
5. Fijar el depósito al suelo utilizando tacos de expansión y tornillos de tamaño adecuado.

El par de apriete de los tornillos debe ser el adecuado para evitar cualquier deformación del depósito. Si fuese necesario, utilizar selladores de rosca o tuercas autobloqueantes para evitar que los tornillos se aflojen.

Para recoger las posibles fugas debidas a condensación o a mantenimiento, asegurarse de que el suelo esté equipado con un desagüe conectado a la red de alcantarillado mediante sistemas de vaciado adecuados.

Si el blueBOX se instala en un espacio cerrado, se debe garantizar la suficiente ventilación para evitar la formación de mezclas peligrosas.

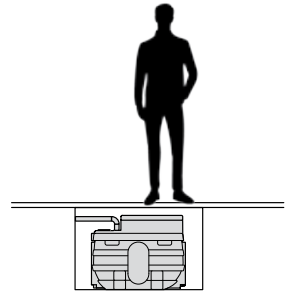


4.4 Instalación ENTERRADA (véase Apéndice 2)

1. Asegurarse de que en el terreno no haya venas de agua subterránea y de que no esté sujeto a inundaciones.
2. La estación elevadora no debe apoyarse directamente en el suelo: una vez completada la excavación de contención, se debe preparar en el fondo de la excavación una losa de hormigón cuyo tamaño sea al menos el doble del de la base de apoyo del blueBOX.
3. Realizar las paredes laterales dejando el adecuado espacio libre alrededor del depósito para llevar a cabo el mantenimiento.
4. Colocar la estación elevadora encima de la losa.
5. Marcar la posición de los orificios para los tornillos de anclaje. Utilizar las pertinentes ranuras presentes en la estructura.
6. Taladrar la losa en el lugar de las marcas.
7. Fijar el depósito a la losa utilizando tacos de expansión y tornillos de tamaño adecuado.

El par de apriete de los tornillos debe ser el adecuado para evitar cualquier deformación del depósito. Si fuese necesario, utilizar selladores de rosca o tuercas autobloqueantes para evitar que los tornillos se aflojen.

8. La tapa del blueBOX es transitable para peatones, pero no para vehículos. Si es necesario, se debe incorporar una cubierta adicional con tapa de registro metálica fijada a una estructura de hormigón para que el peso no recaiga sobre el depósito.



4.4.1 Extensión

Si se requiere una instalación enterrada a una profundidad mayor que la estándar, se puede fijar una extensión opcional a la apertura superior de la blueBOX para aumentar la altura de la tapa de aproximadamente 300 mm.

En caso de instalación con dispositivo de acoplamiento (DAC), se deben utilizar tubos guía más largos.

El cliente deberá adquirir y sustituir los tubos guía a sus expensas.

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 3)

1. Desatornillar los tornillos de fijación de la tapa y sacarla.
2. Retirar el separador y los tubos guía.
3. Fijar el elemento de extensión en lugar de la tapa. Usar los tornillos suministrados.
4. Volver a montar el separador utilizando tubos guía nuevos de mayor longitud.

¡ATENCIÓN! La capacidad del depósito sigue siendo la misma que en la configuración estándar. No modificar la posición del flotador de alarma de nivel máximo ni del sensor de nivel.

4.5 Tuberías de entrada

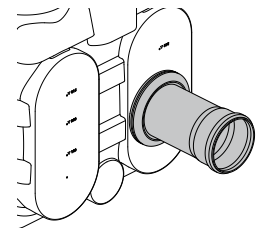
Las estaciones elevadoras blueBOX tienen diferentes predisposiciones para los tubos de entrada.

La junta de goma suministrada garantiza una perfecta estanqueidad por lo que no requiere productos de sellado adicionales.

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 4)

1. Localizar en el depósito la ubicación más adecuada del tubo de entrada para la propia instalación.
2. Taladrar uno o más orificios en el depósito con un taladro con fresa de corona del diámetro correcto para el tubo utilizado (Tabla 1):

Ø tubo (mm)	Ø fresa de corona (mm)
50	60
75	86
90	100
110	127



¡ATENCIÓN! Antes de perforar el depósito, verificar detenidamente los diámetros de los tubos y de las juntas.

2. Colocar la junta en su asiento
3. Introducir el tubo de entrada en la junta hasta una profundidad de aproximadamente 4-5 cm
4. Una vez terminado, limpiar las virutas y residuos del interior del depósito

¡ATENCIÓN! Anclar todas las tuberías de manera que su peso no recaiga sobre la estación elevadora.

4.6 Instalación de la bomba

La instalación de la bomba varía en función de la versión elegida, ya sea de tipo FIXED (bomba conectada directamente al tubo de impulsión) o DAC (dispositivo de acoplamiento)

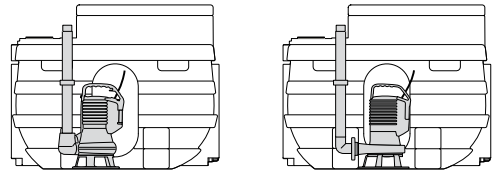
¡ATENCIÓN! NO utilizar el cable de alimentación o el del flotador para levantar la bomba. Utilizar siempre el asa superior.

4.6.1 Versión FIXED

La bomba está conectada directamente al tubo de impulsión.

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 5)

1. Colocar la junta en su asiento.
2. Introducir el tubo de conexión en la junta, desde el interior del depósito hacia el exterior. Si fuese necesario, lubricar la junta para facilitar el deslizamiento del tubo.
3. Enroscar el tubo de impulsión en la boca de impulsión de la bomba. Utilizar el tubo recto para las bombas de impulsión vertical, y el tubo acodado para las bombas de impulsión horizontal. Aplicar teflón o un producto similar en la rosca para garantizar la estanqueidad.
4. Colocar la bomba en el fondo del depósito. Las nervaduras garantizan la estabilidad perfecta de la bomba durante el funcionamiento.
5. Acoplar el tubo de conexión al tubo de impulsión apretando el collarín.



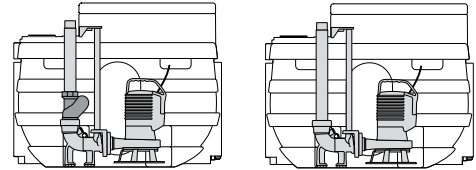
4.6.2 Versión con dispositivo de acoplamiento (DAC) – solo modelos 250 y 500

La bomba está conectada al sistema a través del dispositivo de acoplamiento que facilita la retirada de la bomba en caso de mantenimiento.

Además, si el dispositivo de acoplamiento está equipado con una válvula antirretorno, tiene una válvula especial que permite evacuar el aire que pudiera haberse formado tras un período prolongado de inactividad, asegurando que la bomba esté cebada.

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 6)

1. Fijar la brida deslizante a la boca de impulsión de la bomba con los tornillos.
2. Bajar la bomba al depósito deslizándola a lo largo de los tubos guía, y engancharla al dispositivo de acoplamiento



¡ATENCIÓN! La conexión entre el tubo de impulsión y la instalación debe realizarse a la perfección a fin de garantizar que no haya fugas incluso cuando recibe la presión ejercida por la bomba y por la columna de agua.

4.7 Válvula de purga

La finalidad de la válvula de purga es evitar la formación de mezclas explosivas o tóxicas en el interior del depósito. También tiene la función de impedir la sobrepresión debida a la entrada de líquido y la depresión generada durante la fase de bombeo.

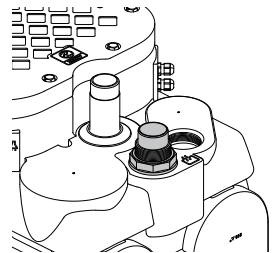
La válvula de purga está equipada con un filtro de carbón activo.

El filtro se puede quitar y se puede conectar a la válvula un tubo de purga de 50 mm (2") de diámetro interno;

No utilizar tubos de diámetro inferior para evitar ruido en la instalación y para garantizar un funcionamiento correcto.

El otro extremo debe terminar en el exterior a una altura adecuada y, en su caso, con un filtro apagallamas.

Asegurarse de que el tubo de purga esté bien sellado.



¡ATENCIÓN! En todo caso, este uso debe evaluarse en función de la instalación. Las eventuales normativas locales pueden incluir el uso de un tubo de purga de diámetro diferente.

4.8 Interruptores de flotador

Los interruptores de flotador permiten arrancar y detener la bomba automáticamente dependiendo del nivel de líquido en el interior del depósito. El nivel de intervención de la bomba instalada debe ajustarse entre los niveles mínimo y máximo permitidos:

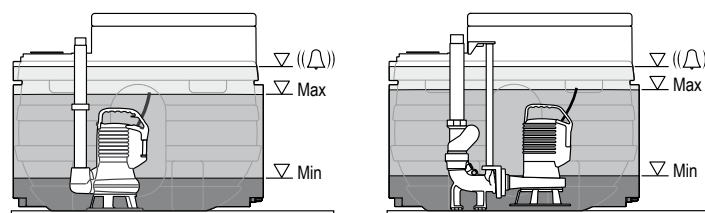
- Nivel mínimo: para garantizar el cebado de las bombas instaladas, es decir, la inmersión completa del cuerpo de la bomba.
- Nivel máximo: siempre inferior al nivel de alarma.

Dependiendo del modelo, existen diferentes soluciones:

- **blueBOX 60- 90- 150 versión standard:** Utilizar una bomba (comprada aparte) equipada con interruptor de flotador.
- **blueBOX 150 versión full optional:** La estación elevadora está equipada de serie con un sensor de nivel 4+20 mA, ya montado en el interior del depósito, que debe conectarse al cuadro eléctrico suministrado. En este caso, se deberá utilizar una bomba sin interruptor de flotador.
- **blueBOX 250-500:** La estación elevadora está equipada de serie con un sensor de nivel 4+20 mA, ya montado en el interior del depósito, que debe conectarse al cuadro eléctrico suministrado. En este caso, se deberá utilizar una bomba sin interruptor de flotador.

¡ATENCIÓN! El nivel mínimo de líquido no debe bajar nunca por debajo del umbral que se muestra en la figura, independientemente del número de bombas instaladas.

¡ATENCIÓN! Cualquier cambio en la posición de los flotadores modificará la gestión de los niveles dentro del depósito. Zenit no se responsabiliza por ningún mal funcionamiento o daño a personas o bienes si se cambia la posición original de los flotadores.



4.9 Válvula antirretorno

Se recomienda instalar una válvula antirretorno en el tubo de impulsión conectado a la red de alcantarillado para impedir el reflujos de la columna de agua hacia la estación elevadora.

Algunas versiones de blueBOX están equipadas con una válvula antirretorno instalada directamente en el dispositivo de acoplamiento. Si el modelo adquirido no la tiene, se recomienda instalar una válvula antirretorno externa de tipo bola.

4.10 Válvula de corte

Se debe instalar una válvula de corte en el tubo de impulsión para que las operaciones de mantenimiento sean seguras.

También se recomienda instalar una válvula de corte en el tubo de entrada.

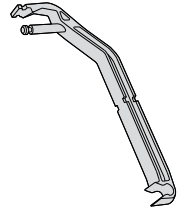
Para tal fin, se pueden utilizar válvulas de compuerta o de bola.

4.11 Limitador de recorrido del flotador (para bombas Zenit de la serie blue)

Un accesorio especial permite cambiar la amplitud del recorrido del interruptor de flotador si el nivel de arranque de la bomba está demasiado cerca del nivel de alarma.

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 7)

1. Extraer el cable del flotador del gancho sujetacable colocado en el asa.
2. Introducir el limitador de recorrido en el gancho sujetacable del asa.
3. Bloquear el cable del flotador en el gancho sujetacable del limitador de recorrido. Dejar unos 100 mm de cable libre necesarios para el funcionamiento.
4. Fijar el limitador de recorrido al asa utilizando la abrazadera suministrada.
5. Fijar el cable del flotador al limitador de recorrido con una abrazadera colocada en las pertinentes ranuras.

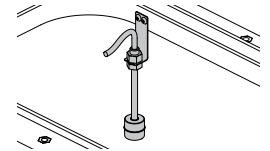


4.12 Flotador de alarma de nivel máximo

El flotador de alarma de nivel máximo avisa si el líquido alcanza un nivel demasiado alto dentro del depósito a causa de un fallo de la bomba o de una cantidad excesiva de aguas residuales entrantes.

El flotador de nivel máximo es opcional para blueBOX 60, 90, 150 *standard* y de serie para los modelos 150 *full optional*, 250 y 500.

Debe conectarse a un cuadro eléctrico provisto de una alarma sonora o visual.

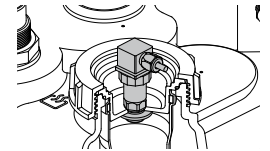


4.13 Sensor de nivel 4+20 mA

Para arrancar y detener la bomba, en vez de un flotador mecánico, se puede utilizar un sensor de nivel opcional con salida estándar de 4+20 mA.

El sensor de nivel debe conectarse a un cuadro eléctrico predispuesto.

Se recomienda utilizar un cuadro eléctrico con batería tampón para garantizar un correcto funcionamiento del sensor de nivel incluso en caso de ausencia de tensión.

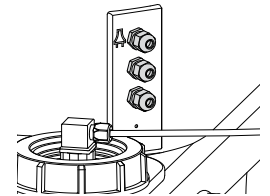


4.14 Prensacables

Para la salida de los cables eléctricos fuera de la estación elevadora, blueBOX permite la aplicación de 4 prensacables para los modelos 60, 90, 150 y 250, y de hasta 8 prensacables para el modelo 500.

Procedimiento de instalación (véase Apéndice 8)

1. Taladrar el depósito en el punto previsto para la instalación del prensacables con una broca de tamaño adecuado para el diámetro del prensacables.
2. Colocar el prensacables en el orificio y bloquearlo con la tuerca.
3. Introducir la junta en el prensacables y enroscar sin apretar el anillo de bloqueo.
4. Tras pasar el cable al exterior, apretar el anillo de bloqueo para bloquear el cable.



4.15 Conexión eléctrica

Las conexiones eléctricas deben ser ejecutadas por personal cualificado.

Las tomas de corriente o el eventual cuadro eléctrico deben colocarse en un lugar seco, a una altura segura en caso de inundación.

Para la conexión eléctrica de las bombas y de los cuadros eléctricos, seguir las instrucciones de los pertinentes manuales.

¡ATENCIÓN! Si se instala una bomba trifásica, se debe comprobar el sentido de rotación del rodete, antes de la instalación final, siguiendo el procedimiento descrito en el manual de la bomba.

5. PUESTA EN SERVICIO

5.1 Prueba

Una vez realizadas las conexiones hidráulicas y eléctricas, proceder con una prueba del sistema. Durante esta etapa, dejar la tapa del depósito parcialmente abierta para poder verificar los niveles. Llenar la estación elevadora con agua limpia y verificar que no haya fugas y que la bomba funcione correctamente. Para efectuar una buena configuración de los niveles, se recomienda cerrar hasta 3/4 la válvula de compuerta de impulsión. Verificar la eficacia de vaciado con el caudal máximo de líquido entrante.

¡ATENCIÓN! Cerciorarse de que la bomba en el interior del blueBOX esté cebada. En algunos casos, se puede formar una burbuja de aire dentro del cuerpo de la bomba que impide el bombeo correcto del líquido.

5.2 Primera puesta en marcha

Verificar que la configuración de los niveles de arranque y parada de la bomba sea correcta simulando algunos ciclos de trabajo con agua limpia. Tras cerciorarse de que funciona correctamente, cerrar la tapa con los tornillos.

6. MANTENIMIENTO



6.1 Mantenimiento ordinario

Las estaciones elevadoras blueBOX han sido diseñadas y construidas con materiales de alta calidad para garantizar una alta fiabilidad. De todas formas, se recomienda efectuar una limpieza y un mantenimiento periódicos para mantener las prestaciones constantes a lo largo del tiempo. Cualquier intervención debe ser realizada por personal cualificado (por ej., del Servicio de Asistencia del instalador) de acuerdo con las normas vigentes.

Para garantizar un funcionamiento eficiente del producto, efectuar un control con frecuencia:

- trimestral para la instalación en plantas industriales;
- semestral para la instalación en viviendas multifamiliares;
- anual para la instalación en viviendas unifamiliares.

Los controles periódicos de la instalación deberán verificar:

- ausencia de residuos en el fondo del depósito;
- ausencia de fugas;
- que el interruptor de flotador, si está instalado, pueda moverse libremente.
- que la bomba esté en la posición correcta.

Leer detenidamente los manuales de uso y mantenimiento de la bomba y del cuadro eléctrico para verificar la frecuencia y el tipo de mantenimiento periódico que debe efectuarse.

Tras terminar las intervenciones de mantenimiento, efectuar una prueba de funcionamiento.



6.2 Advertencias de seguridad

En caso de intervenciones en la estación elevadora:

- Desconectar la bomba de la alimentación eléctrica y cerciorarse de que no pueda arrancar accidentalmente. Para desconectar la bomba trifásica, desconectar primero los conductores de las fases y, a continuación, el conductor de tierra amarillo-verde.
- Aislar hidráulicamente el depósito (cerrar las válvulas de compuerta de los conductos de entrada y salida).
- Dado que las cubas biológicas pueden contener GASES tóxicos, hay que FACILITAR la circulación del aire antes de comenzar a trabajar.
- No sumergir las manos ni partes del cuerpo en el interior del depósito, ni tocar el tubo de impulsión si es metálico, sin haber desconectado antes la alimentación eléctrica de la bomba.
- Para evitar quemaduras, esperar hasta que la superficie de la bomba, si se había utilizado, se haya enfriado.
- Lavar abundantemente la bomba con agua o detergentes específicos.
- NO acercarse ni introducir las manos u objetos en la boca de aspiración o de impulsión de la bomba.
- En caso de duda, acudir al fabricante antes de realizar cualquier operación de reparación o sustitución.

6.3 Extracción de la bomba del blueBOX

¡ATENCIÓN! NO utilizar el cable de alimentación o el del flotador para levantar la bomba. Utilizar siempre el asa superior.

Versión FIXED (véase Apéndice 9)

- Desatornillar los tornillos de sujeción de la tapa y sacarla;
- Desenroscar el anillo de bloqueo del prensacables y extraer el cable de alimentación;
- Abrir el collarín para separar la bomba de la instalación;
- Levantar la bomba por el asa superior y extraerla del depósito.

Versión con dispositivo de acoplamiento (véase Apéndice 10)

- Desatornillar los tornillos de sujeción de la tapa y sacarla;
- Desenroscar el anillo de bloqueo del prensacables y extraer el cable de alimentación;
- Levantar la bomba por el asa superior y extraerla del depósito.

6.4 Recambios

En el caso de reparaciones o sustitución de componentes, utilizar únicamente recambios originales.

El uso de recambios no originales podría provocar daños a personas o cosas y conlleva la anulación de la garantía.

Para solicitar piezas de recambio, especificar siempre el número de serie y el nombre exacto del producto que se indican en la placa.

7. INACTIVIDAD, DESMANTELAMIENTO Y ELIMINACIÓN



7.1 Advertencias de seguridad

- No entrar en contacto con ninguna parte conectada a la red eléctrica: peligro de lesiones graves o de muerte.
- No entrar en contacto con las aguas residuales contenidas en la estación elevadora.
- Prestar atención a las piezas desgastadas o dañadas que podrían tener bordes afilados y cortantes.

7.2 Inactividad

- Desconectar el cuadro eléctrico de la alimentación.
- Limpiar los cables eléctricos.
- Vaciar el depósito y desechar las aguas residuales.
- Tapar el depósito, el cuadro eléctrico y los accesorios para protegerlos de la humedad y de la luz solar directa.

7.3 Desmantelamiento

- Desconectar el cuadro eléctrico de la alimentación.
- Desconectar los cables del cuadro eléctrico.
- Limpiar los cables eléctricos.
- Vaciar el depósito y desechar las aguas residuales.
- Extraer la bomba, lavarla y guardarla en su embalaje en un lugar adecuado, siguiendo las instrucciones contenidas en el manual correspondiente.
- Desmontar los elementos de conexión a la instalación.

7.4 Eliminación

La estación elevadora está fabricada con materiales que se pueden reciclar.

Desechar el producto correctamente dividiendo los distintos componentes y mandándolos a los centros de recogida selectiva.

Utilizar un servicio de eliminación de residuos público o privado de acuerdo con la normativa local vigente.



El símbolo del contenedor tachado que figura en el aparato o en el embalaje indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser desechado por separado y no se debe eliminar junto con los demás residuos urbanos MIXTOS.

La adecuada recogida selectiva para enviar posteriormente el equipo en desuso al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación ambientalmente compatible, contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud, y favorece la reutilización o reciclaje de los materiales de los que está compuesto el equipo. La eliminación abusiva del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas en la normativa vigente.

8. GUÍA PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
La bomba funciona pero el caudal es insuficiente o inexistente	La bomba no está cebada	Ponerse en contacto con un técnico especializado para cebar la bomba
	El rodete gira en sentido contrario	Efectuar el procedimiento de control del sentido de rotación del rodete indicado en el manual de la bomba
Cuando se acciona el desagüe, se ven burbujas de aire que suben por el inodoro	Falta la tubería de purga o es insuficiente	Instalar el tubo de purga o verificar el estado del tubo existente
Cuando las bombas están funcionando, el nivel del inodoro desciende	Falta la tubería de purga o es insuficiente	Instalar el tubo de purga o verificar el estado del tubo existente
Hay fugas en la entrada/salida de los tubos	Montaje incorrecto de la junta	Localizar la fuga, controlar el montaje de la junta y, en su caso, sustituirla
Tras enterrar el depósito, este se hunde o se mueve	Falta la losa debajo del depósito o el terreno no es firme	Retirar el depósito y realizar una instalación adecuada
La instalación es ruidosa y vibra	Las tuberías no están fijadas a las paredes o la bomba está desequilibrada a causa de un objeto extraño	Fijar las tuberías a las paredes con juntas antivibración y verificar que la bomba no esté obstruida por cuerpos sólidos
	La bomba está trabajando en cavitación	Verificar que la bomba no trabaje fuera de la curva característica

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	54
1.1 Идентификация производителя.....	54
1.2 Значение используемых в руководстве символов.....	54
1.3 Правила техники безопасности.....	54
1.4 Подготовка персонала, выполняющего установку и техническое обслуживание.....	54
1.5 Средства индивидуальной защиты (СИЗ), которые необходимо использовать.....	54
1.6 Остаточные риски.....	54
2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ.....	55
2.1 Описание.....	55
2.2 Целевое использование.....	55
2.3 Уровень шума.....	55
2.4 Идентификация модели.....	55
2.5 Заводская табличка.....	55
3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	57
3.1 Предварительная проверка.....	57
3.2 Перемещение и поднятие.....	57
3.3 Хранение.....	57
4. УСТАНОВКА.....	57
4.1 Общие предупреждения.....	57
4.2 Патрубок для аварийного опорожнения.....	57
4.3 Установка НА ПОЛ (см. Приложение 2).....	58
4.4 Установка ПОД ЗЕМЛЕЙ (см. Приложение 2).....	58
4.4.1 Удлинение.....	58
4.5 Входные трубы.....	58
4.6 Установка насоса.....	58
4.6.1 Версия установки FIXED.....	59
4.6.2 Версия с соединительным устройством (DAC) – только модели 250 и 500.....	59
4.7 Вентиляционный клапан.....	59
4.8 Поплавковые выключатели.....	59
4.9 Невозвратный клапан.....	60
4.10 Отсекающий клапан.....	60
4.11 Ограничитель хода поплавка (для насосов Zenit серии blue).....	60
4.12 Поплавок сигнализации максимального уровня.....	60
4.13 Датчик уровня 4+20 мА.....	60
4.14 Кабельные муфты.....	60
4.15 Электрическое подключение.....	60
5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....	61
5.1 Испытание.....	61
5.2 Первый запуск.....	61
6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	61
6.1 Текущее техническое обслуживание.....	61
6.2 Правила техники безопасности.....	61
6.3 Извлечение насоса из blueBOX.....	61
6.4 Запчасти.....	61
7. ПРОСТОЙ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ.....	62
7.1 Правила техники безопасности.....	62
7.2 Простой.....	62
7.3 Вывод из эксплуатации.....	62
7.4 Утилизация.....	62
8. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК.....	62
ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ.....	63
ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Процедура установки ПАТРУБКА ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОПОРОЖНЕНИЯ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Процедура установки НА ПОЛ / НА БЕТОННУЮ ПЛИТУ.....	65
ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Процедура установки удлинительного элемента.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Процедура установки ВХОДНОЙ ТРУБЫ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Процедура установки НАСОСА (версия FIXED).....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Процедура установки НАСОСА (версия С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ).....	67
ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Процедура установки ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА ПОПЛАВКА.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Процедура установки КАБЕЛЬНЫХ МУФТ.....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Процедура извлечения насоса из blueBOX (версия FIXED).....	69
ПРИЛОЖЕНИЕ 10: Процедура извлечения насоса из blueBOX (версия с соединительным устройством).....	69



Для правильной установки и безопасного использования изделия внимательно прочитайте руководство и храните его в легкодоступном и чистом месте для использования в будущем. Неправильное использование изделия может привести к причинению серьезного ущерба имуществу и людям, нарушению нормальной работы и аннулированию гарантии.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 Идентификация производителя

ZENIT Italia s.r.l. - via dell'Industria, 11 - 41018 S. Cesario sul Panaro (MO) - Италия

1.2 Значение используемых в руководстве символов



Опасность для безопасности операторов и сохранности изделия



Присутствие электрической опасности



Биологическая опасность, связанная с присутствием загрязненных жидкостей

ВНИМАНИЕ! Важная информация, на которую следует обратить особое внимание



1.3 Правила техники безопасности

- Оборудование не подходит для использования некомпетентными и/или неопытными лицами: храните его в недоступном для детей месте;
- Операции по установке и техническому обслуживанию должны выполняться компетентным техническим персоналом, способным понять содержание руководства и подготовленным в отношении остаточных рисков, связанных с электрическим оборудованием;
- Убедитесь, что люди не могут случайно упасть в резервуар, при необходимости установите защитные перила;
- Во время операций перемещения, установки или демонтажа оборудование должно быть отключено от электропитания;
- Обратите внимание на риск, связанный с газами и парами в рабочей зоне;
- Не проглатывайте и не вдыхайте какие-либо компоненты оборудования;
- Люди и животные не должны погружаться или контактировать с жидкостью, содержащейся в резервуаре;
- Не допускайте контакта свободных концов электрических кабелей с какой-либо жидкостью;
- Электрическая система должна иметь исправное заземление;
- Перед подключением электропитания убедитесь, что оборудование установлено правильно;
- Не используйте оборудование для целей, отличных от тех, для которых оно было спроектировано и изготовлено, поскольку производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный людям или имуществу, вызванный оборудованием, если оно используется не так, как описано в руководстве, или если не соблюдаются требования к техническому обслуживанию и безопасности. Перед установкой в химически агрессивных средах обратитесь к производителю для проверки совместимости материалов;
- Запрещается изменять электрический насос или его части (соединения, отверстия, покрытия и т. д.);
- Установщик обязан проверить правильность условий эксплуатации, чтобы гарантировать безопасность и гигиену.
- Пользователь должен соблюдать правила техники безопасности, действующие в стране использования, в дополнение к правилам, продиктованным здравым смыслом, и следить за тем, чтобы периодические операции по очистке и техническому обслуживанию выполнялись правильно;
- Обязанности персонала, уполномоченного использовать изделие, делегируются клиенту;
- В любом случае, все, изложенное в данном руководстве, должно соответствовать правилам, действующим в месте установки.

1.4 Подготовка персонала, выполняющего установку и техническое обслуживание

Персонал, ответственный за установку и техническое обслуживание изделия, должен быть подготовлен в отношении неустраняемых факторов рисков, связанных с электрическим оборудованием, работающим в условиях контакта с биологическими жидкостями. Такой персонал также должен уметь читать и понимать содержание технической документации, прилагаемой к изделию, и, в частности, схемы электрических соединений.

1.5 Средства индивидуальной защиты (СИЗ), которые необходимо использовать

Во время выполнения работ с насосом необходимо использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с действующими стандартами.

Использование защитных перчаток, защитной обуви, защитных очков с закрытыми сторонами и кожаных фартуков является обязательным.

Перед выполнением работ с уже установленным изделием тщательно промойте его проточной водой и/или мощными средствами.



1.6 Остаточные риски

Изделие было разработано и изготовлено для обеспечения безопасного и надежного использования.

Все же, поскольку он предназначен для использования с опасными для здоровья жидкостями, персонал, выполняющий установку и техническое обслуживание, должен соблюдать максимальную осторожность и всегда использовать средства индивидуальной защиты в соответствии со стандартами.

Во время выполнения работ на изделии рекомендуется не допускать случайного падения насоса и не недооценивать опасности возгорания, поражения электрическим током, утопления и удушья или отравления при вдыхании токсичных газов.

В частности, пользователь должен не допускать контакта людей и/или животных с жидкостью во время работы.



Опасность смерти от электрического тока. Электромонтажные работы должны выполняться специализированным электриком.



Опасность смерти или серьезных травм. Перед выполнением работ с уже установленным изделием наденьте защитные перчатки и тщательно промойте его проточной водой и/или мощными средствами.

2. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Описание

Подъемные станции BlueBOX решают проблему ввода сточных или дождевых вод в канализационную сеть, когда это является невозможным под действием силы тяжести и если необходимо измельчить твердые тела, содержащиеся в сточных водах, прежде чем ввести их в канализационную трубу.

Подъемная станция blueBOX состоит из полиэтиленового резервуара, в котором должен быть установлен погружной лопастный вихревой насос или измельчитель (приобретается отдельно). Модель blueBOX 500 позволяет использовать 2 насоса.

Предусмотрено две конфигурации установки: **стационарная (FIX)** установка выполняется с использованием соединительных труб из комплекта поставки, при которой насос подсоединен непосредственно к системе; установка с использованием **соединительного устройства (DAC)**, позволяющего быстро отсоединить насос от системы для проведения операций очистки и технического обслуживания.

Когда жидкость в резервуаре достигает такого уровня, чтобы привести поплавков или датчик уровня в положение ВКЛ., насос запускается и постепенно опорожняет резервуар.

Насос останавливается, когда жидкость, достигнув минимального уровня, переводит поплавок или датчик уровня в положение ВЫКЛ.

В случае установки в конфигурации с 2 насосами система контроля уровня должна быть запрограммирована таким образом, чтобы второй насос начинал работать в помощь первому, если первый насос не в состоянии перекачать поступающие сточные воды или заблокирован.

Для сигнализации о чрезмерном уровне жидкости в резервуаре может быть установлен аварийный поплавок, расположенный выше, чем другие поплавковые индикаторы.

В этом случае должна использоваться электрическая панель, оснащенная средством визуальной и/или звуковой сигнализации.

Установка может быть **внутренней** (подвалы, погреба, коморки) или **наружной** как **на поверхности**, так и **под землей**.

Для наружной установки обязательно используйте насосы с кабелем питания минимальной длины 10 м, чтобы гарантировать, что конец кабеля не будет контактировать с влагой или водой, в соответствии с EN 60335-2-41.

2.2 Целевое использование

Станция blueBOX может быть установлена для сбора и перекачивания сточных вод бытового и общественного происхождения, дождевой воды и канализационных стоков.

Она не может использоваться в средах с присутствием пыли, газов, кислот, коррозионных, легковоспламеняющихся или взрывчатых веществ, а также с жидкостями, предназначенными для пищевого использования.

Температура в месте установки должна быть в пределах от 0°C (32°F) до +50°C (122°F).

Температура содержащейся жидкости не должна превышать 40°C (104°F) (до 80°C/176°F в течение 3 мин, следовательно, резервуар подходит для приема стоков стиральных и посудомоечных машин).

ВНИМАНИЕ! Не используйте изделие для целей, отличных от тех, для которых оно было разработано и которые указаны в руководстве. Несоответствующее использование изделия может привести к возникновению опасности и аннулированию гарантии.

2.3 Уровень шума

Уровень акустического давления подъемной станции во время работы не превышает 70 дБ(А).

2.4 Идентификация модели

blueBOX 150 1 FIX NN TPVC 1 1/2" NN NN 0000

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

- | | | |
|--|---|---|
| ① Тип изделия | ⑤ Наличие запорного шарового клапана на трубе подачи
NN = без запорного клапана
VAP = с запорным клапаном | ⑧ Наличие поплавка сигнализации максимального уровня
NN = без поплавка сигнализации
FA = с поплавком сигнализации |
| ② Объем резервуара (литры) | ⑥ Материал трубы подачи
TPVC = ПВХ
TX04 = Нержавеющая сталь AISI 304
TX16 = Нержавеющая сталь AISI 316 | ⑨ Датчик уровня 4+20 мА
NN = Без датчика
FL = С датчиком |
| ③ Кол-во предусмотренных насосов | ⑦ Диаметр напорной трубы (в дюймах) | ⑩ Вариант клиентской спецификации
0000 = Никакого клиентского варианта
XXXX = Клиентский вариант |
| ④ Конфигурация
FIX = стационарная установка
DAC = установка с соединительным устройством | | |

2.5 Заводская табличка

На крышке резервуара прикреплена табличка с основными техническими данными изделия.

Вместе с этим руководством предоставляется серебряная наклейка, на которой содержатся характеристики изделия, указанные на табличке.

Рекомендуется приклеить эту наклейку в предусмотренном месте в руководстве и ссылаться на содержащиеся на ней данные при отправке запросов.

blue BOX	
TYPE	①
CODE	②
	Kg ③
S.N.	④
	YW ⑤

CE	⑥
1017	⑦
Zenit Italia s.r.l. Via dell'Industria, 11 I-41018 S.Cesario s.P. Modena - Italy	⑧
24	⑨
CPR-13.506.317-13.506.318	⑩
EN 12050-1 EN 12050-2	⑪
Made in P.R.C.	⑫

1. Тип
2. Код
3. Вес (кг)
4. Серийный номер
5. Неделя и год производства
6. Маркировка CE
7. Идентификационный номер нотифицированной лаборатории типовых испытаний
8. Название и адрес производителя
9. Год первого нанесения маркировки CE
10. Ссылочный номер декларации эксплуатационных характеристик
11. Ссылочные стандарты
12. Место производства

2.6 Технические характеристики

	blueBOX 60	blueBOX 90	blueBOX 150	blueBOX 250	blueBOX 500
Объем (литры)	60	90	150	250	500
Размеры (мм)	484x585 Н 520	484x585 Н 620	544x804 Н 635	494x904 Н 855 H1152 (с расширением)	1004x904 Н 855 H1152 (с расширением)
Кол-во насосов	1	1	1	1	1 - 2
Конфигурация	FIXED			FIXED - DAC	

2.7 Конфигурации

FIXED (blueBOX 60/90/150/250/500)		С соединительным устройством (DAC) (blueBOX 250/500)	
			
Возможность установки вертикальных и горизонтальных нагнетательных насосов		Возможность установки горизонтальных нагнетательных насосов	
Напорная труба из ПВХ Ø1½" - Ø2"		Самостыкующийся кронштейн (DAC)	
Патрубок подачи из ПВХ Ø1½" - Ø2"		Невозвратный шаровой клапан VAP (опция)	
Коленчатый патрубок из ПВХ для моделей с горизонтальной подачей Ø1½"		Напорная труба из ПВХ с соединением Ø 2"	
Трубы подачи из нержавеющей стали (опция)		Напорная труба из нержавеющей стали с соединением Ø 2"(опция)	
Соединительная муфта		Система аварийного опорожнения	
Патрубок для аварийного опорожнения		Поплавок сигнализации максимального уровня	
Поплавок сигнализации максимального уровня (опция)		Вентиляционный клапан с угольным фильтром	
Вентиляционный клапан с угольным фильтром		Датчик уровня 4 ÷ 20 мА	
Датчик уровня 4 ÷ 20 мА (опция для blueBOX 60, 90 и 150 версия <i>standard</i> , серийно для blueBOX 150 версия <i>full optional</i> , 250 и 500)			

2.8 Рекомендованные насосы (не входят в комплект)

Модель	Тип крыльчатки	P2 [кВт]	Q max [л/сек]	H max [м]	Подача насоса	Ø подачи
DG bluePRO	Вихревая, чугунная	0,37 - 1,5	5,1 - 12,6	7,0 - 15,3	G 1½" – G 2"	40/50
GR bluePRO	С системой измельчения	0,74 - 1,5	4,7 - 5,6	18,0 - 27,0	G 1½" DN32PN6	40/50

ВНИМАНИЕ! Максимальный приток на входе в резервуар должен быть меньше, чем максимальная пропускная способность выбранного насоса.

2.9 Рекомендованные электрические панели (не входят в комплект)

Модель	Описание
Q1EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	Электронная панель управления с самообучением для прямого запуска однофазных и трехфазных насосов, амперметрическая защита от сухого хода по cos φ и минимальному току. За информацией об установке и использовании обращайтесь к соответствующему руководству.
Q1EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	
Q2EL M 0.37÷2.2 KW - 2÷16A - AS/AV	
Q2EL T 0.55÷7.5 KW - 2÷15A - AS/AV	

3. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

3.1 Предварительная проверка

- Убедитесь, что упаковка не повреждена и не перевернута;
- Снимите упаковочные материалы и утилизируйте их в соответствии с действующим законодательством;
- Будьте осторожны, чтобы не поранить себя острыми инструментами и не повредить изделие, особенно электрические кабели;
- Осмотрите изделие на предмет поврежденных или отсутствующих деталей;
- Если какие-либо артикулы отсутствуют, обратитесь в Zenit (или к дистрибьютору) или в транспортную компанию;
- Убедитесь, что данные, указанные на заводской табличке, соответствуют данным, указанным в запросе.

3.2 Перемещение и поднятие

- Тщательно закрепите изделие, чтобы предотвратить его падение, качение или колебания;
- Используйте сертифицированные ремни и подъемные системы соответствующего размера;
- Не тяните изделие по земле;
- Не допускайте соприкосновения изделия с острыми или режущими предметами;
- Ставьте изделие на ровную и однородную поверхность, чтобы предотвратить его провал или опрокидывание.



Опасность раздавливания, смерти или серьезных травм

Используйте подъемные средства, соответствующие весу подъемной станции, заявленному на табличке.

ВНИМАНИЕ! Прежде чем поднимать изделие, обеспечьте соблюдение местных правил, касающихся предельных значений веса предметов, перемещаемых вручную, то есть без использования подъемного оборудования.

ВНИМАНИЕ! ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать электрические кабели для перемещения изделия.

ВНИМАНИЕ! Во время транспортировки и перемещения изделия при низких температурах необходимо учитывать невысокую ударопрочность подъемной станции.

3.3 Хранение

Во время хранения защитите изделие от влаги, источников тепла и ударов.

Убедитесь, что температура окружающей среды составляет от -20°C (-4°F) до +50°C (122°F).

4. УСТАНОВКА

ВНИМАНИЕ! Инструкции относятся к стандартным типам установки. В случае иных типов установки свяжитесь с Zenit.

ВНИМАНИЕ! Перед установкой внимательно прочитайте и соблюдайте инструкции по технике безопасности, приведенные в руководстве.



4.1 Общие предупреждения

- Всегда соблюдайте местные законы и правила, действующие в месте, где должна быть установлена подъемная станция;
- Подъемные станции blueBOX предлагают множество вариантов для подключения входных и выходных труб. Обратите внимание на местные законы, которые могут предусматривать другие способы установки (сифоны, клапаны и т. д.);
- На крышку станции blueBOX разрешается наступать, но не разрешается наезжать автомобилем;
- В случае установки в помещении необходимо обеспечить эффективную вентиляцию, как описано в пункте «4.7 Вентиляционный клапан»;
- Помещение, в котором установлена BlueBOX, должно иметь надлежащую рециркуляцию воздуха и сливную систему на полу для сбора небольших утечек или конденсата;
- При наружной установке над поверхностью земли обратите особое внимание на температурный диапазон, которому подвергается резервуар;
- Защитите BlueBOX от прямого солнечного излучения;
- Убедитесь, что напряжение и частота в сети совместимы с данными на табличке насоса(-ов);
- Убедитесь, что количество почасовых пусков установленного(-ых) насоса(-ов) соответствует пределам, указанным в техническом паспорте;
- Не допускайте падения уровня жидкости внутри резервуара ниже уровня заполнения насоса, указанного в параграфе 4.10.

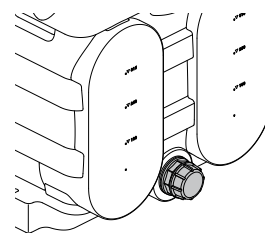
4.2 Патрубок для аварийного опорожнения

Подъемные станции BlueBOX спроектированы таким образом, чтобы обеспечить возможность введения через большое верхнее отверстие аварийного насоса для опорожнения резервуара в случае выхода из строя основного насоса.

Однако можно использовать поставляемый сквозной патрубок для подключения подъемной станции к выпускной трубе через шаровой кран или, возможно, ручной насос (опция).

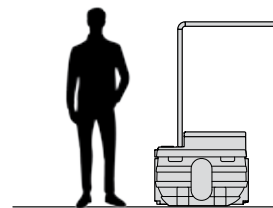
Процедура установки (см. Приложение 1)

1. Открутите фиксирующие винты крышки и снимите ее.
2. На пустом резервуаре кольцевой фрезой Ø 50 выполните отверстие в одной из предусмотренных точек.
3. Установите сквозной патрубок из комплекта поставки.
4. Закройте сквозной патрубок заглушкой. Возможна установка шаровой задвижки или ручного насоса (опция).
5. После завершения установки очистите внутреннюю часть резервуара от стружки и мусора.



4.3 Установка НА ПОЛ (см. Приложение 2)

1. Убедитесь, что пол горизонтальный, ровный и подходит для выдерживания веса полного резервуара.
2. Разместите подъемную станцию таким образом, чтобы вокруг нее было гарантировано достаточное пространство для любых работ по техническому обслуживанию.
3. Отметьте положение отверстий для анкерных винтов. Используйте для этого соответствующие отверстия к конструкции.
4. Просверлите пол в местах отметок.
5. Закрепите резервуар на полу с помощью дюбелей и винтов соответствующего размера.
Момент затяжки винтов должен быть таким, чтобы избежать любых деформаций резервуара. При необходимости используйте фиксаторы резьбы или самоконтрящиеся гайки, чтобы предотвратить ослабление винтов.

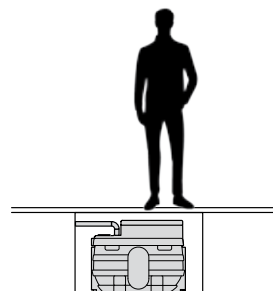


Для сбора любых утечек, которые могут возникнуть в результате конденсации или технического обслуживания, убедитесь, что пол оборудован сливом, подключенным к канализационной сети с помощью соответствующих дренажных систем.

Если станция BlueBOX установлена в закрытом помещении, обеспечьте достаточную вентиляцию для предотвращения образования опасных смесей.

4.4 Установка ПОД ЗЕМЛЕЙ (см. Приложение 2)

1. Убедитесь, что почва не имеет грунтовых вод и не подвержена затоплению.
2. Подъемная станция не должна размещаться непосредственно на земле: после выполнения защитной выемки необходимо подготовить в нижней части бетонную плиту, по крайней мере, в два раза превышающую по размеру опорное основание blueBOX.
3. Обустройте боковые стенки, предусматривая достаточное свободное пространство вокруг резервуара для выполнения любых операций технического обслуживания.
4. Установите подъемную станцию на плиту.
5. Отметьте положение отверстий для анкерных винтов. Используйте для этого соответствующие отверстия к конструкции.
6. Просверлите плиту в местах отметок.
7. Закрепите резервуар на плите с помощью дюбелей и винтов соответствующего размера.
Момент затяжки винтов должен быть таким, чтобы избежать любых деформаций резервуара. При необходимости используйте фиксаторы резьбы или самоконтрящиеся гайки, чтобы предотвратить ослабление винтов.
8. На крышку станции blueBOX разрешается наступать, но не разрешается наезжать автомобилем. При необходимости должно быть предусмотрено дополнительное защитное перекрытие с металлической крышкой, прикрепленной к бетонной конструкции, чтобы не создавать нагрузку на резервуар.



4.4.1 Удлинение

Если требуется выполнить установку под землей на глубине, превышающей стандартную, к верхнему отверстию blueBOX может быть прикреплен дополнительный удлинительный элемент, который поднимает высоту крышки примерно на 300 мм.

В случае установки с соединительным устройством (DAC) необходимо использовать направляющие трубы большей длины.

За поставку и замену направляющих труб отвечает клиент.

Процедура установки (см. Приложение 3)

1. Открутите фиксирующие винты крышки и снимите ее.
2. Снимите проставку и направляющие трубы.
3. Закрепите на месте крышки удлинительный элемент. Используйте винты из комплекта поставки.
4. Установите на место проставку, используя новые направляющие трубы большей длины.

ВНИМАНИЕ! Вместимость резервуара остается неизменной по сравнению со стандартной конфигурацией. Не изменяйте положение поплавка сигнализации максимального уровня и датчика уровня.

4.5 Входные трубы

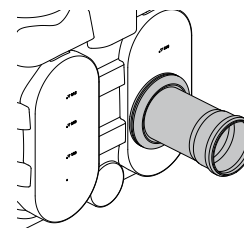
Подъемные станции blueBOX имеют разные схемы расположения входных труб.

Поставляемая резиновая прокладка обеспечивает идеальную герметизацию без использования дополнительных уплотнительных изделий.

Процедура установки (см. Приложение 4)

1. Определите на резервуаре положение входной трубы, наиболее подходящее для вашей установки.
2. Выполните одно или несколько отверстий на резервуаре с помощью дрели и кольцевой фрезы правильного диаметра в соответствии с используемой трубой (Таблица 1):

Таблица 1	
Ø трубы (мм)	Ø кольцевая фреза (мм)
50	60
75	86
90	100
110	127



ВНИМАНИЕ! Перед сверлением резервуара внимательно проверьте диаметры труб и прокладок.

2. Установите прокладку на гнездо
3. Вставьте впускную трубу в прокладку на глубину около 4-5 см
4. После завершения операций очистите внутреннюю часть резервуара от стружки и мусора

ВНИМАНИЕ! Закрепите все трубы так, чтобы их вес не оказывал воздействие на подъемную станцию.

4.6 Установка насоса

Установка насоса изменяется в зависимости от выбранной версии установки станции, которая может быть стационарного типа FIXED (насос подключается непосредственно к напорной трубе) или с использованием DAC (соединительного устройства)

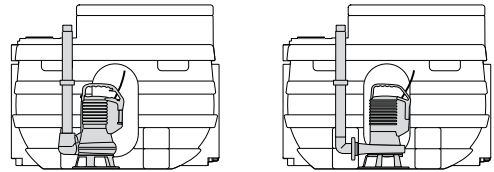
ВНИМАНИЕ! НЕ используйте кабель электропитания или кабель поплавка для подъема насоса. Используйте для этого только верхнюю ручку.

4.6.1 Версия установки FIXED

Насос подсоединяется непосредственно к напорной трубе.

Процедура установки (см. Приложение 5)

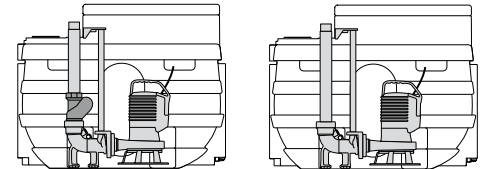
1. Установите прокладку на гнездо.
2. Вставьте соединительную трубу в прокладку изнутри резервуара наружу. При необходимости смажьте прокладку, чтобы облегчить скольжение трубы.
3. Прикрутите напорную трубу к напорному отверстию насоса. Используйте прямую трубу для вертикальных нагнетательных насосов, коленчатую трубу для горизонтальных нагнетательных насосов. Нанесите на резьбу тефлоновую нить или аналогичное средство, чтобы обеспечить герметичность.
4. Установите насос на дно резервуара. Ребра гарантируют идеальную устойчивость насоса во время его работы.
5. Подсоедините соединительную трубу к напорной трубе, затянув соединительную муфту.



4.6.2 Версия с соединительным устройством (DAC) – только модели 250 и 500

Насос подключается к системе через соединительное устройство, которое облегчает снятие насоса в случае проведения работ по техническому обслуживанию.

Кроме того, соединительное устройство (если оно оснащено невозвратным клапаном) имеет специальный клапан, который позволяет выпускать воздух, который может накапливаться в течение периода длительного неиспользования, обеспечивая заливку насоса.



Процедура установки (см. Приложение 6)

1. Прикрепите скользящий фланец к напорному отверстию насоса с помощью винтов.
2. Опустите насос в резервуар по направляющим трубам и подсоедините его к соединительному устройству.

ВНИМАНИЕ! Соединение между напорной трубой и системой должно быть выполнено надлежащим образом, чтобы гарантировать отсутствие утечек, даже когда соединение подвергается действию давления, создаваемого насосом и водяным столбом.

4.7 Вентиляционный клапан

Вентиляционный клапан предназначен для предотвращения образования взрывоопасных или токсичных смесей внутри резервуара.

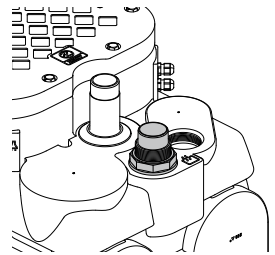
Кроме того, он имеет функцию предотвращения избыточного давления из-за притока жидкости и разрежения, создаваемого во время фазы накачки.

Вентиляционный клапан оснащается угольным фильтром.

Можно снять фильтр и прикрепить к клапану вентиляционную трубу с внутренним диаметром 50 мм (2"); Не используйте трубки меньшего диаметра, чтобы избежать шумности системы и обеспечить правильную работу.

Другой конец должен быть выведен на открытый воздух на подходящую высоту и должен быть оснащен фильтром-пламегасителем.

Убедитесь, что вентиляционная труба полностью герметична.



ВНИМАНИЕ! Подобное использование должно быть оценено в соответствии с установкой. Местные правила могут требовать использования вентиляционной трубы другого диаметра.

4.8 Поплавковые выключатели

Поплавковые выключатели позволяют автоматически запускать и останавливать насос в зависимости от уровня жидкости внутри резервуара.

Уровень срабатывания установленного насоса должен быть установлен между минимальным и максимальным допустимыми уровнями:

- Минимальный уровень: этот уровень должен обеспечивать заполнение установленных насосов, т.е. полное погружение корпуса насоса.
- Максимальный уровень: этот уровень должен всегда быть ниже уровня аварийного сигнала.

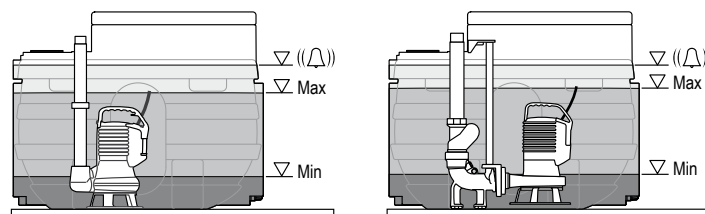
В зависимости от модели возможны различные решения:

- **blueBOX 60-90-150 версия standard:** используйте насос с поплавковым выключателем (приобретается отдельно).
- **blueBOX 150 версия full optional:** подъемная станция в стандартной комплектации оснащена датчиком уровня 4+20 мА, уже установленным внутри резервуара, который должен быть подключен к поставляемой электрической панели. В таком случае необходимо использовать насос без поплавкового выключателя.
- **blueBOX 250-500:** подъемная станция в стандартной комплектации оснащена датчиком уровня 4+20 мА, уже установленным внутри резервуара, который должен быть подключен к поставляемой электрической панели. В таком случае необходимо использовать насос без поплавкового выключателя.

ВНИМАНИЕ! Минимальный уровень жидкости никогда не должен опускаться ниже порогового значения, указанного на рисунке, независимо от количества установленных насосов.

ВНИМАНИЕ! Любое изменение положения поплавков изменяет управление уровнями в резервуаре.

Zenit не несет ответственности за неисправности или ущерб, причиненный людям или имуществу, в случае изменения первоначального положения поплавков.



4.9 Невозвратный клапан

Рекомендуется установить невозвратный клапан на напорной трубе, подключенной к канализационной сети, чтобы избежать обратного потока водяного столба внутрь подъемной станции.

Некоторые версии blueBox поставляются с невозвратным клапаном, установленным непосредственно на соединительном устройстве. Если приобретенная модель не оснащена невозвратным клапаном, рекомендуется установить внешний шаровой невозвратный клапан.

4.10 Отсекающий клапан

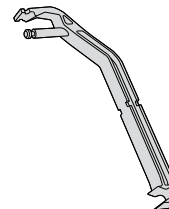
Для обеспечения технического обслуживания на напорной трубе должен быть установлен отсекающий клапан.

Также рекомендуется установить отсекающий клапан на впускной трубе.

Для этой цели могут использоваться задвижки или шаровые краны.

4.11 Ограничитель хода поплавка (для насосов Zenit серии blue)

Специальная дополнительная принадлежность позволяет изменить амплитуду хода поплавкового выключателя, если уровень запуска насоса находится слишком близок к уровню аварийного сигнала.



Процедура установки (см. Приложение 7)

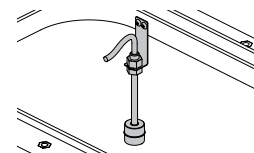
1. Извлеките кабель поплавка из кабельной петли рукоятки.
2. Вставьте ограничитель хода в кабельную петлю рукоятки.
3. Зафиксируйте кабель поплавка в кабельной петле ограничителя хода. Оставьте около 100 мм свободного кабеля, необходимого для работы.
4. Закрепите ограничитель хода на рукоятке с помощью хомута из комплекта поставки.
5. Закрепите кабель поплавка к ограничителю хода с помощью хомута, расположенного в соответствующих пазах.

4.12 Поплавок сигнализации максимального уровня

Поплавок сигнализации максимального уровня подает сигнал, если жидкость достигает слишком высокого уровня внутри резервуара из-за отказа насоса или чрезмерного количества поступающей сточной воды.

Поплавок сигнализации максимального уровня является опциональным оборудованием для моделей blue-BOX 60, 90, 150 *standard* и стандартным оборудованием для моделей 150 *full optional*, 250 и 500.

Он должен быть подключен к электрической панели, оснащенной звуковой и/или визуальной сигнализацией.

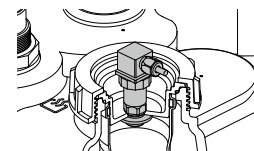


4.13 Датчик уровня 4÷20 мА

Для запуска и остановки насоса вместо механического поплавка можно использовать опциональный датчик уровня со стандартным выходом 4÷20 мА.

Датчик уровня должен быть подключен к специальной электрической панели.

Рекомендуется использовать электрическую панель, оснащенную буферной батареей, чтобы обеспечить правильную работу датчика уровня даже в случае отсутствия напряжения.

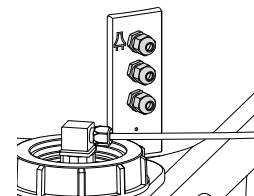


4.14 Кабельные муфты

Для вывода электрических кабелей за пределы подъемной станции blueBOX поддерживает использование 4 кабельных муфт для моделей 60, 90, 150 и 250 и до 8 кабельных муфт для модели 500.

Процедура установки (см. Приложение 8)

1. Просверлите резервуар в точке, предусмотренной для установки кабельной муфты, с помощью наконечника подходящего размера в соответствии с диаметром кабельной муфты.
2. Установите в отверстие кабельную муфту и зафиксируйте ее гайкой.
3. Вставьте прокладку в кабельную муфту и закрутите кольцевую гайку, не затягивая ее.
4. После вывода кабеля наружу затяните кольцевую гайку, чтобы заблокировать кабель.



4.15 Электрическое подключение

Электрические соединения должны быть выполнены квалифицированным персоналом.

Электрические розетки или электрические панели должны быть размещены в сухом месте, на безопасной высоте в случае затопления. Для электрического подключения насосов и электрических панелей следуйте инструкциям, изложенным в соответствующих руководствах.

ВНИМАНИЕ! Если устанавливается трехфазный насос, перед окончательной установкой необходимо проверить направление вращения крыльчатки в соответствии с процедурой, описанной в руководстве по эксплуатации насоса.

5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

5.1 Испытание

После выполнения гидравлических и электрических соединений приступите к испытанию системы. Во время этого этапа оставьте крышку резервуара частично открытой, чтобы можно было следить за уровнями. Заполните подъемную станцию чистой водой, затем убедитесь, что она не протекает и что насос работает правильно. Для лучшей настройки уровней рекомендуется закрыть задвижку подачи на 3/4. Проверьте эффективность опорожнения при максимальном расходе поступающей жидкости.

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что насос внутри blueBOX заполнен. В некоторых случаях внутри корпуса насоса может образовываться воздушный пузырь, препятствующий правильному перекачиванию жидкости.

5.2 Первый запуск

Проверьте правильность настройки уровней запуска и остановки насоса, смоделировав несколько рабочих циклов с чистой водой. После проверки правильности работы закройте крышку винтами.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



6.1 Текущее техническое обслуживание

Подъемные станции blueBOX были спроектированы и изготовлены с использованием высококачественных материалов для обеспечения высокой надежности.

Тем не менее, рекомендуется регулярно проводить очистку и техническое обслуживание, чтобы сохранить производительность постоянной с течением времени.

Все работы должны выполняться квалифицированным персоналом (например, из службы поддержки установщика) в соответствии с действующими правилами.

Чтобы обеспечить эффективную работу прибора, выполняйте проверку со следующей регулярностью:

- раз в три месяца при установке в промышленных сооружениях;
- раз в полгода при установке в многоквартирных домах;
- раз в год при установке в частных односемейных домах.

Периодические проверки системы должны контролировать следующее:

- отсутствие отложений на дне резервуара;
- отсутствие каких-либо утечек;
- способность поплавкового выключателя, если имеется, свободно перемещаться.
- правильное расположение насоса.

Внимательно прочитайте руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию насоса и электрической панели, чтобы осведомиться о частоте и типе операций периодического технического обслуживания.

По окончании работ по техническому обслуживанию выполните пробный запуск.



6.2 Правила техники безопасности

В случае проведения работ на подъемной станции:

- Отключите насос от источника электропитания и убедитесь, что он не может случайно запуститься. Чтобы отсоединить трехфазный насос, сначала отсоедините фазные проводники, а затем желто-зеленый заземляющий провод.
- Гидравлически изолируйте резервуар (закройте задвижки входного и выходного трубопроводов).
- Так как органические резервуары могут содержать ядовитые ГАЗЫ, ОБЕСПЕЧЬТЕ циркуляцию и воздуха перед началом работы.
- Не погружайте руки или части тела внутрь резервуара и не прикасайтесь к напорной трубе, если она металлическая, предварительно не отключив электропитание насоса.
- Во избежание ожогов необходимо дожидаться, пока поверхность насоса, если он использовался, остынет.
- Тщательно промойте насос водой или специальными моющими средствами.
- НЕ приближайтесь и/или не вставляйте руки или предметы в отверстие всасывания или подачи насоса.
- В случае сомнений проконсультируйтесь с производителем, прежде чем приступить к ремонту или замене.

6.3 Извлечение насоса из blueBOX

ВНИМАНИЕ! НЕ используйте кабель электропитания или кабель поплавка для подъема насоса. Используйте для этого только верхнюю ручку.

Версия FIXED (см. Приложение 9)

- Открутите крепежные винты крышки и снимите ее;
- Отвинтите кольцевую гайку кабельной муфты и извлеките кабель электропитания;
- Откройте соединительную муфту, чтобы отсоединить насос от системы;
- Поднимите насос с помощью верхней ручки и извлеките его из резервуара.

Версия с соединительным устройством (см. Приложение 10)

- Открутите крепежные винты крышки и снимите ее;
- Отвинтите кольцевую гайку кабельной муфты и извлеките кабель электропитания;
- Поднимите насос с помощью верхней ручки и извлеките его из резервуара.

6.4 Запчасти

В случае ремонта или замены компонентов используйте только оригинальные запчасти.

Использование неоригинальных запчастей может стать причиной нанесения ущерба людям или имуществу и привести к потере гарантии. При заказе запчастей всегда указывайте серийный номер и точное название изделия, указанное на табличке.

7. ПРОСТОЙ, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И УТИЛИЗАЦИЯ



7.1 Правила техники безопасности

- Не контактируйте с частями, подключенными к электросети: опасность серьезной или смертельной травмы.
- Не контактируйте со сточными водами, содержащимися в подъемной станции.
- Обращайте внимание на изношенные или поврежденные детали, которые могут иметь острые и режущие края.

7.2 Простой

- Отсоедините электрическую панель от источника электропитания.
- Очистите электрические кабели.
- Опорожните резервуар и утилизируйте сточные воды.
- Закройте резервуар, электрическую панель и принадлежности, чтобы защитить их от влаги и прямого солнечного излучения.

7.3 Вывод из эксплуатации

- Отсоедините электрическую панель от источника электропитания.
- Отсоедините кабели от электрической панели.
- Очистите электрические кабели.
- Опорожните резервуар и утилизируйте сточные воды.
- Извлеките насос, помойте его и храните в упаковке в подходящем месте, следуя инструкциям в соответствующем руководстве.
- Разберите соединительные элементы системы.

7.4 Утилизация

Подъемная станция изготовлена из материалов, которые могут быть переработаны.

Утилизируйте изделие правильно, разделив различные компоненты и отправив их по отдельным сборным центрам.

Воспользуйтесь услугами общественных или частных организаций по утилизации отходов в соответствии с действующими местными правилами.



Символ перечеркнутого контейнера на оборудовании или его упаковке указывает, что продукт с истекшим сроком службы должен утилизироваться отдельно, а не вместе с другими СМЕШАННЫМИ бытовыми отходами.

Надлежащий отдельный сбор для последующей отправки оборудования, выведенного из эксплуатации, на переработку, обработку и экологически безопасную утилизацию, помогает избежать возможного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье и способствует повторному использованию и/или рециркуляции материалов, из которых состоит оборудование. Незаконная утилизация изделия пользователем влечет за собой административную ответственность, предусмотренную действующим законодательством.

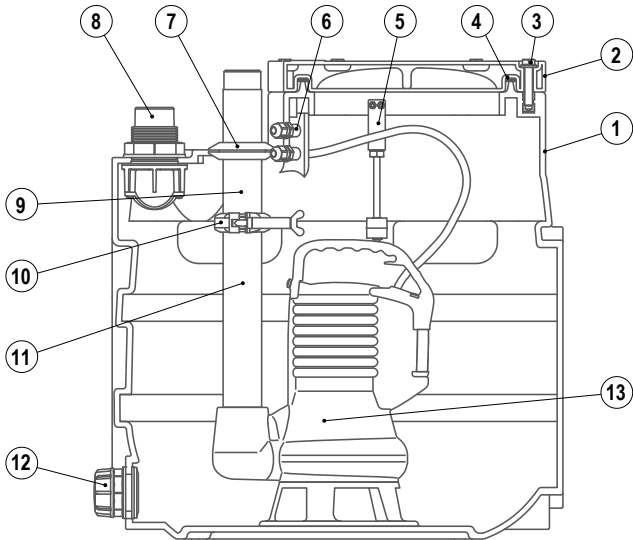
8. РУКОВОДСТВО ПО УСТРАНЕНИЮ НЕПОЛАДОК

Неполадка	Возможная причина	Решение
Насос работает, но расход недостаточный или отсутствует	Насос не заполнен	Свяжитесь со специалистом для выполнения заполнения насоса
	Крыльчатка вращается в противоположном направлении	Выполните процедуру проверки направления вращения крыльчатки, указанную в руководстве по эксплуатации насоса
Нажимая слив, видны пузырьки воздуха, поднимающиеся из санузла	Вентиляционная труба отсутствует или недостаточна	Установите вентиляционную трубу или проверьте состояние существующей
Во время работы насосов уровень в санузле понижается	Вентиляционная труба отсутствует или недостаточна	Установите вентиляционную трубу или проверьте состояние существующей
Утечки на входе/выходе труб	Неправильная установка прокладки	Найдите утечку, проверьте установку прокладки и при необходимости замените ее
После установки под землю резервуар затапливает или он перемещается	Отсутствие плиты под резервуаром или нетвердый грунт	Извлеките резервуар и выполните установку надлежащим образом
Система шумная и вибрирует	Неприкрепленные трубопроводы к стенам или насос разбалансирован инородным телом	Закрепите трубы к стенам антивибрационными соединениями и убедитесь, что насос не засорен твердыми телами
	Насос работает в кавитации	Убедитесь, что насос не работает за пределами характеристической кривой

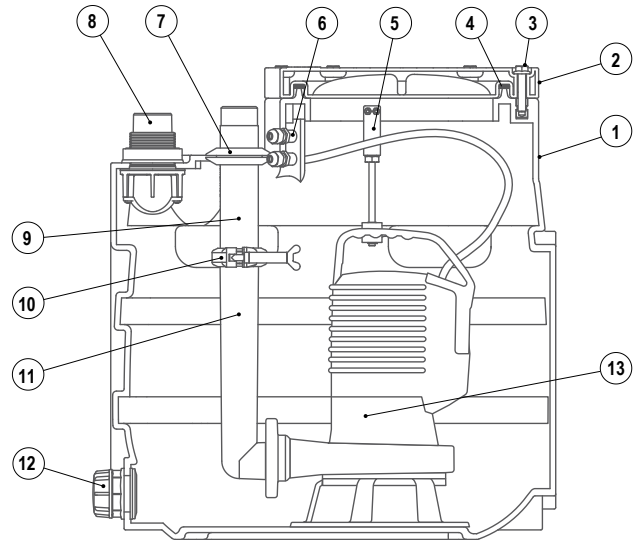
IT **COMPONENTI PRINCIPALI**
 EN **MAIN COMPONENTS**
 FR **PRINCIPAUX COMPOSANTS**

DE **THAUPTKOMPONENTEN**
 ES **COMPONENTES PRINCIPALES**
 RU **ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ**

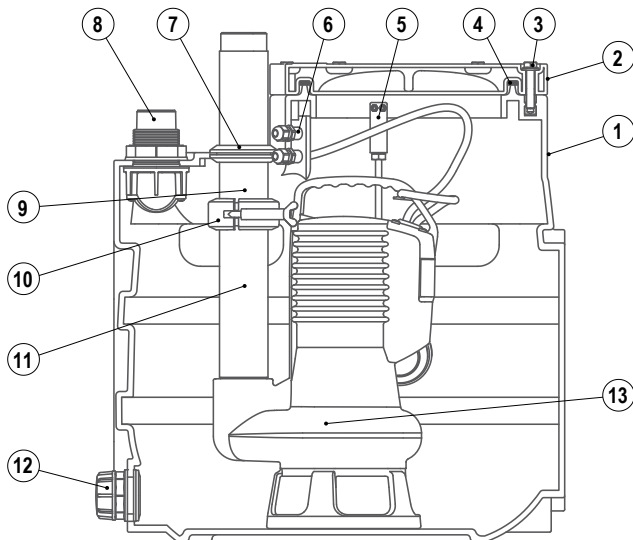
FIXED G40V



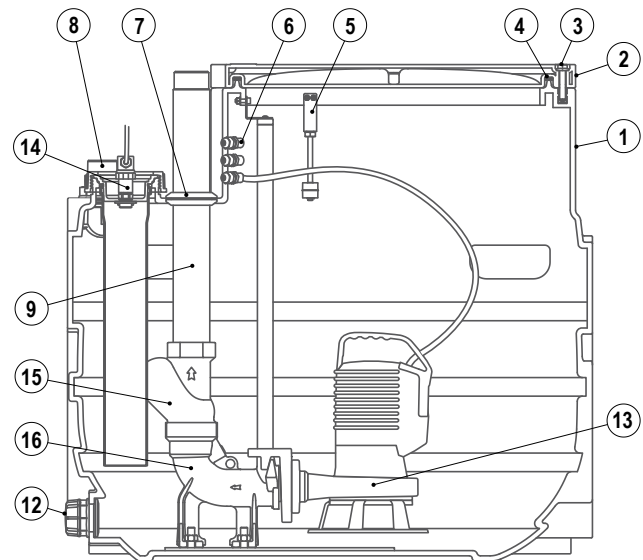
FIXED G40H



FIXED G50V



DAC G40H



IT

1. Serbatoio blueBOX
2. Coperchio
3. Viti fissaggio coperchio
4. Guarnizione
5. Galleggiante allarme massimo livello
6. Pressacavi
7. Guarnizione tubo di mandata
8. Valvola di sfiato
9. Tubo di mandata
10. Giunto a collare
11. Raccordo di mandata
12. Raccordo svuotamento di emergenza
13. Pompa
14. Sensore di livello
15. Valvola a palla
16. Dispositivo di accoppiamento

EN

1. blueBOX tank
2. Cover
3. Cover fastening screws
4. Gasket
5. Maximum level alarm float
6. Cable glands
7. Discharge pipe gasket
8. Vent valve
9. Discharge pipe
10. Collar connection
11. Discharge fitting
12. Fitting for emergency emptying
13. Pump
14. Level sensor
15. Ball valve
16. Coupling device

FR

1. Réservoir blueBOX
2. Couvercle
3. Vis de fixation du couvercle
4. Joint
5. Flotteur d'alarme de trop-plein
6. Presse-étoupe
7. Joint de tuyau de refoulement
8. Clapet de décharge
9. Tuyau de refoulement
10. Joint à collier
11. Raccord de refoulement
12. Raccord vidange d'urgence
13. Pompe
14. Capteur de niveau
15. Clapet à boule
16. Dispositif d'accouplement

DE

1. Tank blueBOX
2. Deckel
3. Befestigungsschraube Deckel
4. Dichtung
5. Schwimmer Höchststandalarm
6. Kabelverschraubung
7. Dichtung Druckleitung
8. Entlüftungsventil
9. Druckleitung
10. Schließring
11. Anschluss Druckleitung
12. Anschluss Notentleerung
13. Pumpe
14. Füllstandsensor
15. Kugelventil
16. Kopplungseinrichtung

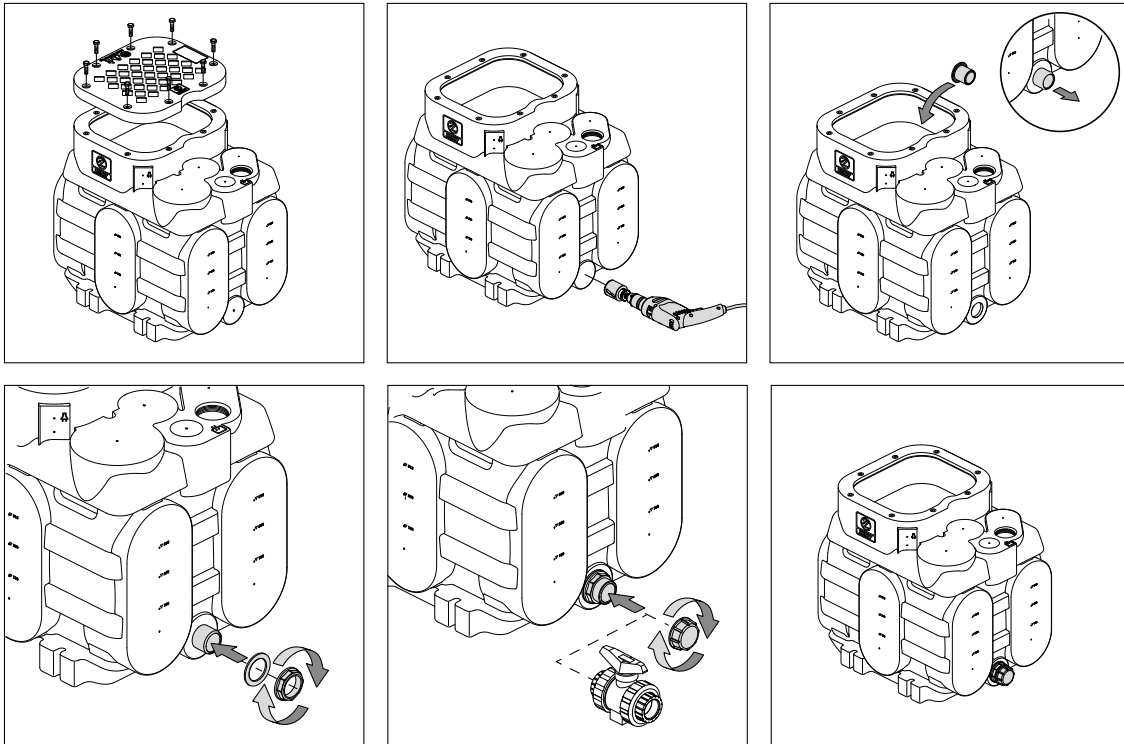
ES

1. Depósito blueBOX
2. Tapa
3. Tornillos de fijación de la tapa
4. Junta
5. Flotador de alarma de nivel máximo
6. Prensacables
7. Junta del tubo de impulsión
8. Válvula de purga
9. Tubo de impulsión
10. Collarín
11. Racor de impulsión
12. Racor para vaciado de emergencia
13. Bomba
14. Sensor de nivel
15. Válvula de bola
16. Dispositivo de acoplamiento

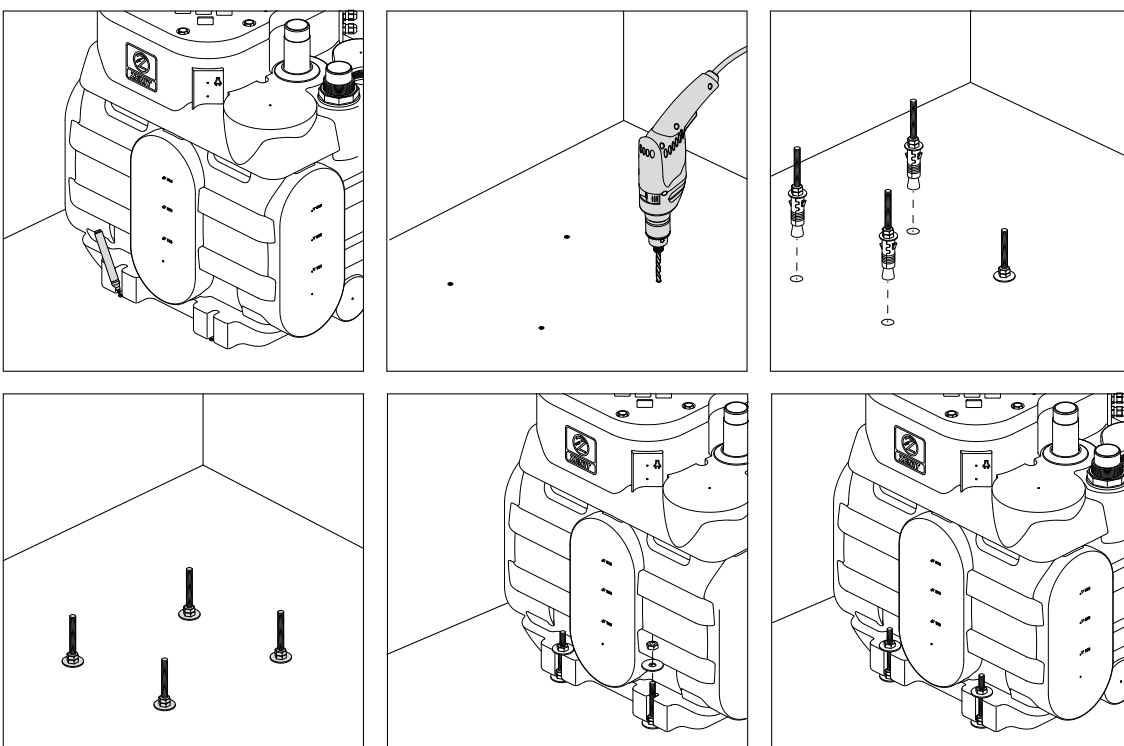
RU

1. Резервуар blueBOX
2. Крышка
3. Фиксирующие винты крышки
4. Прокладка
5. Поплавок сигнализации максимального уровня
6. Кабельные муфты
7. Прокладка напорной трубы
8. Вентиляционный клапан
9. Напорная труба
10. Соединительная муфта
11. Патрубок подачи
12. Патрубок аварийного опорожнения
13. Насос
14. Датчик уровня
15. Шаровой клапан
16. Соединительное устройство

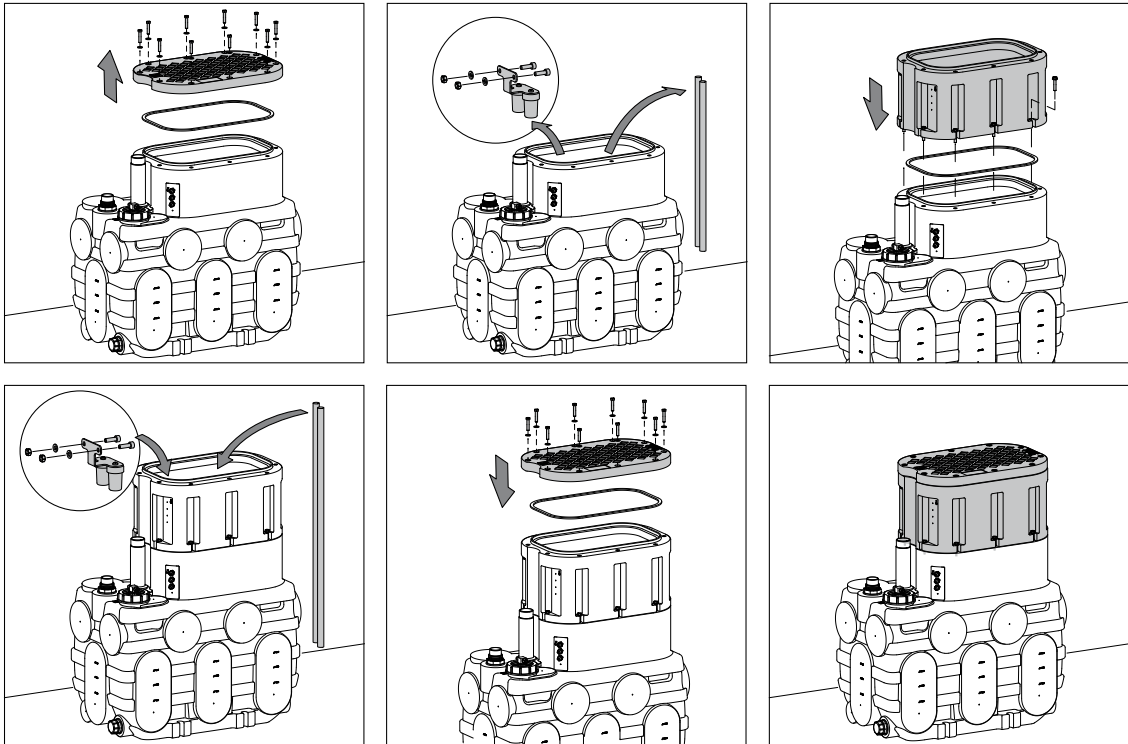
IT **APPENDICE 1: Procedura per installazione RACCORDO PER SVUOTAMENTO DI EMERGENZA**
 EN **ANNEX 1: Procedure for installing the FITTING FOR EMPTYING IN AN EMERGENCY**
 FR **ANNEXE 1 : Procédure d'installation du RACCORD DE VIDANGE D'URGENCE**
 DE **ANHANG 1: Installationsverfahren ANSCHLUSS FÜR NOTENTLEERUNG**
 ES **APÉNDICE 1: Procedimiento para la instalación de la CONEXIÓN PARA EL VACIADO DE EMERGENCIA**
 RU **ПРИЛОЖЕНИЕ 1: Процедура установки ПАТРУБКА ДЛЯ АВАРИЙНОГО ОПОРОЖНЕНИЯ**



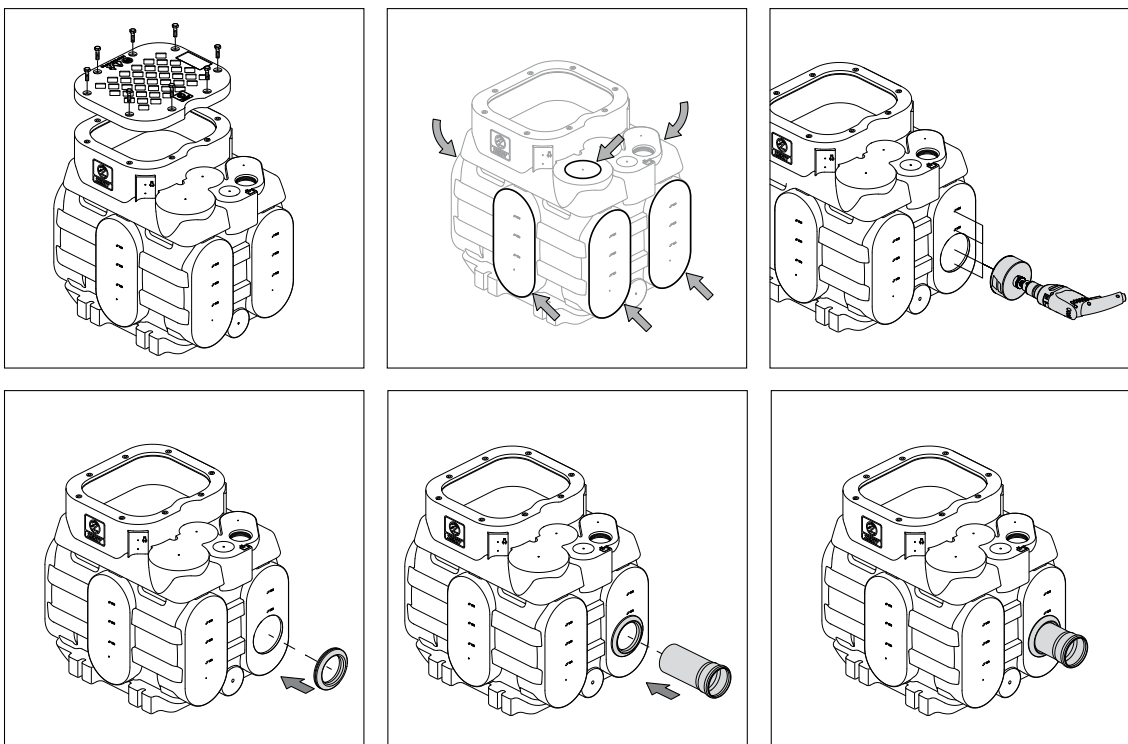
IT **APPENDICE 2: Procedura per installazione A PAVIMENTO/SU SOLETTA IN CEMENTO**
 EN **ANNEX 2: Procedure for FLOOR/ON CEMENT SLAB installation**
 FR **ANNEXE 2 : Procédure d'installation AU SOL/SUR DALLE EN BÉTON**
 DE **ANHANG 2: Installationsverfahren AM BODEN/AUF BETONDECKE**
 ES **APÉNDICE 2: Procedimiento para la instalación EN SUELO/LOSA DE CEMENTO**
 RU **ПРИЛОЖЕНИЕ 2: Процедура установки НА ПОЛ / НА БЕТОННУЮ ПЛИТУ**



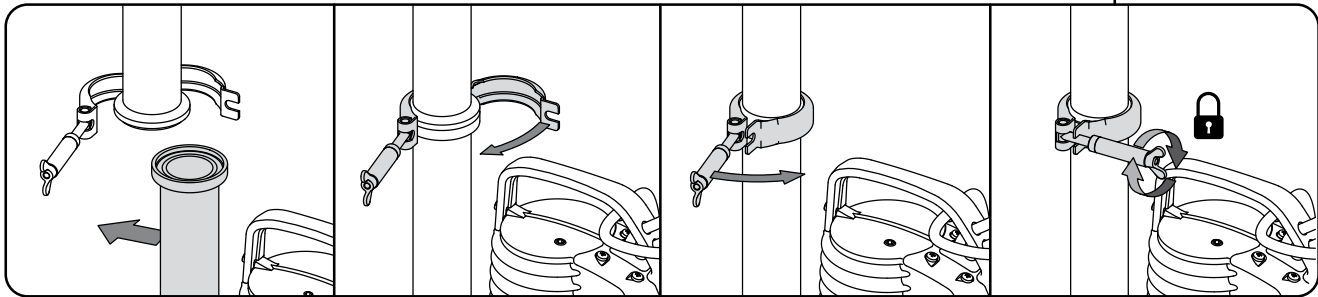
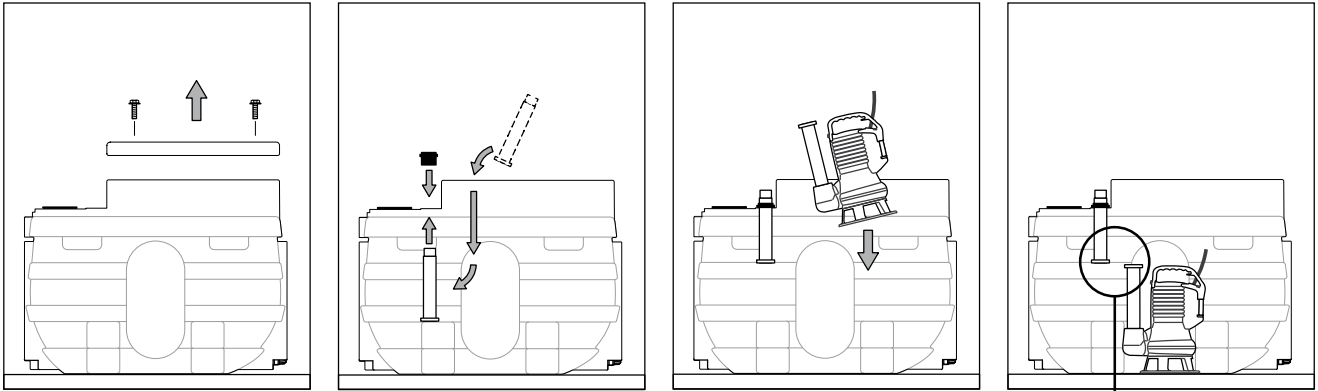
IT APPENDICE 3: Procedura per installazione dell'elemento di estensione
EN ANNEX 3: Procedure for installing the extension element
FR ANNEXE 3 : Procédure d'installation de l'élément d'extension
DE ANHANG 3: Installationsverfahren des Verlängerungselements
ES APÉNDICE 3: Procedimiento para la instalación del elemento de extensión
RU ПРИЛОЖЕНИЕ 3: Процедура установки удлинительного элемента



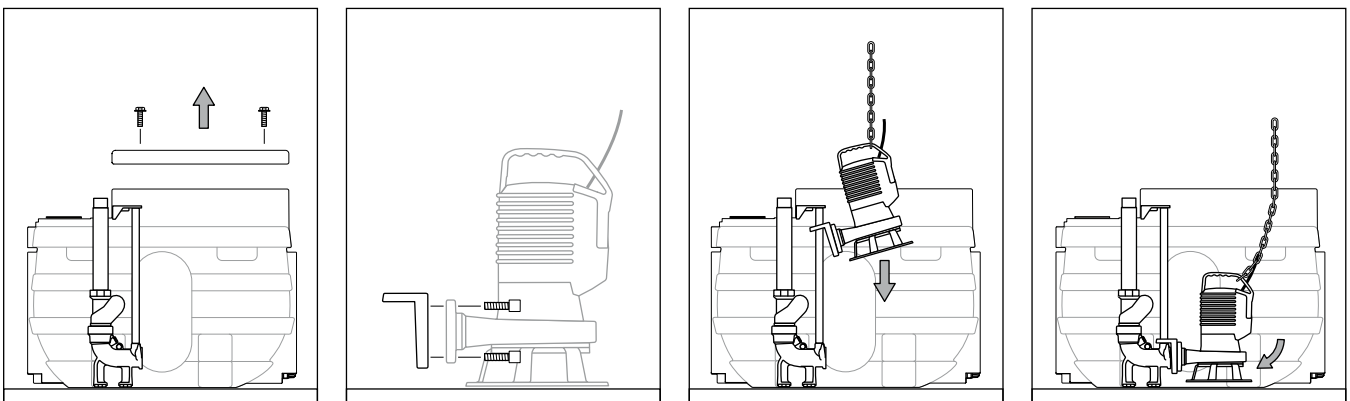
IT APPENDICE 4: Procedura per installazione TUBAZIONE DI INGRESSO
EN ANNEX 4: Procedure for INLET PIPE installation
FR ANNEXE 4 : Procédure d'installation de la CONDUITE D'ENTRÉE
DE ANHANG 4: Installationsverfahren EINLAUFLEITUNG
ES APÉNDICE 4: Procedimiento para la instalación de la TUBERÍA DE ENTRADA
RU ПРИЛОЖЕНИЕ 4: Процедура установки ВХОДНОЙ ТРУБЫ



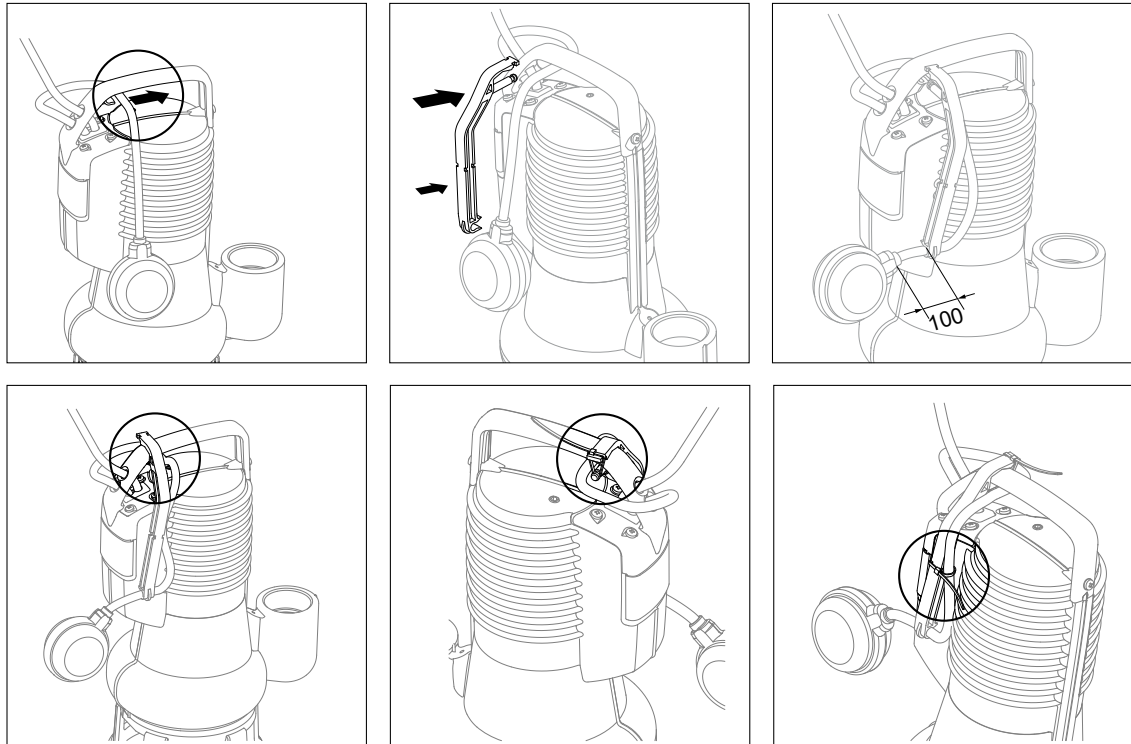
IT **APPENDICE 5: Procedura per installazione POMPA (versione FIXED)**
 EN **ANNEX 5: Procedure for PUMP installation (FIXED version)**
 FR **ANNEXE 5 : Procédure d'installation de la POMPE (version FIXE)**
 DE **ANHANG 5: Installationsverfahren PUMPE (Version FIXED)**
 ES **APÉNDICE 5: Procedimiento para la instalación de la BOMBA (versión FIXED)**
 RU **ПРИЛОЖЕНИЕ 5: Процедура установки НАСОСА (версия FIXED)**



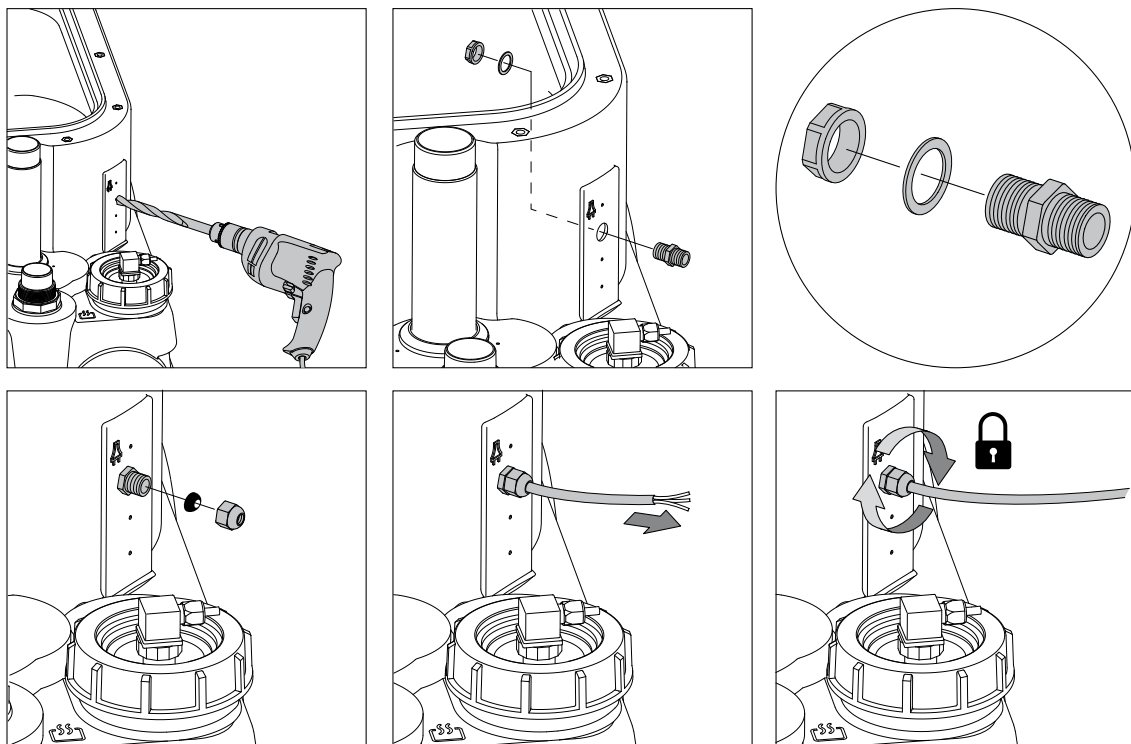
IT **APPENDICE 6: Procedura per installazione POMPA (versione CON DISPOSITIVO DI ACCOPPIAMENTO)**
 EN **ANNEX 6: Procedure for PUMP installation (version WITH COUPLING DEVICE)**
 FR **ANNEXE 6 : Procédure d'installation de la POMPE (version AVEC DISPOSITIF D'ACCOUPLMENT)**
 DE **ANHANG 6: Installationsverfahren PUMPE (Version mit KOPPLUNGSEINRICHTUNG)**
 ES **APÉNDICE 6: Procedimiento para la instalación de la BOMBA (versión CON DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO)**
 RU **ПРИЛОЖЕНИЕ 6: Процедура установки НАСОСА (версия С СОЕДИНИТЕЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ)**



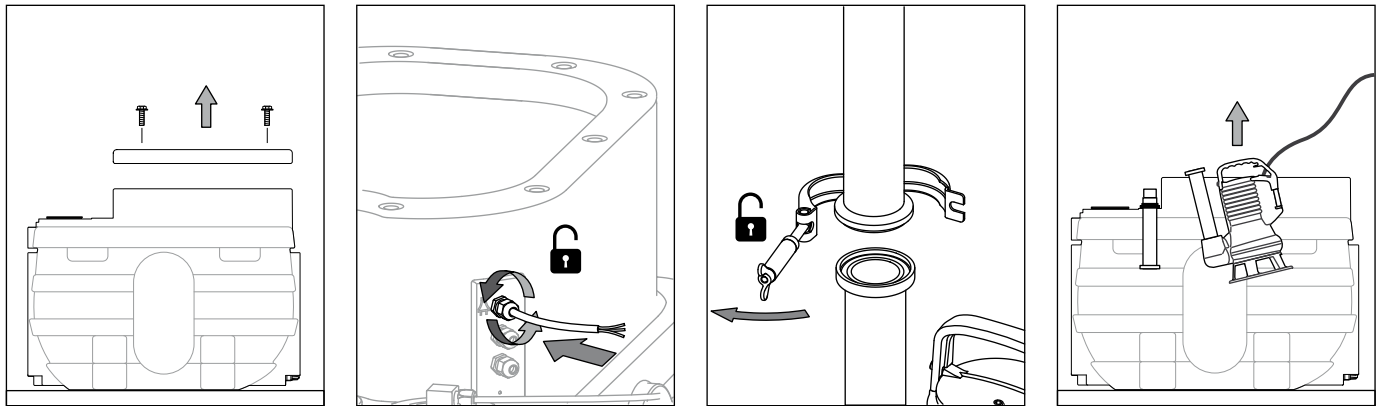
IT **APPENDICE 7: Procedura per installazione LIMITATORE DI CORSA DEL GALLEGGIANTE**
EN **ANNEX 7: Procedure for FLOAT STROKE LIMITER installation**
FR **ANNEXE 7 : Procédure d'installation de la BUTÉE DU FLOTTEUR**
DE **ANHANG 7: Installationsverfahren SCHWIMMERHUBBEGRENZER**
ES **APÉNDICE 7: Procedimiento para la instalación del LIMITADOR DE RECORRIDO DEL FLOTADOR**
RU **ПРИЛОЖЕНИЕ 7: Процедура установки ОГРАНИЧИТЕЛЯ ХОДА ПОПЛАВКА**



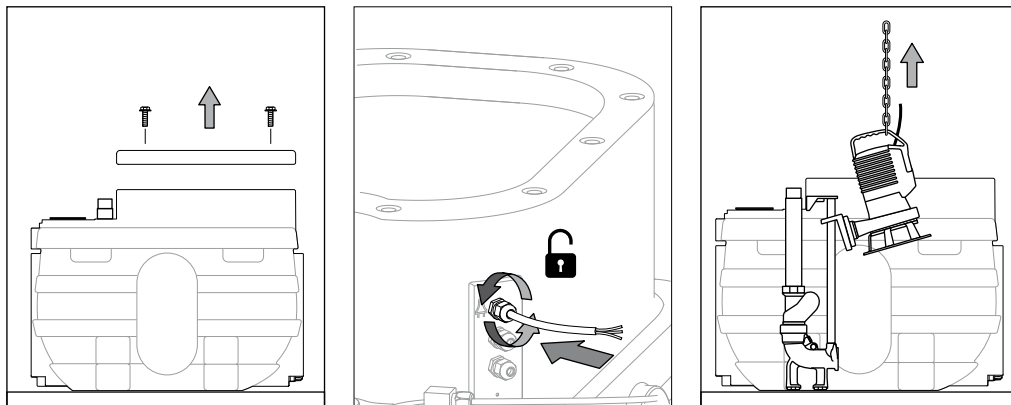
IT **APPENDICE 8: Procedura per installazione PRESSACAVI**
EN **ANNEX 8: Procedure for CABLE GLANDS installation**
FR **ANNEXE 8 : Procédure d'installation du PRESSE-ÉTOUPE**
DE **ANHANG 8: Installationsverfahren KABELVERSCHRAUBUNGEN**
ES **APÉNDICE 8: Procedimiento para la instalación del PRENSACABLES**
RU **ПРИЛОЖЕНИЕ 8: Процедура установки КАБЕЛЬНЫХ МУФТ**



IT	APPENDICE 9: Procedura di estrazione della pompa dal blueBOX (versione FIXED)
EN	ANNEX 9: Procedure for extracting the pump from the blueBOX (FIXED version)
FR	ANNEXE 9 : Procédure de démontage de la pompe de blueBOX (version FIXE)
DE	ANHANG 9: Verfahren zum Ausbau der Pumpe aus blueBOX (Version FIXED)
ES	APÉNDICE 9: Procedimiento para la extracción de la bomba del blueBOX (versión FIXED)
RU	ПРИЛОЖЕНИЕ 9: Процедура извлечения насоса из blueBOX (версия FIXED)



IT	APPENDICE 10: Procedura di estrazione della pompa dal blueBOX (versione con dispositivo di accoppiamento)
EN	ANNEX 10: Procedure for extracting the pump from the blueBOX (version with coupling device)
FR	ANNEXE 10 : Procédure de démontage de la pompe de blueBOX (version avec dispositif d'accouplement)
DE	ANHANG 10: Verfahren zum Ausbau der Pumpe aus blueBOX (Version mit Kopplungseinrichtung)
ES	APÉNDICE 10: Procedimiento para la extracción de la bomba del blueBOX (versión con dispositivo de acoplamiento)
RU	ПРИЛОЖЕНИЕ 10: Процедура извлечения насоса из blueBOX (версия с соединительным устройством)





better together

zenit.com

Cod. 2727NN00064
Rev. 2 - 01/04/2023