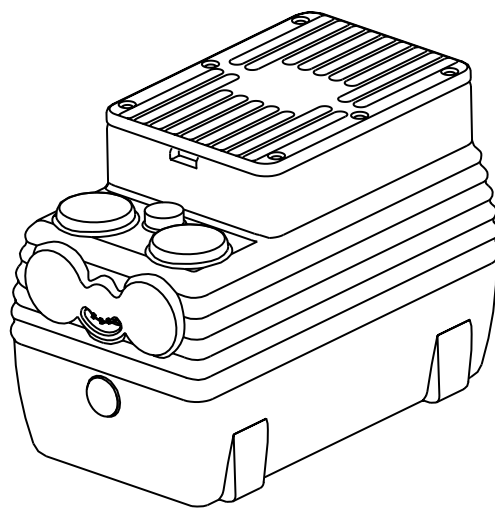




water solutions

*blue***BOX**



- IT **Manuale d'uso e manutenzione**
- EN **Use and maintenance instructions**
- FR **Manuel d'utilisation et d'entretien**
- DE **Gebrauchs- und wartungsanleitung**
- ES **Manual de uso y mantenimiento**
- CN **安装使用说明书**



**DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE - DECLARATION OF INCORPORATION - DÉCLARATION D'INCORPORATION -
DECLARACIÓN DE INCORPORACIÓN - EINBAUERKLÄRUNG - 一致性声明**

Zenit Italia s.r.l.
S.Cesario S.P. - Modena - Italia

Le stazioni di sollevamento blueBOX con elettropompe monofase o trifase, con o senza il galleggiante incorporato ed il cavo di alimentazione con spina o a cui deve essere collegato un quadro elettrico ed i galleggianti, non potranno essere messi in servizio prima che le macchine/impianti nelle quali saranno incorporati vengano dichiarate/i conformi alle disposizioni delle direttive:

- Macchine 2006/42/CE
 - Bassa Tensione 2006/95/CE e successive modifiche
- e alle disposizioni nazionali di attuazione o ad altra disposizione legislativa nazionale relativa alla sicurezza.

Nota: Per l'elettropompa vedere la dichiarazione di conformità allegata al manuale d'uso.

Si dichiara inoltre che la persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico dell'elettropompa è:

The blueBOX lift stations with single-phase or three-phase electric pumps, with or without built-in floatswitch and power supply cable with plug or to which an electric board and the floatswitches must be connected, may not be commissioned before the machines/systems in which they shall be incorporated are declared compliant with the provisions of directives:

- Machinery EEC/2006/42
 - Low Voltage EEC/2006/95 and subsequent amendments
- and the domestic implementation provisions or other national legislative provision relating to safety.

Note: Concerning the electric pump, refer to the declaration of conformity annex to the specific operating manual.

We hereby declare that the person in charge of the electrical pump technical sheet building is:

Les stations de relevage blueBOX dotées d'électropompes monophasées ou triphasées, avec ou sans le flotteur incorporé et le câble d'alimentation doté de fiche ou desquelles un tableau électrique et les flotteurs doivent être connectés, ne pourront pas être mises en service avant que les machines/installations dans lesquelles elles seront incorporées, ne soient déclarées conformes aux dispositions de les directives:

- Machines 2006/42/CEE;
 - Basse tension 2006/95/CEE et modifications successives
- et aux dispositions nationales de mise en oeuvre ou autre disposition législative nationale se rapportant à la sécurité.

Note : Quant à l'électropompe voir la déclaration de conformité annexe dans le manuel d'utilisation spécifique.

Nous déclarons également que la personne autorisée à constituer le dossier technique de l'électropompe est:

Las estaciones de elevación blueBOX con electrobombas monofásicas o trifásicas, con o sin el flotador incorporado y el cable de alimentación con enchufe o a cuyo cable debe conectarse un tablero eléctrico y los flotadores, no podrán ponerse en función antes de que las máquinas/instalaciones a las que se incorporarán sean declarada/s conformes a las disposiciones de la directiva

- Máquinas 2006/42/CEE;
 - Material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión 2006/95/CEE y siguientes modificaciones
- y a las disposiciones nacionales de ejecución o a otra disposición legislativa nacional referente a la seguridad.

Nota: para la electrobomba véase la declaración de conformidad anexa al manual de uso correspondiente.

Se declara además que la persona autorizada para constituir el fascículo técnico de la electrobomba es:

Die Hebestationen blueBOX mit Ein- oder Dreiphasen-Elektropumpen mit oder ohne eingebauten Schwimmer und Netzkabel mit Stecker oder Versorgungsstecker, deren Kabel an eine elektrische Schalttafel und die Schwimmer angeschlossen werden muss, dürfen nicht in Betrieb genommen werden, bevor für die Maschinen/Anlagen, in die diese Teile eingebaut werden, eine Konformitätserklärung hinsichtlich der Vorgaben der Richtlinien

- Maschinenrichtlinie 2006/42 EWG
 - Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EWG und nachfolgende Änderungen
- und den nationalen Umsetzungsgesetzen oder anderer nationaler Gesetze hinsichtlich der Sicherheit ausgestellt wird.

Hinweis: für die Elektropumpe siehe Konformitätserklärung im entsprechenden Betriebshandbuch.

Ferner wird erklärt, dass die folgende Person bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen der Elektromotorpumpe zusammenzustellen:

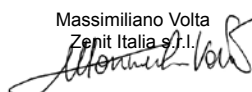
blueBOX污水提升装置可内置单相或三相潜水电泵, 泵可自带浮球和带插头电缆, 当泵不带浮球时, 浮球需和电控柜相连, 整套设备/系统中的部件只有符合以下指令后, 才可以试运行:

- 机械指令: EEC/2006/42
 - 低电压指令: EEC/2006/95, 及后续改进
- 和当地法规及其他有关安全法规。

注意: 潜水电泵, 请参阅使用说明书中的一致性声明。

特此声明, 我对此装置及电泵的技术条款负责:

Massimiliano Volta - Via dell'Industria, 11 - 41018 S.Cesario S.P. MODENA - (ITALIA)

Massimiliano Volta
Zenit Italia s.r.l.


IT	ITALIANO	5
EN	ENGLISH	10
FR	FRANÇAIS	15
DE	DEUTSCH	20
ES	ESPAÑOL	25
CN	中文	30



Questo simbolo contrassegna le istruzioni relative la sicurezza degli operatori e dell'apparecchio
 This symbol indicates instructions associated with operator and apparatus safety.
 Ce symbole caractérise les instructions concernant la sécurité des opérateurs et de l'appareil.
 Mit diesem Symbol sind die Hinweise hinsichtlich der Sicherheit des Bedienungspersonals und des Geräts gekennzeichnet.
 Este símbolo distingue las instrucciones referentes a la seguridad de los trabajadores y del equipo.
 该符号表示要注意操作人员和设备之间的安全。



Questo simbolo contrassegna le istruzioni che riguardano rischi di natura elettrica
 This symbol indicates instructions that concern electric types of risks.
 Ce symbole caractérise les instructions concernant les risques de nature électrique.
 Mit diesem Symbol sind die Hinweise hinsichtlich der elektrischen Gefahren und Risiken gekennzeichnet.
 Este símbolo distingue las instrucciones referentes a riesgos de naturaleza eléctrica
 该符号表示防止电气风险。

Conservare con cura questo manuale per eventuali futuri riferimenti.
 Leggere con attenzione questo manuale

Store this manual in a safe place for future reference.
 Read this manual carefully.



Ce manuel doit toujours accompagner la machine pour toute consultation éventuelle.
 Lire avec une attention toute particulière ce manuel.

Das vorliegende Handbuch sollte sorgfältig aufbewahrt werden, um auch in Zukunft darauf Bezug nehmen zu können.
 Das vorliegende Handbuch ist aufmerksam zu lesen.

Conserven con esmero este manual para posibles futuras consultas.
 Lean con atención este manual

妥善存放该手册，以备参考，并仔细阅读。

Nota: Le immagini a cui si riferisce il testo sono a pagina 34 e seguenti

N.B.: Text refers to the images on page 34 and following pages

Remarque : pour les images, voir page 34 et suivantes

Anmerkung: Die Abbildungen, auf die im Text verwiesen wird, befinden sich auf Seite 34 und folgende.

Nota: Las imágenes a que se refiere el texto se encuentran en página 34 y siguientes.

注意：34页及以后页面中图像和文本的对应。

ITALIANO

1. NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	5
1.1 ELENCO RISCHI RESIDUI.....	5
1.2 NORME DI SICUREZZA DA APPLICARE NELLE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE.....	5
1.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) DA UTILIZZARE.....	5
2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO.....	6
3. CARATTERISTICHE D'IMPIEGO.....	6
3.1 ISPEZIONE VISIVA E MOVIMENTAZIONE.....	6
3.2 LIVELLO DI RUMOROSITA'.....	6
4. INSTALLAZIONE.....	6
4.1 POSA DEL BLUEBOX SU PAVIMENTO.....	6
4.2 POSA INTERRATA DEL BLUEBOX.....	7
4.3 TUBAZIONE DI SFIATO.....	7
4.4 VALVOLA DI NON RITORNO.....	7
4.5 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE.....	7
4.6 POSIZIONAMENTO DELLE POMPE.....	7
4.7 ESTRAZIONE DELLE POMPE DAL BLUEBOX.....	7
4.8 COLLEGAMENTI IDRAULICI.....	7
4.9 INTERRUPTORI A GALLEGGIANTE E SENSORE DI TRACIMAZIONE.....	8
4.10 LIMITATORE DI CORSA DEL GALLEGGIANTE.....	8
4.11 SISTEMA DI SVUOTAMENTO DI EMERGENZA.....	8
4.12 PASSAPARETE PER FORO DI SVUOTAMENTO E RUBINETTO A SFERA.....	8
4.13 SISTEMA PRESSACAVO.....	8
4.14 ALLACCIAMENTO ELETTRICO.....	8
5. PRIMO AVVIAMENTO.....	8
6. MANUTENZIONE.....	9
7. RICERCA GUASTI.....	9

**1. NORME GENERALI DI SICUREZZA**

Per una corretta installazione ed un uso sicuro delle vasche di sollevamento blueBOX, prima di effettuare qualunque operazione, leggere con attenzione quanto riportato su questo manuale.

Conservare questo manuale in luogo facilmente accessibile e pulito.

Le operazioni di installazione devono essere eseguite da personale tecnico competente seguendo con attenzione quanto riportato al paragrafo "INSTALLAZIONE".

Un uso improprio del prodotto può causare pericolo per persone e cose oltre all'immediato decadimento della garanzia.

Le istruzioni contenute nel presente manuale riguardano le tipologie di installazione consigliate e ritenute standard da Zenit. Nel caso di una installazione diversa fare riferimento a Zenit.

Per la richiesta di parti di ricambio specificare sempre il numero di serie e l'esatta identificazione del prodotto che troverete all'interno dei rispettivi manuali uso e manutenzione.

Tutto quanto descritto nel presente manuale deve comunque essere armonizzato con le norme vigenti nel luogo di installazione.

**1.1 ELENCO RISCHI RESIDUI**

Il prodotto, pur se utilizzato correttamente, presenta questo rischio residuo tipico di tutti gli impianti collegati alla rete elettrica:

RISCHIO DI SCOSSA ELETTRICA.

**1.2 NORME DI SICUREZZA DA APPLICARE NELLE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE**

Per effettuare interventi di manutenzione in piena sicurezza seguire sempre la seguente procedura:

- Utilizzare personale qualificato per le operazioni che richiedono la sostituzione o riparazione di organi meccanici e/o componenti elettrici;
- Assicurarsi che la pompa sia disconnessa dalla rete elettrica. Per disconnettere l'elettropompa dalla rete di alimentazione scollegare prima i conduttori delle fasi poi il conduttore di terra giallo-verde;
- Isolare idraulicamente il serbatoio (chiudere tubo di entrata e di uscita)
- Estrarre l'elettropompa dal serbatoio
- Attendere che la temperatura esterna dell'elettropompa, se precedentemente utilizzata, abbia raggiunto un valore inferiore ai 50°C;
- Sostituire i componenti guasti o usurati esclusivamente con ricambi originali.

In caso di dubbi consultare sempre il costruttore prima di procedere a qualsiasi operazione di riparazione o sostituzione.

Poiché le vasche biologiche possono contenere GAS velenosi FAVORIRE la circolazione d'aria prima di iniziare i lavori.

Tenere lontano dalla portata dei bambini; prodotto non adatto a persone incompetenti o inesperte.

NON avvicinare e/o introdurre le mani o oggetti nel foro o griglia di aspirazione o in quello laterale di mandata.

Non immergere le mani o parti del corpo all'interno del serbatoio e non toccare la tubazione di mandata qualora sia metallica, senza aver disconnesso l'alimentazione elettrica della pompa

Non ingerire parti del prodotto.

Evitare il contatto delle estremità libere dei cavi d'alimentazione con qualsiasi liquido, compreso quello contenuto nel serbatoio.

**1.3 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI) DA UTILIZZARE**

Maneggiare il prodotto, specie se già installato in precedenza, protetti con abbigliamento adeguato: scarpe antinfortunistiche, occhiali antinfortunistici, guanti di protezione, grembiule di cuoio o protezione analoga.

Ogni qual volta si compiano manutenzioni o riparazioni di un'elettropompa già installata, specie se immersa in liquidi biologici o pericolosi, è necessario pulire accuratamente ogni sua parte e lavare abbondantemente con acqua o prodotti specifici.

2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

All'interno del manuale dovrà essere conservata la targhetta identificativa del serbatoio per futuri riferimenti.

Sulle elettropompe Zenit è applicata una targhetta di identificazione che riporta tutti i dati caratteristici del prodotto. Per qualsiasi informazione o richiesta fare riferimento ai dati indicati sulla targhetta o sulla copia cartacea della stessa inserita nel manuale uso e manutenzione.

3. CARATTERISTICHE D'IMPIEGO

Le stazioni di sollevamento blueBOX risolvono il problema dell'immissione delle acque reflue o piovane nella rete fognaria quando questa è più alta degli scarichi e ogni qual volta sia necessario triturare i corpi solidi contenuti nei reflui prima di essere riversati nella condotta fognaria.

La stazione di sollevamento blueBOX è composta da un serbatoio singolo o doppio contenente, rispettivamente, una o due elettropompe, dispositivi d'accoppiamento, valvole a saracinesca e di non ritorno, uno o più galleggianti, un quadro elettrico. Una volta eseguite le operazioni di piazzamento, installazione, collegamenti idraulici ed elettrici, consente di raccogliere le acque provenienti dai servizi e da altre utenze per poi convogliarle nella condotta fognaria.

Quando il liquido nel serbatoio raggiunge un livello tale da portare il galleggiante di accensione della pompa in posizione ON, quest'ultima si avvia svuotando progressivamente il contenitore.

La pompa si ferma quando il liquido, raggiungendo il livello minimo, porta il galleggiante in posizione OFF.

Quando sono presenti due pompe, i galleggianti vengono collocati in modo che la seconda pompa parta in soccorso alla prima nel caso in cui questa non sia in grado di vincere la quantità d'acqua in entrata del serbatoio o nel caso in cui la prima pompa sia in blocco.

Può essere presente un galleggiante di emergenza posto più alto degli altri nella stazione di sollevamento. Questo galleggiante serve per segnalare la presenza di un eccessivo livello del liquido nel contenitore. In questo caso deve essere presente un quadro elettrico di comando e controllo per gestire un allarme visivo e/o sonoro.

Fare riferimento ai manuali delle pompe e dei quadri elettrici per informazioni specifiche sui loro limiti di utilizzo.

- blueBOX non può essere installato in ambienti con presenza di polveri, gas, acidi, agenti corrosivi o infiammabili.
- Una volta installato la temperatura ambientale deve essere compresa tra 0°C e +50°C
- Il liquido contenuto non deve superare i 40°C (fino a 90° per un breve periodo, il serbatoio è quindi idoneo a contenere gli scarichi di lavatrici e lavastoviglie).

Per informazioni sulla compatibilità del liquido pompato e le elettropompe installate nella stazione di sollevamento fare riferimento ai manuali delle elettropompe.

Per l'uso all'esterno è obbligatorio l'utilizzo di elettropompe con cavo di alimentazione di lunghezza minima 10 m, secondo la normativa EN 60335-2-41.

3.1 ISPEZIONE VISIVA E MOVIMENTAZIONE

Le stazioni di sollevamento blueBOX vengono fornite in appositi imballi. Al ricevimento della merce controllare che gli imballi siano integri e non siano capovolti.

Nel caso di un lieve danneggiamento dell'imballo procedere con l'esaminare i prodotti e la loro integrità.

Se i prodotti dovessero risultare danneggiati avvisare immediatamente il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto oppure il rivenditore Zenit della vostra zona.

- Non utilizzare il cavo elettrico della pompa o dei galleggianti per movimentare la vasca o la pompa.
- Durante lo stoccaggio proteggere il prodotto dall'umidità, da fonti di calore e da urti.
- Per il sollevamento e il trasporto utilizzare apparecchiature adeguate.
- Durante lo stoccaggio la temperatura ambientale deve essere compresa tra -20°C e +50°C

3.2 LIVELLO DI RUMOROSITA'

L'elettropompa sommergibile immersa presenta un livello di pressione acustica inferiore a 70 dB(A).

4. INSTALLAZIONE



Prima dell'installazione leggere con attenzione ed applicare le procedure di sicurezza indicate ai paragrafi 1.2 e 1.3.

Rispettare sempre leggi e regolamenti vigenti nella nazione in cui è installata la stazione di sollevamento.

Le stazioni di sollevamento blueBOX offrono molteplici possibilità di entrata e uscita delle tubazioni. Attenzione alle leggi locali che possono prevedere modalità diverse di installazione (sifoni, valvole ecc.).

Possibile installazione interna (seminterrati, cantine, sottoscala) o esterna. Quest'ultima può essere in superficie o interrata.

Il coperchio del blueBOX è calpestabile ma non carrabile.

Nel caso di installazione in ambiente chiuso si dovrà prestare particolare attenzione alla sigillatura delle connessioni tubi e si dovrà garantire un ottimo scarico dell'aria come descritto dettagliatamente nei capitoli INSTALLAZIONE. L'ambiente che conterrà blueBOX dovrà essere corredato di un idoneo ricircolo d'aria e di scarico sul pavimento per la raccolta di eventuali piccole perdite o formazioni di condensa.

Per l'installazione esterna non interrata prestare particolare attenzione al range di temperature a cui sarà sottoposto il serbatoio. Proteggere il blueBOX dall'irraggiamento solare diretto.



Tensione e frequenza della rete elettrica di alimentazione devono essere compatibili con i dati di targa della/e elettropompa/e.

Occorre accertarsi che il numero di avviamenti orari della/e elettropompa/e rispettino i limiti indicati nel relativo manuale.

In ogni caso evitate che il livello minimo del liquido risulti inferiore al livello indicato in **FIG. 6**.

In caso di condizioni di installazione diverse da quelle indicate contattare il servizio assistenza Zenit.

blueBOX non può essere impiegato con liquidi destinati ad uso alimentare.

4.1 POSA DEL blueBOX SU PAVIMENTO

Assicuratevi che il pavimento sotto la vasca di sollevamento sia orizzontale, sufficientemente liscio ed idoneo a sopportare il peso della stazione una volta piena.

Per la raccolta di eventuali perdite durante le fasi di manutenzione o di funzionamento assicurarsi che il pavimento sia dotato di scarico collegato

alla rete fognaria.

Attorno la stazione deve essere garantito uno spazio sufficiente per eventuali manutenzioni.

Se il blueBOX è installato in un ambiente chiuso è importante assicurare una sufficiente aerazione per prevenire eventuali formazioni di miscele pericolose.

4.2 POSA INTERRATA DEL blueBOX

La stazione di sollevamento non deve poggiare direttamente sul terreno, deve pertanto essere realizzato un piano d'appoggio orizzontale in cemento con dimensioni almeno doppie rispetto la base di appoggio di blueBOX. Si procederà alla realizzazione di pareti verticali di contenimento attorno alla vasca di polietilene. È fondamentale che il terreno non presenti acque di falda e che non sia soggetto ad allagamenti.

Una volta realizzati i collegamenti idraulici ed elettrici si consiglia di circondare completamente la stazione di sollevamento con sabbia pulita per evitare movimenti della stazione stessa durante il suo funzionamento.

Una volta interrata la stazione di sollevamento, il coperchio diviene calpestabile ma non carrabile.

Per maggior sicurezza si può procedere al posizionamento di un chiusino sopra il coperchio della blueBOX, che non deve gravare sulla stazione di sollevamento. In ogni modo deve essere assicurato un sufficiente spazio per eventuali manutenzioni.

4.3 TUBAZIONE DI SFIATO

La tubazione di sfiato ha il fine di evitare la formazione di miscele esplosive o tossiche inoltre ha la funzione di evitare la sovrappressione dovuta all'ingresso del liquido nel serbatoio o la depressione dovuta alla fase di pompaggio.

Norme locali possono prevedere diversi diametri per il tubo di sfiato.

Zenit consiglia un tubo di sfiato di diametro minimo 75 mm installato utilizzando la guarnizione inclusa in una delle apposite predisposizioni presenti nella parte superiore di blueBOX. Il serbatoio è comunque fornito di un accessorio passaparete a cui è possibile fissare il tubo di sfiato di diametro interno minimo di 38mm (1³/₂) tale utilizzo deve comunque essere valutato a seconda dell'installazione e della lunghezza del tubo.

Il tubo di sfiato deve essere perfettamente sigillato all'ingresso del serbatoio e l'altra estremità deve terminare all'aperto ad una idonea altezza e con un eventuale filtro rompifiamma.

4.4 VALVOLA DI NON RITORNO

È consigliata l'installazione di una valvola di non ritorno sulla tubazione di mandata collegata alla rete fognaria per evitare il reflusso della colonna d'acqua dentro la stazione di sollevamento.

Zenit può fornire il blueBOX equipaggiato con un dispositivo di accoppiamento da fondo con valvola di ritegno integrata ed un sistema brevettato che consente lo sfiato dell'aria eventualmente formatasi nel corpo pompa durante un periodo di inutilizzo prolungato.

4.5 VALVOLA DI INTERCETTAZIONE

È necessario installare una valvola di intercettazione sia nel tubo di entrata sia in quello di uscita mettendo in sicurezza le operazioni di manutenzione. A questo scopo possono essere usate saracinesche oppure valvole a sfera.

4.6 POSIZIONAMENTO DELLE POMPE

Il coperchio, o i coperchi nel caso di una stazione doppia, sono fissati al serbatoio tramite viti; svitare le viti del coperchio tramite l'impiego di una chiave e rimuoverlo/i.

Fondamentale per le elettropompe trifase è il verificare il corretto senso di rotazione prima del definitivo posizionamento (procedura illustrata nel manuale uso e manutenzione dell'elettropompa). L'installazione della pompa cambia in funzione del tipo di blueBOX, a seconda che sia con dispositivo di accoppiamento da fondo o con accoppiamento diretto. Nel caso di installazione con accoppiamento diretto, posizionare la pompa sul fondo della vasca nella posizione evidenziata dal sistema di ritenuta realizzato sul fondo (rilievi di materiale che servono a tenere stabile la pompa durante il suo funzionamento). Inserire il tubo nel foro di uscita ricavato nella parte superiore del serbatoio assemblando sul tubo la guarnizione pressatubo e la ghiera in plastica. Ora avvitare il tubo di uscita alla bocca di mandata della pompa. Quindi serrare la ghiera.

In caso di utilizzo del blueBOX 60, 90 e 150, la pompa è dotata di tubo in PVC con giunto che permette di separare la pompa dal tubo di mandata senza smontare il tubo dall'impianto.

Per elettropompe a mandata orizzontale, la stazione di sollevamento può essere dotata di dispositivo di accoppiamento da fondo già installato insieme al tubo di mandata. Assicurarsi che il pressatubo sia ben stretto per evitare la fuoriuscita di odori. Accoppiare la flangia di scorrimento alla mandata della pompa e procedere posizionando il gruppo pompa-flangia sul piede d'accoppiamento tramite i tubi guida.

4.7 ESTRAZIONE DELLE POMPE DAL blueBOX

Per estrarre le pompe a mandata verticale dal blueBOX 60-90-150 procedere come segue: (FIG. 1/A-B-C-D)

- 1 Svitare le viti di serraggio del coperchio
- 2 Togliere il coperchio
- 3 Scollegare la ghiera di mandata e liberare i pressacavi in gomma
- 4 Spostare la pompa in corrispondenza dell'apertura superiore
- 5 Estrarre la pompa attraverso l'apertura del coperchio

Per estrarre le pompe a mandata verticale dal blueBOX 250-400 procedere come segue: (FIG. 2/A-B-C-D-E)

- 1 Svitare le viti di serraggio del coperchio
- 2 Togliere il coperchio
- 3 Scollegare la ghiera di mandata e liberare i pressacavi in gomma
- 4 Togliere la guarnizione di mandata
- 5 Svitare il tubo di mandata dalla pompa
- 6 Estrarre la pompa attraverso l'apertura del coperchio

Per estrarre le pompe a mandata orizzontale installate con piede d'accoppiamento procedere come segue: (FIG. 3/A-B-C)

- 1 Svitare le viti di serraggio del coperchio
- 2 togliere il coperchio
- 3 sollevare tramite la maniglia la pompa fino a che questa non si è liberata dai tubi guida

4.8 COLLEGAMENTI IDRAULICI

I collegamenti idraulici devono essere eseguiti da un installatore qualificato.

Le stazioni di sollevamento blueBOX hanno diverse possibilità per l'ingresso e l'uscita delle tubazioni. Per l'uscita, Zenit può fornire la stazione completa di spezzone di tubo, collegato all'elettropompa o al dispositivo d'accoppiamento in modo da consentire un agevole collegamento al resto dell'impianto.

Ai lati la stazione presenta diverse predisposizioni per i tubi in entrata. Si consiglia di praticare uno o più fori nella posizione più corretta in base alla propria installazione (FIG.4).

Per l'installazione dei tubi di entrata occorre forare la vasca con un trapano dotato di fresa a tazza del diametro indicato in funzione del tubo.

Per tubo Ø50 mm usare tazza Øf = 60 mm

Per tubo Ø75 mm usare tazza Øf = 86 mm

Per tubo Ø90 mm usare tazza Øf = 100 mm

Per tubo Ø110 mm usare tazza Øf = 127 mm

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

Si consiglia di verificare attentamente i diametri delle tubazioni e delle guarnizioni prima di forare il serbatoio.

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

4.9 INTERRUITORI A GALLEGGIANTE E SENSORE DI TRACIMAZIONE

Il blueBOX può essere utilizzato con pompe equipaggiate di galleggianti per l'avviamento e l'arresto in base al livello del liquido.

Qualora il galleggiante non sia direttamente installato sulla pompa, i galleggianti meccanici sono fissati ad un'asta in plastica (FIG. 5); quelli a contatti multipli sono invece appesi al labbro superiore della vasca e lasciati liberi. I galleggianti sono fissati al labbro superiore e alla canula tramite occhielli forniti in dotazione. Zenit fornisce blueBOX completo di eventuali galleggianti già posizionati all'interno della vasca.

Prestare attenzione al fatto che il livello minimo del liquido non deve mai scendere al di sotto della soglia indicata in FIG 6, indipendentemente dal numero di pompe installate nel blueBOX.

Il livello massimo è invece fissato a 450 mm. All'interno di questo intervallo saranno fissate le soglie di intervento delle pompe.

Qualsiasi cambiamento della posizione dei galleggianti modifica la gestione dei livelli all'interno della vasca. Zenit non risponde di malfunzionamenti o danni a persone o cose in caso la posizione originale dei galleggianti venga manomessa.

Un sensore di tracimazione può essere fornito (a richiesta) per segnalare quando il livello del liquido è troppo alto (è necessario utilizzare un quadro elettrico).

4.10 LIMITATORE DI CORSA DEL GALLEGGIANTE

Un particolare accessorio permette di modificare l'ampiezza della corsa del galleggiante della pompa. Si consiglia di utilizzare questo accessorio per evitare che il livello di avviamento della pompa sia troppo vicino al livello di tracimazione.

Per l'installazione operare come segue: (FIG. 7/A-B-C-D-E-F)

1. Separare il cavo del galleggiante dall'occhiello fermacavo della maniglia (FIG. 7/A)
2. Posizionare il limitatore di corsa sulla pompa, come indicato in figura (FIG. 7/B)
3. Bloccare il cavo del galleggiante nell'occhiello fermacavo del limitatore di corsa, avendo cura di lasciare 100 mm di cavo libero (FIG. 7/C)
4. Introdurre il limitatore di corsa nell'occhiello fermacavo della maniglia come indicato in figura (FIG. 7/D)
5. Chiudere la parte superiore del limitatore di corsa utilizzando la fascetta in dotazione (FIG. 7/E)
6. Assicurare il cavo del galleggiante al limitatore di corsa utilizzando una fascetta e posizionandola negli appositi spacchi (FIG. 7/F)

4.11 SISTEMA DI SVUOTAMENTO DI EMERGENZA

Le stazioni di sollevamento blueBOX sono state progettate per permettere l'introduzione, attraverso l'ampia apertura superiore, di una elettropompa sommergibile di emergenza. Resta comunque possibile utilizzare l'accessorio passaparete per collegare un rubinetto di svuotamento ed eventualmente una pompa manuale (non fornita).

ATTENZIONE: montaggio del passaparete per la pompa manuale o rubinetto di scarico è a carico dell'installatore prima della messa in funzione dell'impianto. (vedi FIG. 8)

4.12 PASSAPARETE PER FORO DI SVUOTAMENTO E RUBINETTO A SFERA

Nella parte bassa, blueBOX è predisposto per l'installazione di un sistema di svuotamento d'emergenza.

A vasca vuota, forare con una fresa a tazza Ø50 nel punto predisposto e montare il giunto passaparete fornito di serie (FIG. 8/A-B-C-D)

Al passaparete può essere applicato un tappo (fornito di serie) oppure un rubinetto (consigliato).

4.13 SISTEMA PRESSACAVO

Una volta posizionata la pompa e gli eventuali galleggianti occorre far passare i cavi nel sistema modulare di pressacavi in gomma (BREVETTA-TO).

blueBOX 60, 90, 150 e 250 presentano 4 pressacavi modulari mentre blueBOX 400 ne presenta 8.

I pressacavi in gomma sono predisposti per il passaggio dei cavi ma non sono completamente forati per impedire la fuoriuscita di odori. E' sufficiente praticare un taglio nella parte interna del pressacavo per sfondare la membrana in gomma ed infilare il cavo. Qualora la pompa presenti il cavo con spina presso-fusa si può procedere con un taglio longitudinale lungo uno dei lati del pressacavo in gomma in modo da poterlo aprire e richiudere abbracciando il cavo (FIG. 9).

Occorre poi registrare la lunghezza dei cavi all'interno della stazione di sollevamento in modo che questi non siano "lenti".

Essi devono muoversi il meno possibile e non devono ostacolare la corsa dei galleggianti.



4.14 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato.

Per il collegamento elettrico delle elettropompe e dei quadri di comando seguire le indicazioni riportate sui relativi manuali. Fondamentale nelle pompe trifase è il verificare il corretto senso di rotazione.

Le prese di corrente o l'eventuale quadro elettrico devono essere posizionati in luogo asciutto e riparato e ad una altezza da terra di almeno 1,5 mt.

5. PRIMO AVVIAMENTO

Durante il primo avviamento il coperchio dovrà essere lasciato aperto per consentire la verifica dei livelli. La prima operazione è quella di riempire la stazione di sollevamento con acqua pulita. Durante questa operazione la saracinesca di entrata dovrà essere chiusa. Verificare che la stazione non presenti punti di perdita e che le pompe funzionino correttamente.

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

ATTENZIONE: assicurarsi che l'elettropompa sommergibile all'interno di blueBOX sia adescata; in alcuni casi infatti può formarsi una bolla d'aria nella parte superiore del corpo pompa che impedisce il pompaggio del liquido. Verificare la correttezza dei livelli impostati simulando con acqua

pulita un paio di cicli di lavoro.

Una volta accertato il corretto funzionamento della stazione di sollevamento e la mancanza di perdite si può procedere con la chiusura dei coperchi e l'apertura della saracinesca della tubazione in ingresso.

6. MANUTENZIONE

Interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato e che deve indossare dispositivi antinfortunistici adeguati e movimentare pesi con sollevatori adeguati.

Rispettare le seguenti regole se fosse necessario intervenire sul prodotto.

- Per prima cosa accertarsi che tutti i collegamenti elettrici siano privi di tensione.
- Leggere con attenzione i manuali uso e manutenzione delle elettropompe e dei quadri elettrici.
- Verificare periodicamente, attraverso il coperchio, lo stato delle pareti interne del serbatoio.
- Pulire le pareti interne almeno una volta l'anno, in particolare la zona dei galleggianti ed i galleggianti stessi.

Nel caso di riparazioni o sostituzioni di componenti utilizzare solo parti originali. L'utilizzo di parti di ricambio non originali potrebbe provocare pericolo per persone o cose e l'immediata perdita di garanzia.

7. RICERCA GUASTI

INCONVENIENTE	PROBABILE CAUSA	POSSIBILE RIMEDIO
La pompa gira ma non pompa acqua	La pompa non è adescata	Adescare la pompa sollevandola e riposizionandola riempiendo il corpo pompa di liquido
Azionando lo scarico vedo delle bolle d'aria che salgono dal WC	Manca la tubazione di sfiato oppure è insufficiente	Installare la tubazione di sfiato o verificare quella già esistente
Il serbatoio tende ad afflosciarsi all'ingresso del liquido	Liquido in ingresso troppo caldo	Abbassare la temperatura del liquido miscelandolo ad acqua fredda
Durante il funzionamento delle pompe si abbassa il livello nel WC	Manca la tubazione di sfiato oppure è insufficiente	Installare la tubazione di sfiato o verificare quella 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 del letto 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. La pompa sta lavorando in cavitazione	Fissare le tubazioni alle pareti con giunti anti-vibrazione e verificare che la pompa non sia ostruita da corpi solidi o lavori fuori dalla curva

N.B. verificare anche indicazioni presenti nel manuale delle elettropompe

ENGLISH

1. GENERAL SAFETY REGULATIONS	10
1.1 LIST OF RESIDUAL RISKS	10
1.2 SAFETY REGULATIONS TO BE APPLIED DURING INSTALLATION AND MAINTENANCE OPERATIONS	10
1.3 PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE) TO BE USED	10
2. PRODUCT IDENTIFICATION	11
3. OPERATING CHARACTERISTICS	11
3.1 VISUAL INSPECTION AND HANDLING	11
3.2 NOISE LEVEL	11
4. INSTALLATION	11
4.1 INSTALLING THE BLUEBOX ON THE GROUND	11
4.2 INSTALLING THE BLUEBOX IN THE GROUND	11
4.3 VENT PIPELINE	12
4.4 CHECK VALVE	12
4.5 STOP VALVE	12
4.6 POSITIONING THE PUMPS	12
4.7 EXTRACTING PUMPS FROM A BLUEBOX	12
4.8 HYDRAULIC CONNECTIONS	12
4.9 FLOAT SWITCHES AND OVERFLOW SENSOR	13
4.10 FLOAT SWITCH STROKE LIMITER	13
4.11 EMERGENCY PUMP-OUT SYSTEM	13
4.12 THROUGH-WALL FITTING FOR DRAINAGE HOLE AND BALL TAP	13
4.13 CABLE GLAND SYSTEM	13
4.14 ELECTRICAL CONNECTION	13
5. FIRST START-UP	13
6. MAINTENANCE	13
7. TROUBLESHOOTING	14



1. GENERAL SAFETY REGULATIONS

To install the blueBOX lifting stations correctly and ensure their safe use, read the contents of this manual with care before carrying out any procedure.

Keep this manual in a clean, easily accessible place.

Installation operations must be carried out by skilled technical staff, taking care to follow the instructions provided in the "INSTALLATION" section. Improper use of the product may cause injury or damage, as well as immediate forfeiture of warranty rights.

The instructions in this manual refer to the types of installation recommended and considered standard by Zenit. In the event of different installation modes, contact Zenit.

When ordering spare parts, always state the product's serial number and exact identification, which you will find in the respective operator's manuals.

In all cases, everything described in this manual must be harmonised with the regulations in force at the place of installation.



1.1 LIST OF RESIDUAL RISKS

Even if used correctly, the product still involves this residual hazard typical of all systems connected to the electrical mains:

ELECTRIC SHOCK HAZARD



1.2 SAFETY REGULATIONS TO BE APPLIED DURING INSTALLATION AND MAINTENANCE OPERATIONS

To allow maintenance work to be performed in complete safety, always adopt the following procedure:

- Use skilled staff for operations requiring the replacement or repair of mechanical parts and/or electrical components;
- Make sure that the pump is disconnected from the electrical mains. To disconnect the pump from the power supply system, connect the phase wires first and then the yellow-green earth wire;
- Cut the tank off from the water system (shut off the intake and outlet pipes);
- Take the electric pump out of the tank;
- If the electric pump has just been in use, wait for its outside to cool to a temperature of less than 50°C;
- Replace failed or worn components with genuine parts only.

If in doubt, seek the manufacturer's advice before proceeding with any repair or replacement job.

Since septic tanks may contain poisonous GASES, ENSURE air circulation before starting work.

Keep out of the reach of children; this product is not suitable for unskilled or incompetent persons.

NEVER place your hands or objects near and/or insert them in the intake hole or strainer or the outlet strainer on the side.

Do not submerge your hands or parts of your body in the tank and do not touch the outlet pipeline (if metallic) until the pump's electricity supply has been disconnected

Do not swallow parts of the product.

Do not allow the free ends of the power supply cables to come into contact with any liquid, including the liquid in the tank.



1.3 PERSONAL PROTECTION EQUIPMENT (PPE) TO BE USED

Wear suitable clothing when handling the product, especially if it has previously been installed: safety footwear, goggles and gloves and a leather apron or similar protection.

Whenever maintenance or repair work is performed on an electric pump after installation, especially if it is submerged in a biological or hazardous liquid, clean all parts thoroughly and wash with plenty of water or specific products.

2. PRODUCT IDENTIFICATION

The tank's dataplate in the manual must be kept for future reference.

Zenit electric pumps carry a dataplate which carries all their specification data. For any information or enquiries, refer to the data on the nameplate or the paper copy of it provided in the operator's manual.

3. OPERATING CHARACTERISTICS

blueBOX lifting stations solve the problem of discharging wastewater or rainwater into the sewage system when the latter is located above the drain outlets, and whenever the solids in wastewater have to be ground before it is discharged into the sewer.

The blueBOX lifting station consists of one or two tanks containing, respectively, one or two electric pumps, coupling devices, gate and check valves, one or more float switches and an electrical panel. Once it has been positioned and installed and the wastewater system and electrical connections have been made, it is able to collect the water from toilets and other users and then transfer it to the sewer.

When the liquid in the tank reaches a level that trips the pump on-off float switch to ON, the pump starts and gradually empties the tank.

The pump stops when the liquid reaches the minimum level, tripping the float switch back to OFF.

When two pumps are installed, the float switches are positioned so that the second pump starts as back-up to the first if it is unable to deal with the amount of water entering the tank, or if the first pump has cut out.

An emergency float switch may be installed higher up than the others in the lifting station. This float switch warns when the liquid level in the tank becomes too high. In this case an electric control and monitoring panel must be provided to generate an alarm light and/or buzzer.

Refer to the manuals of pumps and control panels for specific information about their operating limits.

- The blueBOX cannot be installed in environments containing corrosive or flammable substances, dust or gases, or acids.
- After installation, the ambient temperature must be between 0°C and +50°C
- The temperature of the liquid in the tank must not exceed 40°C (up to 90° for short periods, so the tank is able to handle washing machine and dishwasher wastewater).

For information about compatibility between the pumped liquid and the electric pumps installed in lifting stations, refer to the electric pump manuals.

For outdoor use, electric pumps having power supply lead at least 10 m long, in compliance with the EN 60335-2-41 standard, must be used.

3.1 VISUAL INSPECTION AND HANDLING

blueBOX lifting stations are supplied in suitable packaging. On receipt of the goods, check that the packaging is intact and the right way up.

In the event of slight damage to the packaging, inspect the products to ensure that they are intact.

If the products are damaged, inform the shop where they were purchased, or your local Zenit dealer, at once.

- Never handle the tank or pump by taking hold of the pump or float switch electrical cables.
- During storage, protect the product from damp, heat and knocks.
- Use suitable equipment for lifting and handling.
- During storage the ambient temperature must be between -20°C and +50°C

3.2 NOISE LEVEL

When submerged, the submersible electric pump has a noise level of less than 70 dB(A).

4. INSTALLATION



Read the safety procedures detailed in points 1.2 and 1.3 before installation, and always apply them.

Always comply with the relevant legal and regulatory requirements in the country where the lifting station is installed.

blueBOX lifting stations offer a wide choice of pipeline intake and outlet options. Be aware that local legislation may require a variety of installation modes (siphons, valves, etc.).

Units may be installed indoors (basements, cellars, under stairs) or outdoors. When installed outdoors, pumps may be placed above or below the ground.

The cover of the blueBOX will withstand foot traffic but not vehicles.

When installing indoors, take special care to seal the pipeline connections and ensure excellent ventilation, as described in detail in the INSTALLATION section. The room where the blueBOX is to be installed must be suitably ventilated and must have a drain outlet in the floor to dispose of any small leaks or condensation.

For above-ground outdoor installations, pay special attention to the temperature range to which the tank is to be exposed. Protect the blueBOX from direct sunlight.



The mains power supply voltage and frequency must be compatible with the nameplate data of the electric pump(s).

Ensure that the number of electric pump start-ups per hour complies with the limits stated in the relative manual.

In all cases, do not allow the minimum liquid level to drop below the level shown in **FIG. 6**.

In the event of installation conditions different from those stated, contact the Zenit after-sales service.

The blueBOX cannot be used with liquids intended for human consumption.

4.1 INSTALLING THE blueBOX ON THE GROUND

Check that the floor underneath the lifting station is horizontal, fairly smooth and strong enough to bear the weight of the station when full.

Make sure that the floor has a drain outlet connected to the sewer system to deal with any leaks during maintenance or operation.

Enough room must be left around the station for any maintenance work.

If the blueBOX is installed indoors, it is important to ensure sufficient ventilation to prevent the formation of hazardous mixtures of gases.

4.2 INSTALLING THE blueBOX IN THE GROUND

The lifting station must not stand on the bare earth, so a horizontal concrete plinth at least twice the area of the blueBOX's own contact surface must be constructed. Vertical walls will then be built around the polyethylene tank. It is essential that the ground does not contain groundwater and

is not subject to flooding.

Once the water system and electric connections have been made, the lifting station should be completely surrounded with clean sand to prevent it from shifting during operation.

Once the lifting station has been installed in the ground, the cover can be walked over but will not support vehicles.

For greater safety, a manhole can be installed over the cover of the blueBOX; its weight must not rest on the lifting station itself. In all events, enough room must be provided for any maintenance work.

4.3 VENT PIPELINE

The vent pipeline is installed to prevent the formation of explosive or toxic mixtures of gases and to prevent pressure build-ups when liquid enters the tank, or vacuums during pumping.

Local regulations may require different vent pipeline diameters.

Zenit recommends a vent pipeline of at least 75 mm, installed using the gasket provided, in one of the connections provided in the top of the blueBOX. The tank is supplied complete with a through-wall fitting to which a vent pipeline with minimum inside diameter of 38mm (1½") can be fitted; however, whether this is used will depend on the installation type and pipeline length.

The vent pipeline must be perfectly sealed to the tank intake and the other end must be installed outdoors, at a suitable height and with a flame prevention filter if necessary.

4.4 CHECK VALVE

A check valve should be installed on the outlet pipeline connected to the sewer system to prevent flow-back into the lifting station.

Zenit is able to supply the blueBOX fitted with a bottom coupling device with integral check valve and a patented system to vent any air which forms in the pump body during a lengthy period out of use.

4.5 STOP VALVE

Stop valves must be installed on both the intake and the outlet pipelines to allow maintenance to be carried out in safety. Gate valves or ball valves can be used for this purpose.

4.6 POSITIONING THE PUMPS

The cover, or covers in the case of a double station, are fixed to the tank by means of screws; unscrew the covers with the aid of a spanner and remove it/them.

For three phase electric pumps it is fundamental to check that the rotation is direct before fixing the pump in position (procedure explained in the electric pump operator's manual). The pump installation mode depends on the type of blueBOX, depending on whether a bottom coupling device or direct coupling is used. When installing with direct coupling, place the pump on the bottom of the tank in the position indicated by the mounts provided on the bottom (raised projections which will hold the pump stable during operation).

Fit the pipe into the outlet hole in the top of the tank, fitting the cable clamp gasket and the plastic ring-nut onto the pipe.

Now screw the outlet pipe onto the pump outlet port. Next, tighten the ring-nut.

If the blueBOX 60, 90 and 150 are being used, the pump is fitted with a PVC pipe with connection which allows the pump to be separated from the outlet pipe without dismantling the pipe from the system.

For electric pumps with horizontal outlet, the lifting station can be fitted with a bottom coupling device already installed together with the outlet pipe. Ensure that the pipe clamp is firmly tightened to prevent unpleasant smells from escaping. Connect the sliding flange to the pump outlet port and then fit the pump-flange assemble on the coupling feet with the aid of the guide pipes.

4.7 EXTRACTING PUMPS FROM A blueBOX

To extract vertical outlet pumps from the blueBOX 60, 90-150 proceed as follows: (FIG. 1/A-B-C-D)

- 1 Unscrew the cover fixing screws
- 2 Remove the cover
- 3 Disconnect the outlet ring-nut and release the rubber cable glands
- 4 Move the pump towards the opening at the top
- 5 Extract the pump through the opening left by the cover

To extract vertical outlet pumps from the blueBOX 250-400 proceed as follows: (FIG. 2/A-B-C-D-E)

- 1 Unscrew the cover fixing screws
- 2 Remove the cover
- 3 Disconnect the outlet ring-nut and release the rubber cable glands
- 4 Remove the outlet gasket
- 5 Unscrew the pump outlet pipe
- 6 Extract the pump through the opening left by the cover

To extract horizontal outlet pumps installed with coupling foot, proceed as follows: (FIG. 3/A-B-C)

- 1 Unscrew the cover fixing screws
- 2 Remove the cover
- 3 Lift the pump by means of the handle until it is free of the guide pipes

4.8 HYDRAULIC CONNECTIONS

The water system connections must be made by a qualified installation engineer.

blueBOX lifting stations offer a variety of pipeline intake and outlet options. For the outlet, Zenit can supply the station complete with a length of pipe connected to the electric pump or coupling device to simplify connection to the rest of the system.

At the sides, the station has a variety of fittings for the intake pipes. One or more holes should be made in the best position for the user's installation (FIG.4).

To install the intake pipes, a hole must be made in the tank with a drill fitted with a flared grinding tool of the appropriate diameter for the pipe.

For pipe Ø50 mm use flared grinding tool Øf = 60 mm
For pipe Ø75 mm use flared grinding tool Øf = 86 mm
For pipe Ø90 mm use flared grinding tool Øf = 100 mm
For pipe Ø110 mm use flared grinding tool Øf = 127 mm

The rubber gasket guarantees a perfect seal with no need to use additional sealants.

It is advisable to check the diameters of the pipelines and gaskets carefully before drilling the holes in the tank.
Secure all the pipelines so that their weight does not rest on the lifting station.

4.9 FLOAT SWITCHES AND OVERFLOW SENSOR

The blueBOX can be used with pumps equipped with float-switches which start and stop them in response to the liquid level. If the float switch is not installed directly on the pump, mechanical float switches are fixed to a plastic rod (**FIG. 5**); multiple contact float switches are hung from the upper lip of the tank without any additional restraints. Float switches are fixed to the top lip of the tank and the pipe by means of eye-rings supplied with the device. Zenit supplies the blueBOX complete with any float switches preassembled inside the tank. Remember that the minimum level of the liquid must never fall below the threshold shown in **FIG 6**, regardless of the number of pumps installed in the blueBOX.

The maximum level is set at 450 mm. The pumps' operating thresholds will be set within this range.

Any change to the positions of the float switches changes the way the levels inside the tank are controlled. Zenit accepts no responsibility for malfunctions, injury or damage if the original positions of the float switches are altered.

An overflow sensor can be supplied (as an optional) to indicate when the liquid level is too high (an electrical panel must be used).

4.10 FLOAT SWITCH STROKE LIMITER

A special accessory can be used to modify the stroke length of the pump's float switch. This accessory should be used to ensure that the pump's start-up level is not too close to the overflow level.

To install it, proceed as follows: (**FIG. 7/A-B-C-D-E**)

1. Separate the float switch cable from the handle cable retainer ring (**FIG. 7/A**)
2. Fit the stroke limiter on the pump as shown (**FIG. 7/B**)
3. Fix the float switch cable into the stroke limiter cable retainer ring, taking care to leave 100 mm of cable free (**FIG. 7/C**)
4. Fit the stroke limiter into the handle cable retainer ring as shown (**FIG. 7/D**)
5. Close the top of the stroke limiter using the band clamp provided (**FIG. 7/E**)
6. Secure the float switch cable to the stroke limiter using a band clamp, fitting it into the slots provided (**FIG. 7/F**)

4.11 EMERGENCY PUMP-OUT SYSTEM

blueBOX lifting stations are designed to allow an emergency submersible electric pump to be inserted through the large opening in the top if necessary. The through-wall accessory can be used to connect a drainage tap, and a hand pump if necessary (not supplied).

CAUTION: the through-wall accessory for the hand pump or drainage tap must be installed, if required, by the fitter before the system is put into operation. (see **FIG. 8**)

4.12 THROUGH-WALL FITTING FOR DRAINAGE HOLE AND BALL TAP

The bottom of the blueBOX is fitted to take an emergency emptying system.

With the tank empty, drill a hole with a flared grinding tool $\varnothing 50$ in the chosen point and fit the through-wall joint supplied as standard (**FIG. 8/A-B-C-D**)

A plug (supplied as standard) or a tap (recommended) can be fitted to the through-wall fitting.

4.13 CABLE GLAND SYSTEM

Once the pump and any float switches have been positioned, the cables have to be passed through the PATENTED modular system of rubber cable glands.

The blueBOX 60, 90, 150 and 250 have 4 modular cable glands and the blueBOX 400 has 8 of them.

The cable glands are fitted ready to take the cables but they are still sealed to prevent unpleasant smells from escaping. Simply cut the inside of the cable gland to perforate the rubber diaphragm and insert the cable. If the pump cable has a moulded plug, a longitudinal cut can be made along one side of the rubber cable gland to allow it to be opened and then closed again to fit it snugly around the cable (**FIG. 9**).

The lengths of the cables inside the lifting station then have to be adjusted so that they are not slack.

They must move around as little as possible and must not interfere with float switch travel.



4.14 ELECTRICAL CONNECTION

The electrical connections must be made by qualified staff.

For the electrical connection of the electric pumps and control panels, follow the instructions provided in the relative manuals. In three-phase pumps it is fundamental to check that the rotation direction is correct.

The power supply socket, or the electrical panel if installed, must be placed in a dry, protected position at least 1.5 metres above the ground.

5. FIRST START-UP

When the system is started up for the first time, the cover must be left open to allow the levels to be monitored. The first step is to fill the lifting station with clean water. While this is done, the intake gate valve must be closed. Check that there are no leaks in the station and the pumps are operating correctly. To assess the levels more precisely, the outlet gate valve should be 3/4 closed.

CAUTION: make sure that the submersible electric pump inside the blueBOX is primed; in some cases an air lock may form in the top of the pump body, preventing liquid from being pumped. Check that the levels set are correct by simulating a pair of duty cycles with clean water.

Once it is certain that the lifting station is operating correctly and there are no leaks, the cover can be closed and the intake pipeline gate valve can be opened.

6. MAINTENANCE

Maintenance work must be carried out by skilled staff, who must wear suitable safety equipment and use suitable lifting gear when handling heavy items.

Follow the rules below if work has to be done on the product.

- First, check that all electrical components have been disconnected from the power supply.
- Read the operator's manuals of the electric pumps and control panels with care.
- Open the cover periodically and check the condition of the insides of the tank walls.
- Clean the insides of the tank walls at least once a year, especially the area around the float switches and the switches themselves.

If components are repaired or replaced, use genuine parts only. The use of non-genuine parts might generate the risk of injury or damage, or lead to the forfeiture of warranty cover.

7. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	PROBABLE CAUSE	POSSIBLE REMEDY
The pump is running but no water is being pumped	The pump is not primed	Prime the pump by lifting it and then putting it back in place, filling the pump body with liquid
When I flush the toilet air bubbles rise up inside it	Vent pipe not fitted or insufficient	Install a vent pipe or check the one fitted
The tank tends to sag when liquid enters it	Incoming liquid too hot	Lower the temperature of the liquid by mixing it with cold water
The level in the toilet drops when the pumps are in operation	Vent pipe not fitted or insufficient	Install a vent pipe or check the one fitted
Leaks at the pipe entrance/exit points	Gaskets not fitted correctly	Find the leak, check that the seal is fitted correctly and replace it if necessary
After installation in the ground the tank shifts or sinks	No plinth underneath tank or ground not firm enough	Remove the tank and install it correctly
The system is noisy and vibrates	Pipelines not secured to the walls or pump unbalanced by a foreign body. Pump operating with cavitation	Secure the pipelines to the walls with vibration damping mounts and check that the pump is not blocked by solids and is not working off its characteristic curve

N.B. also check the guidelines provided in the electric pump manual

FRANÇAIS

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	15
1.1 LISTE DES RISQUES RÉSIDUELS.....	15
1.2 NORMES DE SÉCURITÉ À OBSERVER POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE.....	15
1.3 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) À UTILISER.....	15
2. IDENTIFICATION DU PRODUIT.....	16
3. CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI.....	16
3.1 CONTRÔLE VISUEL ET MANUTENTION.....	16
3.2 NIVEAU DE BRUIT.....	16
4. INSTALLATION.....	16
4.1 INSTALLATION HORS-SOL DE BLUEBOX.....	16
4.2 INSTALLATION ENTERRÉE DE BLUEBOX.....	16
4.3 TUYAU D'ÉVENT.....	17
4.4 CLAPET ANTI-RETOUR.....	17
4.5 VANNE D'ARRÊT.....	17
4.6 POSITIONNEMENT DES POMPES.....	17
4.7 DÉMONTAGE DES POMPES DE BLUEBOX.....	17
4.8 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.....	17
4.9 INTERRUPTEURS À FLOTTEUR ET CAPTEUR DE TROP-PLEIN.....	18
4.10 BUTÉE DU FLOTTEUR.....	18
4.11 VIDANGE D'URGENCE.....	18
4.12 PASSE-MUR POUR L'ÉVACUATION ET VANNE À BILLE.....	18
4.13 PRESSE-ÉTOUPE.....	18
4.14 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE.....	18
5. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ.....	18
6. MAINTENANCE.....	18
7. DÉPANNAGE.....	19



1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Avant toute opération, lire attentivement ce manuel pour bien installer les stations de relevage blueBOX et pour les utiliser de façon sûre. Conserver ce manuel dans un endroit facile d'accès et propre.

L'installation doit être faite par un technicien compétent et selon les instructions du paragraphe « INSTALLATION ».

Toute utilisation incorrecte du produit peut mettre en danger les personnes, provoquer des dommages matériels et annuler la garantie séance tenante.

Les instructions de ce manuel concernent les installations recommandées par Zenit et qualifiées par la société de standard. Pour un autre type d'installation, s'adresser à Zenit.

Préciser toujours le numéro de série et l'identification exacte du produit pour commander les pièces détachées. Ces informations figurent dans les manuels d'utilisation et d'entretien respectifs.

En tout état de cause, toutes les instructions de ce manuel doivent être harmonisées avec les normes appliquées dans le pays d'installation.



1.1 LISTE DES RISQUES RÉSIDUELS

Un risque résiduel demeure en dépit de l'utilisation correcte du produit. Celui-ci est typique de tous les systèmes électriques : **RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE.**



1.2 NORMES DE SÉCURITÉ À OBSERVER POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE

Pour des interventions de maintenance en toute sécurité, procéder toujours comme suit :

- S'adresser à un personnel qualifié pour remplacer ou pour réparer les organes mécaniques et/ou les composants électriques ;
- S'assurer que l'alimentation électrique de la pompe est coupée. Avant de débrancher la prise secteur de l'électropompe, déconnecter les conducteurs de phase, puis le conducteur de terre jaune-vert ;
- Isoler la cuve du système d'alimentation en eau (fermer la tuyauterie d'entrée et de sortie) ;
- Démonter l'électropompe de la cuve ;
- Si l'électropompe vient d'être utilisée, attendre que sa température extérieure soit descendue en dessous de 50°C ;
- N'utiliser que des pièces détachées d'origine pour remplacer les pièces abîmées ou usées.

En cas de doutes, toujours contacter le fabricant avant toute intervention de réparation ou de remplacement.

Les cuves biologiques peuvent contenir des GAZ toxiques. Par conséquent, il est essentiel d'OPTIMISER la circulation d'air avant de commencer à travailler.

Garder ce produit hors de la portée des enfants, car il est dangereux pour les non-spécialistes ou pour les personnes inexpertes.

NE PAS mettre les mains ou des objets près et/ou dans le trou/la crépine d'aspiration ou l'orifice latéral de refoulement.

Ne pas mettre les mains ou des parties du corps dans la cuve. Si le tuyau de refoulement est en métal, ne pas le toucher avant d'avoir coupé l'alimentation électrique de la pompe.

Ne pas avaler les pièces du produit.

Éviter que les extrémités libres des câbles électriques n'entrent en contact avec des liquides, y compris le liquide contenu dans la cuve.



1.3 ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE (EPI) À UTILISER

Adopter un équipement de protection adéquat avant de manipuler le produit, et notamment si celui-ci est déjà installé : chaussures de sécurité, lunettes de protection, gants de protection, tablier de cuir ou protection similaire ;

À chaque maintenance ou réparation d'une électropompe déjà installée, et notamment en cas d'immersion dans des liquides biologiques ou

dangereux, il est indispensable de bien nettoyer toutes les pièces et de les laver abondamment à l'eau ou avec les produits prévus à cet effet.

2. IDENTIFICATION DU PRODUIT

Conserver la plaque signalétique de la cuve dans le manuel pour toute consultation future.

Les électropompes Zenit possèdent une plaque signalétique avec toutes les caractéristiques du produit. Pour toute information ou question, consulter les caractéristiques figurant sur la plaque ou sur la copie papier conservée dans le manuel d'utilisation et d'entretien.

3. CARACTÉRISTIQUES D'EMPLOI

Les stations de relevage blueBOX représentent une solution efficace pour le relevage des eaux usées ou des eaux de pluie vers le réseau d'égouts lorsque celui-ci se trouve à un niveau supérieur, ou pour broyer les corps solides contenus dans ces eaux avant leur déversement dans les égouts.

La station de relevage blueBOX se compose d'une cuve simple ou double avec, respectivement, une ou deux électropompes, des dispositifs d'accouplement, des vannes à glissière et des clapets de non-retour, un ou plusieurs flotteurs, un tableau électrique. Après l'installation et la réalisation des raccordements hydrauliques et électriques, la station permet de collecter les eaux provenant des sanitaires ou des autres circuits, puis de les acheminer vers les égouts.

Quand le niveau du liquide dans la cuve amène le flotteur de la pompe en position ON, celle-ci s'allume et la vide petit à petit.

La pompe s'arrête quand le liquide atteint le niveau minimum et le flotteur est revenu en position OFF.

Si le circuit est équipé de deux pompes, les flotteurs sont positionnés de sorte que la deuxième pompe s'allume et aide la première à vider l'eau contenue dans la cuve, en cas de grosses quantités ou de blocage de la première pompe.

La station de relevage peut aussi être munie d'un flotteur d'alarme au-dessus des autres flotteurs. Ce flotteur sert à signaler un excès de liquide dans la cuve. Dans ce cas, un tableau de commande électrique doit être monté pour gérer une alarme visuelle et/ou sonore.

Consulter le manuel des pompes et des tableaux électriques pour connaître leurs limites d'utilisation.

- blueBOX ne peut pas être installé dans des endroits exposés aux poussières, aux gaz, aux acides, aux agents corrosifs ou inflammables.
- Après l'installation, maintenir la température ambiante entre 0°C et +50°C.
- Le liquide contenu ne doit pas être supérieur à 40°C (même 90°C pendant une courte durée ; la cuve peut donc contenir les eaux usées provenant des lave-linge et des lave-vaisselle).

Consulter le manuel des électropompes pour connaître la compatibilité entre le liquide pompé et les électropompes de la station de relevage.

Pour une utilisation en extérieur, il est obligatoire d'installer des électropompes avec un câble d'alimentation de minimum 10 m de long, conformément à la norme EN 60335-2-41.

3.1 CONTRÔLE VISUEL ET MANUTENTION

Les stations de relevage blueBOX sont fournies dans des emballages spéciaux. Au moment de la réception, contrôler que les emballages sont intacts et à l'endroit.

Si l'emballage est légèrement abîmé, examiner les produits et vérifier qu'ils sont en bon état.

Si les produits sont abîmés, le signaler immédiatement au magasin où l'achat a été effectué ou au revendeur Zenit de votre région.

- Ne pas utiliser le câble électrique de la pompe ou des flotteurs pour déplacer la cuve ou la pompe.
- Stocker le produit à l'abri de l'humidité, des sources de chaleur et des chocs.
- Utiliser les engins appropriés pour le levage et le transport.
- Stocker le produit à une température ambiante entre -20°C et +50°C.

3.2 NIVEAU DE BRUIT

Une fois immergée, l'électropompe submersible présente un niveau de pression acoustique inférieur à 70 dB(A).

4. INSTALLATION



Avant l'installation, lire attentivement et appliquer les procédures de sécurité visées aux paragraphes 1.2 et 1.3.

Observer toujours les lois et les règlements en vigueur dans le pays d'installation de la station de relevage.

Les stations de relevage blueBOX proposent plusieurs possibilités d'entrée et de sortie pour la tuyauterie. Consulter les lois locales pour connaître les obligations d'installation éventuelles (siphons, vannes, etc.).

Installation à l'intérieur (sous-sol, caves, soubassements) ou à l'extérieur. Cette dernière peut être hors-sol ou enterrée.

Le couvercle blueBOX résiste au piétinement mais pas au passage des chariots ou des véhicules.

Si le produit est installé dans un endroit fermé, faire particulièrement attention à l'étanchéité des raccords et assurer une bonne aération, comme spécifié au chapitre INSTALLATION. Dans le local d'installation de blueBOX, garantir une bonne recirculation de l'air et prévoir une évacuation sur le sol pour les éventuelles petites fuites ou pour la buée.

Pour l'installation hors-sol en extérieur, faire très attention à la plage de température à laquelle la cuve sera exposée. Mettre blueBOX à l'abri du soleil direct.



La tension et la fréquence d'alimentation doivent être compatibles avec les données figurant sur la plaque signalétique de la/des électropompe/s.

S'assurer que le nombre de démarrages/heure de la/des électropompe/s ne dépasse pas les limites précisées dans le manuel.

Quoi qu'il en soit, éviter que le liquide descende en dessous du niveau minimum indiqué sur la **FIG. 6**.

En cas d'installation différente, contacter le Service après-vente Zenit.

blueBOX ne peut pas être utilisé avec les liquides alimentaires.

4.1 INSTALLATION HORS-SOL DE blueBOX

S'assurer que le plan d'appui de la station de relevage est horizontal, assez lisse et capable de résister au poids de la station pleine.

S'assurer que le sol est équipé d'une évacuation vers les égouts pour éliminer les éventuelles fuites pendant la maintenance ou l'utilisation.

Laisser un espace suffisant autour de la station pour les éventuelles opérations de maintenance.

Si blueBOX est installé dans un endroit fermé, il est essentiel de garantir une aération suffisante pour éviter la formation de mélanges dangereux.

4.2 INSTALLATION ENTERRÉE DE blueBOX

La station de relevage ne doit pas être posée directement sur le sol. Par conséquent, il faudra construire un plan d'appui horizontal en béton qui sera au moins le double de la base blueBOX. La cuve en polyéthylène devra être entourée de parois verticales. Il est important que le sol ne présente pas d'eau de gravité ou ne soit pas à risque d'inondation.

Après les raccordements hydrauliques et électriques, il est recommandé d'entourer totalement la station de relevage avec du sable propre pour éviter que celle-ci ne bouge en cours de fonctionnement.

Quand la station de relevage est enterrée, son couvercle résiste au piétinement mais pas au passage des chariots ou des véhicules.

Une grille peut être posée sur le couvercle de blueBOX pour renforcer la sécurité, mais elle ne doit pas peser sur la station de relevage. Dans tous les cas, prévoir un espace suffisant pour les éventuelles opérations de maintenance.

4.3 TUYAU D'ÉVENT

Le tuyau d'évent sert à éviter la formation de mélanges explosifs ou toxiques, ainsi que la surpression suite à l'entrée du liquide dans la cuve ou la dépression lors du pompage.

Les normes locales peuvent imposer différents diamètres pour le tuyau d'évent.

Zenit recommande de poser un tuyau d'évent de minimum 75 mm de diamètre, équipé du joint fourni, dans l'un des logements prévus à cet effet dans le haut de blueBOX. La cuve est aussi munie d'un passe-mur pour le raccord du tuyau d'évent de minimum 38 mm (1^{1/2}) de diamètre intérieur. Tenir compte du type d'installation et de la longueur du tuyau avant d'opter pour cette solution.

L'étanchéité du tuyau d'évent doit être parfaite à l'entrée de la cuve, et l'autre extrémité doit terminer à l'air libre, à une hauteur adéquate et avec un filtre anti-retour de flamme le cas échéant.

4.4 CLAPET ANTI-RETOUR

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

Zenit peut équiper blueBOX d'un dispositif d'accouplement pour fond avec clapet de retenue intégré, ainsi que d'un système breveté pour évacuer l'air qui se serait éventuellement formé dans le corps de la pompe lors d'une longue période d'inutilisation.

4.5 VANNE D'ARRÊT

Une vanne d'arrêt doit être installée sur la tuyauterie d'entrée et sur la tuyauterie de sortie pour garantir la sécurité pendant la maintenance. Utiliser des vannes à glissière ou des clapets à bille.

4.6 POSITIONNEMENT DES POMPES

Le couvercle (ou les couvercles en cas de station double) est vissé à la cuve. Dévisser les vis du couvercle avec une clé, puis le (les) retirer.

Il est essentiel de s'assurer que les électropompes triphasées tournent dans le bon sens avant leur positionnement définitif (procédure expliquée dans le manuel d'utilisation et d'entretien de l'électropompe). L'installation de la pompe varie en fonction du type de blueBOX (avec dispositif d'accouplement pour fond ou avec accouplement direct). En cas d'installation avec accouplement direct, poser la pompe sur le fond de la cuve dans la position donnée par le système de retenue réalisé sur le fond (saillies qui servent à stabiliser la pompe en cours de fonctionnement). Équiper le tuyau du joint presse-étoupe et de la bague en plastique, puis l'introduire dans l'orifice de sortie situé dans le haut de la cuve. Visser maintenant le tuyau de sortie sur l'orifice de refoulement de la pompe. Serrer la bague.

Avec blueBOX 60, 90 et 150, la pompe est équipée d'un tuyau en PVC avec joint pour séparer la pompe du tuyau de refoulement sans démonter le tuyau du circuit.

Pour les électropompes à refoulement horizontal, la station de relevage peut être munie d'un dispositif d'accouplement pour fond pré-installé sur le tuyau de refoulement. Vérifier que le presse-étoupe est bien serré pour éviter les mauvaises odeurs. Accoupler la bride de glissement au refoulement de la pompe, puis positionner le groupe pompe-bride sur le pied d'assise au moyen des barres de guidage.

4.7 DÉMONTAGE DES POMPES DE blueBOX

Pour démonter les pompes à refoulement vertical de blueBOX 60, 90-150, procéder comme suit : (FIG. 1/A-B-C-D)

- 1 Dévisser les vis du couvercle
- 2 Retirer le couvercle
- 3 Retirer la bague de refoulement, puis dégager les presse-étoupes en caoutchouc
- 4 Rapprocher la pompe de l'ouverture supérieure
- 5 Faire passer la pompe par l'ouverture du couvercle

Pour démonter les pompes à refoulement vertical de blueBOX 250-400, procéder comme suit : (FIG. 2/A-B-C-D-E)

- 1 Dévisser les vis du couvercle
- 2 Retirer le couvercle
- 3 Retirer la bague de refoulement, puis dégager les presse-étoupes en caoutchouc
- 4 Retirer le joint de refoulement
- 5 Dévisser le tuyau de refoulement de la pompe
- 6 Faire passer la pompe par l'ouverture du couvercle

Pour démonter les pompes à refoulement horizontal posées sur pied d'assise, procéder comme suit : (FIG. 3/A-B-C)

- 1 Dévisser les vis du couvercle
- 2 Retirer le couvercle
- 3 Soulever la pompe par la poignée pour la dégager des barres de guidage

4.8 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES

Les raccordements hydrauliques doivent être effectués par un technicien qualifié.

Les stations de relevage blueBOX proposent plusieurs possibilités d'entrée et de sortie pour la tuyauterie. Pour la sortie, Zenit peut équiper la station d'un élément de tuyau déjà raccordé à l'électropompe ou au dispositif d'accouplement pour simplifier le raccordement au reste du circuit. La station présente plusieurs logements sur les côtés pour les tuyaux d'entrée. Il est recommandé de pratiquer un ou plusieurs trous dans la position la plus adaptée en fonction de l'installation (FIG. 4).

Perçer la cuve avec une fraise creuse (diamètre selon le tuyau) pour installer les tuyaux d'entrée.

Pour un tuyau Ø50 mm, fraise Øf = 60 mm

Pour un tuyau Ø75 mm, fraise Øf = 86 mm
 Pour un tuyau Ø90 mm, fraise Øf = 100 mm
 Pour un tuyau Ø110 mm, fraise Øf = 127 mm

Le joint en caoutchouc garantit une étanchéité parfaite sans devoir utiliser aucun autre produit d'étanchéité.
 Il est recommandé de vérifier attentivement le diamètre des tuyaux et des joints avant de percer la cuve.
 Fixer les tuyaux de sorte qu'ils ne pèsent pas sur la station de relevage.

4.9 INTERRUPTEURS À FLOTTEUR ET CAPTEUR DE TROP-PLEIN

blueBOX peut être utilisé avec des pompes munies d'un flotteur pour la mise en marche et pour l'arrêt en fonction du niveau du liquide.
 Dans le cas où le flotteur n'est pas installé directement sur la pompe, les flotteurs mécaniques sont fixés à une tige en plastique (FIG. 5), et les flotteurs à contacts multiples sont suspendus à la lèvre supérieure de la cuve, en position libre. Les flotteurs sont fixés à la lèvre supérieure et à la canule par les œillets fournis de série. Zenit fournit blueBOX pré-équipé des éventuels flotteurs dans la cuve.
 Faire attention à ce que le niveau minimum du liquide ne descende jamais en dessous du seuil indiqué sur la FIG 6, indépendamment du nombre de pompes installées dans blueBOX.
 Le niveau maximum est fixé à 450 mm. Les seuils d'intervention des pompes seront déterminés dans cette intervalle.
 Si la position des flotteurs change, la gestion des niveaux change également à l'intérieur de la cuve. Si la position originale des flotteurs est modifiée, Zenit ne saurait être tenu pour responsable des dysfonctionnements, des dommages immatériels ou matériels.
 Un capteur de trop-plein peut être fourni (sur demande) pour signaler un niveau excessif du liquide (tableau électrique nécessaire).

4.10 BUTÉE DU FLOTTEUR

Un accessoire spécial permet de modifier la course du flotteur. Il est recommandé d'utiliser cet accessoire pour éviter que le niveau de démarrage de la pompe soit trop près du niveau de trop-plein.

Pour l'installation, procéder comme suit : (FIG. 7/A-B-C-D-E-F)

1. Retirer le câble du flotteur sur le serre-câble de la poignée (FIG. 7/A)
2. Mettre la butée du flotteur sur la pompe dans la position montrée sur la (FIG. 7/B)
3. Bloquer le câble du flotteur dans le serre-câble de la butée en veillant à laisser 100 mm de câble libre (FIG. 7/C)
4. Introduire la butée dans le serre-câble de la poignée, comme montré sur la (FIG. 7/D)
5. Fermer la partie supérieure de la butée avec le collier fourni (FIG. 7/E)
6. Attacher le câble du flotteur à la butée avec un collier, puis placer le collier dans le logement prévu à cet effet (FIG. 7/F)

4.11 VIDANGE D'URGENCE

Les stations de relevage blueBOX ont été conçues pour faire passer, par la grande ouverture supérieure, une électropompe submersible de secours. Il est également possible d'utiliser le passe-mur pour raccorder une vanne de vidange et, le cas échéant, une pompe manuelle (non fournie).

ATTENTION : le passe-mur pour la pompe manuelle ou pour la vanne de vidange doit être monté par l'installateur avant la mise en fonction du circuit. (voir FIG. 8)

4.12 PASSE-MUR POUR L'ÉVACUATION ET VANNE À BILLE

Un système de vidange d'urgence peut être monté dans le bas de blueBOX.

Quand la cuve est vide, la percer avec une fraise creuse Ø50 à l'endroit prévu à cet effet, puis monter le joint du passe-mur fourni de série (FIG. 8/A-B-C-D).

Un bouchon (fourni de série) ou une vanne (recommandée) peut être posé/e sur le passe-mur.

4.13 PRESSE-ÉTOUPE

Après avoir positionné la pompe et les flotteurs éventuels, faire passer les câbles dans le système modulaire de presse-étoupes en caoutchouc (BREVETÉ).

BlueBOX 60, 90, 150 et 250 ont 4 presse-étoupes modulaires, et blueBOX 400 en a 8.

Les presse-étoupes en caoutchouc assurent le passage des câbles, mais ils ne sont pas totalement troués pour bloquer les mauvaises odeurs. Il suffit de pratiquer un orifice à l'intérieur du presse-étoupe pour percer la membrane en caoutchouc et pour introduire le câble. Si la pompe est équipée d'un câble avec fiche moulée sous pression, il est possible de faire une découpe longitudinale sur l'un des côtés du presse-étoupe en caoutchouc pour pouvoir l'ouvrir, placer le câble et le refermer (FIG. 9).

Il faut ensuite ajuster la longueur des câbles à l'intérieur de la station de relevage pour éviter qu'ils ne soient « lents ».

Ils doivent bouger le moins possible et ne doivent pas gêner la course des flotteurs.



4.14 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Les raccordements électriques doivent être effectués par un technicien qualifié.

Observer les instructions figurant dans les manuels respectifs pour le raccordement électrique des électropompes et des tableaux de commande. Il est essentiel de s'assurer que les pompes triphasées tournent dans le bon sens.

Les prises de courant ou le tableau électrique éventuel doivent être placés dans un lieu protégé et à l'abri de l'humidité, à 1,5 m du sol au moins.

5. PREMIÈRE MISE EN MARCHÉ

Laisser le couvercle ouvert pour la première mise en marche afin de vérifier les niveaux. Remplir tout d'abord d'eau claire la station de relevage. Durant cette opération, la vanne à glissière d'entrée doit être fermée. Vérifier que la station n'a pas de fuites et que les pompes fonctionnent correctement. Pour mieux calculer les niveaux, il est préférable de fermer à 3/4 la vanne à glissière de refoulement.

ATTENTION : s'assurer que l'électropompe submersible dans blueBOX est amorcée. En effet, il peut parfois se former une bulle d'air dans le haut du corps de la pompe qui bloque le pompage du liquide. Simuler deux cycles de travail à l'eau claire pour vérifier les niveaux.

Après avoir contrôlé le fonctionnement de la station de relevage et s'être assuré de l'absence de fuites, fermer les couvercles et ouvrir la vanne à glissière de la tuyauterie d'entrée.

6. MAINTENANCE

La maintenance doit être faite par un technicien compétent qui doit se munir des équipements de protection adéquats et transporter les poids

avec des engins de levage appropriés.

Respecter les règles suivantes pour les interventions sur le produit :

- Vérifier tout d'abord que l'alimentation électrique est coupée ;
- Lire attentivement le manuel d'utilisation et d'entretien des électropompes et des tableaux électriques ;
- Soulever le couvercle pour contrôler régulièrement l'état des parois internes de la cuve ;
- Nettoyer les parois internes au moins une fois par an, et notamment la zone des flotteurs et les flotteurs.

N'utiliser que des pièces d'origine pour les réparations et les remplacements. Les pièces détachées non d'origine peuvent mettre en danger les personnes, provoquer des dommages matériels et annuler la garantie séance tenante.

7. DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La pompe tourne, mais ne pompe pas l'eau	La pompe n'est pas amorcée	Soulever la pompe, puis la repositionner pour remplir de liquide le corps de la pompe et l'amorcer
Des bulles d'air s'échappent du WC quand l'évacuation fonctionne	Tuyau d'évent absent ou insuffisant	Monter le tuyau d'évent ou contrôler le tuyau installé
La cuve s'affaisse à l'arrivée du liquide	Le liquide arrive trop chaud	Baisser la température du liquide avec de l'eau froide
Le niveau diminue dans le WC quand les pompes fonctionnent	Tuyau d'évent absent ou insuffisant	Monter le tuyau d'évent ou contrôler le tuyau installé
Fuites à l'entrée/la sortie des tuyaux	Joint mal monté	Repérer la fuite, contrôler le montage du joint et le remplacer le cas échéant
La cuve enterrée s'enfoncé ou bouge	Lit insuffisant sous la cuve ou terrain pas assez solide	Retirer la cuve et refaire l'installation
Le circuit est bruyant et vibre	Tuyaux non attachés aux parois ou pompe déséquilibrée par un corps étranger La pompe rentre en cavitation	Fixer les tuyaux aux parois avec des joints antivibratoires, vérifier qu'aucun corps solide ne bouche la pompe et que la pompe ne fonctionne pas en dehors de sa courbe d'utilisation

N.B. : consulter également les instructions figurant dans le manuel des électropompes

DEUTSCH

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	25
1.1 LISTE DER RESTRIKTIKEN	25
1.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR INSTALLATION UND WARTUNG.....	25
1.3 VORGESCHRIEBENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA).....	25
2. KENNZEICHNUNG DES PRODUKTS.....	26
3. GEBRAUCHSEIGENSCHAFTEN	26
3.1 SICHTKONTROLLE UND HANDHABUNG	26
3.2 GERÄUSCHPEGEL.....	26
4. INSTALLATION	26
4.1 ÜBERFLURINSTALLATION DER BLUEBOX	27
4.2 UNTERFLURINSTALLATION DER BLUEBOX.....	27
4.3 ENTLÜFTUNGSRÖHR.....	27
4.4 RÜCKSCHLAGVENTIL.....	27
4.5 ABSPERRVENTIL.....	27
4.6 EINBAU DER PUMPEN.....	27
4.7 AUSBAU DER PUMPEN AUS DER BLUEBOX.....	27
4.8 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE.....	28
4.9 SCHWIMMERSCHALTER UND ÜBERLAUFSENSOR.....	28
4.10 HUBBEGRENZER DES SCHWIMMERS	28
4.11 NOTENTLEERUNGSSYSTEM.....	28
4.12 WANDDURCHFÜHRUNG FÜR ENTLEERUNGSÖFFNUNG UND KUGELHAHN.....	28
4.13 KABELINFÜHRUNGSSYSTEM	28
4.14 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS.....	28
5. ERSTER ANLAUF	29
6. WARTUNG	29
7. FEHLERSUCHE.....	29



1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Installation und des sicheren Betriebs der Hebeanlagen blueBOX muss man vor Ausführung irgend-einer Arbeit zuerst die vorliegende Betriebsanleitung aufmerksam lesen.

Diese Betriebsanleitung an einem sauberen und leicht zugänglichen Ort aufbewahren.

Die Installation muss vom Fachmann ausgeführt werden, der die Anweisungen im Abschnitt "INSTALLATION" strikt befolgen muss.

Der zweckwidrige Gebrauch des Produkts kann zu Personen- und Sachschäden führen. Außerdem erlischt in diesem Fall die Garantie.

Die Anweisungen in der vorliegenden Betriebsanleitung betreffen die empfohlenen Installationsarten, die von Zenit als Standard angesehen werden. Für eine hiervon abweichende Installation Zenit kontaktieren.

Bei der Ersatzteilbestellung stets die Seriennummer und die genaue Kennzeichnung des Teils angeben, die man in den jeweiligen Betriebs- und Wartungsanleitungen finden kann.

Alle Angaben in der vorliegenden Betriebsanleitung müssen in jedem Fall mit den am Installationsort geltenden Bestimmungen abgestimmt werden.



1.1 LISTE DER RESTRIKTIKEN

Auch bei ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts besteht noch ein Restrisiko, wie es für alle Anlagen typisch ist, die an das Stromnetz angeschlossen sind:

STROMSCHLAGGEFAHR.



1.2 SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR INSTALLATION UND WARTUNG

Zur Gewährleistung der sicheren Ausführung der Wartungsarbeiten stets in der folgenden Weise verfahren:

- Mechanische Funktionseinheiten und elektrische Komponenten nur durch Fachkräfte auswechseln oder reparieren lassen.
- Sicherstellen, dass die Pumpe vom Stromnetz getrennt ist. Zum Trennen der Elektromotorpumpe vom Stromnetz zuerst die Phasenleiter und dann den gelb-grünen Schutzleiter abklemmen.
- Die hydraulischen Verbindungen des Behälters unterbrechen (die Zu- und Ablaufrohre schließen).
- Die Elektromotorpumpe aus dem Behälter nehmen.
- Falls die Elektromotorpumpe vorher in Betrieb war, abwarten, bis ihre Außentemperatur unter 50°C gesunken ist.
- Defekte und verschlissene Teile ausschließlich durch Originalersatzteile ersetzen.

In Zweifelsfällen vor Ausführung einer Reparatur oder eines Austauschs stets zunächst den Hersteller zu Rate ziehen.

Da Klärbecken giftige GASE enthalten können, vor Beginn der Arbeiten für eine AUSREICHENDE LUFTZIRKULATION sorgen.

Außer Reichweite von Kindern halten. Das Produkt darf nicht von Personen verwendet werden, die nicht über die hierfür erforderlichen Fachkenntnisse verfügen.

NICHT die Hände oder Gegenstände an die Saugöffnung bzw. das Ansauggitter und an die seitliche Förderöffnung annähern oder in sie einführen. Nicht die Hände oder andere Körperteile in den Behälter einführen und nicht das Druckrohr berühren, falls es aus Metall ist, ohne zuvor die Stromversorgung der Pumpe unterbrochen zu haben.

Darauf achten, keine Teile des Produkts versehentlich zu verschlucken.

Den Kontakt der freien Enden der elektrischen Zuleitungen mit Flüssigkeiten (auch der im Behälter enthaltenen Flüssigkeit) verhindern.



1.3 VORGESCHRIEBENE PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Bei der Handhabung des Produkts, vor allem wenn es schon installiert war, geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen: Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Lederschürze oder gleichwertigen Schutz.

Für alle Wartungs- und Reparaturarbeiten an einer schon installierten Elektromotorpumpe, müssen, insbesondere wenn sie schon in fäkalienhaltige oder gefährliche Flüssigkeiten eingetaucht war, alle ihre Teile gründlich gereinigt und mit reichlich Wasser oder Spezialprodukten gewaschen werden.

2. KENNZEICHNUNG DES PRODUKTS

Die Abbildung des Typenschildes des Behälters in der Betriebsanleitung muss unverseht bleiben, damit sie auch zu einem späteren Zeitpunkt zu Rate gezogen werden kann.

An den Elektromotorpumpen von Zenit ist ein Typenschild angebracht, auf dem alle Kenndaten des Produkts angegeben sind. Bei der Anforderung weiterer Informationen oder bei sonstigen Anfragen die auf dem Typenschild oder seiner Abbildung in der Betriebs- und Wartungsanleitung angegebenen Kenndaten angeben.

3. GEBRAUCHSEIGENSCHAFTEN

Die Hebeanlagen blueBOX lösen das Problem der Einleitung des Haushaltsabwassers oder Regenwassers in die Kanalisation, wenn sich diese auf einem höheren Niveau befindet. Und sind auch eine optimale Lösung, wenn Feststoffe im Abwasser zerkleinert werden müssen, bevor sie in die Kanalisation geleitet werden.

Die Hebeanlage blueBOX besteht aus einem Einzel- oder Doppelbehälter, der eine bzw. zwei Elektromotorpumpen enthält, Kupplungsvorrichtungen, Schieber- und Rückschlagventilen, einem oder zwei Schwimmern und einer Schalttafel. Nachdem die Anlage aufgestellt und die hydraulischen und elektrischen Anschlüsse ausgeführt wurden, gestattet sie das Auffangen der Haushaltsabwässer, die dann in die Kanalisation geleitet werden können.

Wenn die Flüssigkeit im Behälter einen Stand erreicht, bei dem der Schwimmer die Pumpe einschaltet, entleert diese den Behälter.

Wenn der Mindestfüllstand erreicht wird, schaltet der Schwimmer dann die Pumpe wieder aus.

Wenn zwei Pumpen eingebaut sind, werden die Schwimmer so angeordnet, dass die zweite Pumpe zugeschaltet wird, wenn die erste Pumpe allein nicht in der Lage ist, die in den Behälter einlaufende Wassermenge zu bewältigen, oder falls sie blockiert ist.

Es besteht auch die Möglichkeit, einen zusätzlichen Notschwimmerschalter auf einer größeren Höhe in der Hebeanlage zu installieren. Dieser Schwimmerschalter signalisiert dann einen zu hohen Stand der Flüssigkeit im Behälter. In diesem Fall ist eine Steuertafel für die Steuerung eines optischen und/oder akustischen Alarms vorzusehen.

Siehe die Betriebsanleitungen der Pumpen und der Schalttafeln für spezifische Informationen zu den Gebrauchseinschränkungen.

- Die blueBOX darf nicht in Umgebungen installiert werden, die Stäube, Gase, Säuren sowie korrosive oder entflammable Substanzen enthalten.
- Nach der Installation muss die Umgebungstemperatur zwischen 0°C und +50°C betragen.
- Die aufzunehmende Flüssigkeit darf eine Temperatur von 40°C nicht überschreiten (über kurze Zeiträume sind bis 90°C zulässig; daher eignet sich der Behälter auch zum Auffangen von Abwasser von Wasch- und Spülmaschinen).

Für Informationen zur Verträglichkeit des Fördermediums mit den in die Hebeanlage installierten Elektromotorpumpen siehe die Betriebsanleitungen der Elektromotorpumpen.

Für den Betrieb im Außenbereich muss zwingend ein Netzkabel mit einer Mindestlänge von 10 m gemäß Norm EN 60335-2-41 verwendet werden.

3.1 SICHTKONTROLLE UND HANDHABUNG

Die Hebeanlagen blueBOX werden in geeigneten Verpackungen geliefert. Beim Empfang der Produkte sicherstellen, dass die Verpackungen unverseht sind und nicht auf dem Kopf stehen.

Sollte die Verpackung auch nur geringfügig beschädigt sein, kontrollieren, ob die Produkte unverseht sind.

Sollten die Produkte Schäden aufweisen, unverzüglich das Geschäft, bei dem die Anlage erworben wurde, bzw. den zuständigen Gebietshändler von Zenit hierüber in Kenntnis setzen.

- Den Behälter und die Pumpe zum Transportieren nicht am Netzkabel der Pumpe oder der Schwimmer greifen.
- Für die Lagerung das Produkt gegen Feuchtigkeit, Wärmeeinwirkung und Stöße schützen.
- Zum Anheben und Transportieren geeignete Ausrüstung verwenden.
- Die Umgebungstemperatur für die Lagerung muss zwischen -20°C und +50°C betragen.

3.2 GERÄUSCHPEGEL

Der Schalldruckpegel der Tauchmotorpumpe beträgt weniger als 70 dB(A).

4. INSTALLATION



Vor der Installation die in den Abschnitten 1.2 und 1.3 enthaltenen Sicherheitsprozeduren lesen, die dann umzusetzen sind.

Stets die Gesetze und Vorschriften beachten, die in dem Land gelten, in dem die Hebeanlage installiert wird.

Die Hebeanlagen blueBOX bieten zahlreiche Möglichkeiten für den Anschluss der Zulauf- und Ablaufrohre. Es ist darauf zu achten, ob die örtliche Gesetzgebung andere Installationsweisen (Siphon, Ventile usw.) vorschreibt.

Die Installation kann im Innenbereich (Souterrain, Keller, Treppenverschlag) oder im Außenbereich erfolgen. Im letztgenannten Fall sind die Überflur- und die Unterflurinstallation möglich.

Der Deckel der blueBOX ist begehrbar, jedoch nicht befahrbar.

Bei Installation in einem geschlossenen Raum ist besonders auf die Abdichtung der Rohrverbindungen zu achten und ferner eine optimale Abfuhr der Luft zu gewährleisten, wie es im Kapitel INSTALLATION im Einzelnen beschrieben wird. In der Umgebung, in der die blueBOX aufgestellt wird, muss für eine ausreichende Luftzirkulation gesorgt sein. Außerdem ist im Boden ein Ablauf für eventuell austretende Flüssigkeit und Kondenswasser vorzusehen.

Bei der Überflurinstallation im Außenbereich ist auf den Temperaturbereich zu achten, dem der Behälter ausgesetzt sein wird. Die blueBOX gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.



Netzspannung und -frequenz müssen den Bemessungsdaten der Elektromotorpumpe/n entsprechen.

Es sicherzustellen, dass die Anzahl der stündlichen Anläufe der Elektromotorpumpe/n innerhalb der in der zugehörigen Betriebsanleitung angegebenen Grenzen liegt.

Außerdem ist sicherzustellen, dass der Mindeststand der Flüssigkeit nicht unter das in **Abb. 6** angegebene Niveau sinkt.

Bei anderen als den angegebenen Installationsbedingungen den Kundendienst von Zenit kontaktieren.

Die blueBOX darf nicht für Flüssigkeiten verwendet werden, die für Lebensmittel bestimmt sind.

4.1 ÜBERFLURINSTALLATION DER blueBOX

Sicherstellen, dass der Boden unter der Hebeanlage waagrecht und ausreichend eben ist und das Gewicht der vollen Anlage tragen kann.

Sicherstellen, dass der Boden über einen an die Kanalisation angeschlossenen Ablauf zum Auffangen von während der Wartung und des Betriebs austretender Flüssigkeit verfügt.

Um die Anlage muss ausreichend Freiraum für die Ausführung der Wartungsarbeiten gelassen werden.

Wenn die blueBOX in einem geschlossenen Raum installiert wird, muss eine ausreichende Belüftung gewährleistet sein, damit sich keine gefährlichen Gasgemische bilden können.

4.2 UNTERFLURINSTALLATION DER blueBOX

Die Hebeanlage darf nicht direkt auf dem Erdreich ruhen. Daher ist eine waagrechte Auflagerfläche aus Beton zu errichten, deren Abmessungen mindestens das Zweifache der Abmessungen der Standfläche der blueBOX betragen. Dann müssen die senkrechten Umgrenzungswände um den Behälter aus Polyethylen errichtet werden. Es ist wesentlich, dass das Erdreich kein Grundwasser aufweist und nicht der Gefahr von Überschwemmungen ausgesetzt ist.

Nach Ausführung der hydraulischen und elektrischen Anschlüsse sollte man die Hebeanlage vollständig mit sauberem Sand umgeben, damit sie sich während ihres Betriebs nicht verschieben kann.

Nachdem die Hebeanlage ins Erdreich eingebaut wurde, ist ihr Deckel begehbar, jedoch nicht befahrbar.

Zur größeren Sicherheit kann man über dem Deckel der blueBOX eine Abdeckung anbringen, die jedoch die Hebeanlage nicht belasten darf. In jedem Fall ist ausreichend Freiraum für eventuelle Wartungsarbeiten zu gewährleisten.

4.3 ENTLÜFTUNGSROHR

Das Entlüftungsrohr verhindert einerseits die Entstehung von explosiven oder giftigen Gasgemischen und andererseits die Entstehung eines Überdrucks durch die zulaufende Flüssigkeit bzw. eines Unterdrucks während der Pumpphase.

Örtliche Bestimmungen können unter Umständen andere Durchmesser für das Entlüftungsrohr vorschreiben.

Zenit empfiehlt ein Entlüftungsrohr mit einem Mindestdurchmesser von 75 mm, das über die Dichtung in einer der Anschlussmöglichkeiten auf der Oberseite der blueBOX zu installieren ist. Der Behälter verfügt jedoch auch über eine Wanddurchführung, an die ein Entlüftungsrohr mit Mindestnennweite 38mm (1 $\frac{1}{2}$) angeschlossen werden kann. Ob diese Anschlussart verwendet werden kann, hängt jedoch von der Aufstellungsart und der Rohrlänge ab.

Das Entlüftungsrohr muss am Eintritt in den Behälter vollständig abgedichtet werden und das andere Ende muss auf einer geeigneten Höhe im Freien enden. Gegebenenfalls ist ein Feuerschutzfilter zu installieren.

4.4 RÜCKSCHLAGVENTIL

Es empfiehlt sich die Installation eines Rückschlagventils auf das an die Kanalisation angeschlossene Druckrohr, um den Rückfluss der Wassersäule in die Hebeanlage zu verhindern.

Zenit kann die blueBOX mit einem bodenbefestigten Kupplungsfuß mit integriertem Rückschlagventil sowie einem patentierten System ausstatten, über das die Luft abgeblasen werden kann, die sich möglicherweise während längerer Stillstandzeiten im Pumpengehäuse angesammelt hat.

4.5 ABSPERRVENTIL

Zur Gewährleistung der sicheren Ausführung der Wartungsarbeiten muss sowohl auf das Zulaufrohr als auch auf das Ablaufrohr ein Absperrventil installiert werden. Hierzu können Schieber- oder Kugelventile verwendet werden.

4.6 EINBAU DER PUMPEN

Der Deckel (bzw. die Deckel im Falle einer Doppelanlage) ist mit Schrauben am Behälter befestigt; die Schrauben mit einem Schraubenschlüssel ausschrauben.

Bei dreiphasigen Elektromotorpumpen muss vor dem endgültigen Einbau der Drehsinn kontrolliert werden (die Verfahrensweise hierzu wird in der Betriebs- und Wartungsanleitung der Elektromotorpumpe beschrieben). Der Einbau der Pumpe ist davon abhängig, ob die blueBOX mit Hilfe eines bodenbefestigten Kupplungsfußes oder direkt angeschlossen wird. Im Falle des direkten Anschlusses muss die Pumpe auf dem Boden des Behälters an der Stelle angeordnet werden, die durch das Haltesystem auf dem Boden vorgegeben ist (Materialerhöhungen, welche die Stabilität der Pumpe während ihres Betriebs gewährleisten).

Das Rohr in die Austrittsöffnung auf der Oberseite des Behälters einführen und die Rohreinführung und die Kunststoffüberwurfmutter montieren. Dann das Ablaufrohr auf den Druckstutzen der Pumpe schrauben. Nun die Überwurfmutter anziehen.

Bei den blueBOX 60, 90 und 150 verfügt die Pumpe über ein PVC-Rohr mit Gewindestück, dank dem die Pumpe vom Druckrohr getrennt werden kann, ohne das Rohr von der Anlage zu montieren.

Bei Elektromotorpumpen mit horizontalem Druckstutzen kann die Hebeanlage mit einem bodenbefestigten Kupplungsfuß ausgestattet werden, der schon zusammen mit dem Druckrohr installiert wird. Sicherstellen, dass die Rohreinführung fest angezogen ist, damit keine Gerüche austreten. Den Schiebeflansch mit dem Druckstutzen der Pumpe verbinden und die Baugruppe Pumpe-Flansch mit Hilfe der Führungsrohre auf den Kupplungsfuß aufsetzen.

4.7 AUSBAU DER PUMPEN AUS DER blueBOX

Zum Ausbauen der Pumpen mit vertikalem Druckstutzen aus der blueBOX 60-90-150 wie folgt verfahren: (Abb. 1/A-B-C-D)

- 1 Die Befestigungsschrauben des Deckels ausschrauben.
- 2 Den Deckel abnehmen.
- 3 Die Überwurfmutter auf der Druckseite und die Kabeleinführungen aus Gummi lösen.
- 4 Die Pumpe auf Höhe der oberen Öffnung anordnen.
- 5 Die Pumpe über die Deckelöffnung herausziehen.

Zum Ausbauen der Pumpen mit vertikalem Druckstutzen aus der blueBOX 250-400 wie folgt verfahren: (Abb. 2/A-B-C-D-E)

- 1 Die Befestigungsschrauben des Deckels ausschrauben.
- 2 Den Deckel abnehmen.
- 3 Die Überwurfmutter auf der Druckseite und die Kabeleinführungen aus Gummi lösen.
- 4 Die Dichtung auf der Druckseite entfernen.
- 5 Das Druckrohr von der Pumpe schrauben.
- 6 Die Pumpe über die Deckelöffnung herausziehen.

Zum Ausbauen der Pumpen mit horizontalem Druckstutzen, die mit einem Kupplungsfuß eingebaut sind, wie folgt verfahren: (Abb. 3/A-B-C)

- 1 Die Befestigungsschrauben des Deckels ausschrauben.
- 2 Den Deckel abnehmen.
- 3 Die Pumpe am Griff anheben, bis sie sich von den Führungsrohren gelöst hat.

4.8 HYDRAULISCHE ANSCHLÜSSE

Die hydraulischen Anschlüsse müssen von einem Fachinstallateur ausgeführt werden.

Die Hebeanlagen blueBOX bieten mehrere Anschlussmöglichkeiten für die Zu- und Ablaufrohre. Für den Ausgang kann Zenit die Hebeanlage komplett mit einem an die Elektromotorpumpe oder die Kupplungsvorrichtung angeschlossenen Rohrstück liefern, um den bequemen Anschluss an die übrige Anlage zu ermöglichen.

Auf den Seiten des Behälters gibt es mehrere Anschlussmöglichkeiten für die Zulaufrohre. Es empfiehlt sich, die eine oder mehrere Öffnungen an den für die Installation am besten geeigneten Stellen herzustellen (**Abb. 4**).

Für die Installation der Zulaufrohre muss man mit einer Bohrmaschine mit Dosenfräser ein Loch mit einem für das Rohr geeigneten Durchmesser herstellen.

**Für ein Rohr Ø 50 mm einen Dosenfräser Øf = 60 mm verwenden;
für ein Rohr Ø 75 mm einen Dosenfräser Øf = 86 mm verwenden;
für ein Rohr Ø 90 mm einen Dosenfräser Øf = 100 mm verwenden;
für ein Rohr Ø 110 mm einen Dosenfräser Øf = 127 mm verwenden;**

Die Gummidichtung garantiert die vollkommen Dichtigkeit, ohne dass weitere Dichtstoffe erforderlich sind.

Vor dem Anbohren des Behälters sollte man die Durchmesser der Rohre und der Dichtungen genau kontrollieren.

Die Rohre so verankern, dass ihr Gewicht nicht die Hebeanlage belastet.

4.9 SCHWIMMERSCHALTER UND ÜBERLAUFSENSOR

Die blueBOX kann mit Pumpen betrieben werden, die über Schwimmer zum Ein- und Ausschalten der Pumpen in Abhängigkeit vom Flüssigkeitsstand verfügen.

Wenn der Schwimmer nicht schon direkt auf die Pumpe installiert ist, sind mechanische Schwimmer an einem Kunststoffstab befestigt (**Abb. 5**). Die Schwimmer mit mehreren Kontakten sind hingegen beweglich am oberen Rand des Behälters aufgehängt. Die Schwimmer werden mit mitgelieferten Ösen am oberen Rand und an der Kanüle befestigt. Zenit liefert ggf. die blueBOX komplett mit schon im Behälter angeordneten Schwimmern.

Es ist zu beachten, dass der Mindeststand der Flüssigkeit nie unter die in **Abb. 6** gezeigte Schwelle sinken darf, ungeachtet der Anzahl in der blueBOX installierten Pumpen.

Der Höchststand muss hingegen auf 450 mm festgelegt werden. Innerhalb dieses Intervalls werden die Auslöseschwellen der Pumpen festgelegt. Jede Änderung der Position der Schwimmer ändert die Steuerung der Füllstände im Behälter. Zenit haftet nicht für Fehlfunktionen oder Personen- und Sachschäden, falls die ursprüngliche Position der Schwimmer verändert wird.

Auf Anfrage kann ein Überlaufsensor geliefert werden, der einen zu hohen Stand der Flüssigkeit signalisiert (hierzu bedarf es einer Schalttafel).

4.10 HUBBEGRENZER DES SCHWIMMERS

Ein spezielles Zubehör gestattet die Änderung des Umfangs des Hubs des Schwimmers der Pumpe. Dieses Zubehör sollte verwendet werden, um zu verhindern, dass der Einschaltpegel der Pumpe zu nahe beim Überlaufpegel liegt.

Zur Installation wie folgt verfahren: (**Abb. 7/A-B-C-D-E-F**)

1. Das Schwimmerseil von der Seilöse des Griffs lösen (**Abb. 7/A**).
2. Den Hubbegrenzer wie in der Abbildung (**Abb. 7/B**) gezeigt auf der Pumpe anordnen.
3. Das Schwimmerseil in der Kabelöse des Hubbegrenzers fixieren; hierbei 100 mm Seil frei lassen (**Abb. 7/C**).
4. Den Hubbegrenzer wie in der Abbildung (**Abb. 7/D**) in die Kabelöse des Griffs einsetzen.
5. Den oberen Teil des Hubbegrenzers mit dem mitgelieferten Kabelbinder schließen (**Abb. 7/E**).
6. Das Schwimmerseil mit Hilfe eines Kabelbinders am Hubbegrenzer sichern und den Kabelbinder in den entsprechenden Schlitz anordnen (**Abb. 7/F**).

4.11 NOTENTLEERUNGSSYSTEM

Die Hebeanlagen blueBOX gestatten den Einbau einer Not-Tauchpumpe über die große obere Öffnung. Doch kann man auch die Wanddurchführung zum Anschließen eines Ablasshahns und ggf. einer Handpumpe (nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden.

ACHTUNG:Die Wanddurchführung für die Handpumpe oder den Ablasshahn muss vom Installateur vor der Inbetriebnahme der Anlage eingebaut werden. (siehe **Abb. 8**)

4.12 WANDDURCHFÜHRUNG FÜR ENTLEERUNGSÖFFNUNG UND KUGELHAHN

Im unteren Teil der blueBOX ist die Installation eines Notentleerungssystems möglich.

Bei leerem Behälter mit einem Dosenfräser Ø50 an der vorgesehenen Stelle eine Öffnung herstellen und das serienmäßig mitgelieferte Wanddurchführungstück montieren (**Abb. 8/A-B-C-D**).

An der Wanddurchführung kann ein Deckel (serienmäßig) oder ein Hahn (empfohlen) angebracht werden.

4.13 KABELINFÜHRUNGSSYSTEM

Nachdem die Pumpe und die etwaigen Schwimmer positioniert wurden, muss man die Kabel in das modulare Kabeleinführungssystem aus Gummi (PATENTIERT) einführen.

Die blueBOX 60, 90, 150 und 250 haben 4 und die blueBOX 400 hat 8 modulare Kabeleinführungen.

Die Gummikabeleinführungen sind noch verschlossen, um das Austreten von Gerüchen zu verhindern. Man muss lediglich einen Schnitt auf der Innenseite der Kabeleinführung ausführen, um die Gummimembrane zu durchbrechen und das Kabel einführen zu können. Wenn die Pumpe ein

Kabel mit angeschweißtem Netzstecker hat, kann man einen Längsschnitt längs einer der Seiten der Gummikabeleinführung ausführen, damit man sie öffnen und dann wieder so verschließen kann, dass sie das Kabel umschließt (**Abb. 9**).

Dann muss die Länge der Kabel in der Hebeanlage so reguliert werden, dass sie nicht locker sind. Sie dürfen sich so wenig wie möglich bewegen und nicht die Bewegung der Schwimmer behindern.



4.14 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Die elektrischen Anschlüsse müssen vom Fachmann ausgeführt werden.

Für den elektrischen Anschluss der Elektromotorpumpen und der Steuertafeln die Anweisungen in den zugehörigen Betriebsanleitungen befolgen. Bei den dreiphasigen Pumpen muss unbedingt der Drehsinn kontrolliert werden.

Die Steckdosen oder der etwaige Schaltschrank müssen an einem trockenen und geschützten Ort auf einer Höhe von mindesten 1,5 m angeordnet werden.

5. ERSTER ANLAUF

Beim ersten Anlauf muss der Deckel offen gelassen werden, um die Kontrolle der Füllstände zu ermöglichen. Zuerst muss die Hebeanlage mit sauberem Wasser gefüllt werden. Während dieses Vorgangs muss das Schieberventil des Zulaufs geschlossen sein. Sicherstellen, dass die Hebeanlage keine undichten Stellen hat und dass die Pumpen einwandfrei funktionieren. Zur besseren Beurteilung der Füllstände empfiehlt es sich, das druckseitige Schieberventil zu 3/4 zu schließen.

ACHTUNG: Sicherstellen, dass die Tauchmotorpumpe in der blueBOX gefüllt ist; denn unter Umständen kann sich eine Luftblase im oberen Bereich des Pumpengehäuses gebildet haben, die das Pumpen der Flüssigkeit verhindert. Zur Kontrolle der Richtigkeit der eingestellten Füllstände einige Arbeitszyklen mit sauberem Wasser ausführen.

Nachdem sichergestellt wurde, dass die Hebeanlage einwandfrei funktioniert und keine undichten Stellen aufweist, kann man die Deckel schließen und das Schieberventil des Zulaufrohrs öffnen.

6. WARTUNG

Die Wartung muss von Fachkräften ausgeführt werden, die hierbei die geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden müssen. Schwere Lasten müssen mit geeigneten Hubmitteln angehoben werden.

Falls Eingriffe am Produkt erforderlich sein sollten, die folgenden Regeln befolgen.

- Zuerst sicherstellen, dass alle elektrischen Verbindungen spannungsfrei sind.
- Die Betriebs- und Wartungsanleitungen der Elektromotorpumpen und Schalttafeln aufmerksam lesen.
- Regelmäßig über den Deckel den Zustand der Innenwände des Behälters kontrollieren.
- Die Innenwände mindestens einmal im Jahr und zwar insbesondere im Bereich der Schwimmer reinigen; auch die Schwimmer selbst müssen gereinigt werden.

Zur Reparatur und zum Auswechseln von Komponenten ausschließlich Originalersatzteile verwenden. Bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen besteht die Gefahr von Personen- und Sachschäden; außerdem erlischt in diesem Fall die Garantie.

7. FEHLERSUCHE

STÖRUNG	WAHRSCHEINLICHE URSACHE	MÖGLICHE ABHILFE
Die Pumpe läuft, pumpt jedoch kein Wasser.	Die Pumpe ist nicht gefüllt.	Die Pumpe füllen. Hierzu die Pumpe anheben und wieder positionieren, so dass sich das Pumpengehäuse mit Flüssigkeit füllt.
Bei Betätigung der Spülung steigen Luftblasen im WC auf.	Das Entlüftungsrohr fehlt oder ist zu klein bemessen.	Ein Entlüftungsrohr installieren bzw. das schon vorhandene kontrollieren.
Der Behälter scheint beim Einlaufen der Flüssigkeit in sich zusammenzusinken.	Die einlaufende Flüssigkeit ist zu heiß.	Die Flüssigkeit mit kaltem Wasser mischen, um ihre Temperatur abzusenken.
Während des Betriebs der Pumpen sinkt der Wasserstand im WC.	Das Entlüftungsrohr fehlt oder ist zu klein bemessen.	Ein Entlüftungsrohr installieren bzw. das schon vorhandene kontrollieren.
Am Eingang/Ausgang der Rohre tritt Flüssigkeit aus.	Es wurden falsche Dichtungen montiert.	Die undichten Stellen identifizieren, die Montage der Dichtungen kontrollieren und ggf. die Dichtungen auswechseln.
Der Behälter sinkt ein oder verrutscht, nachdem er in die Grube eingesetzt wurde.	Unter dem Behälter befindet sich keine Bettung oder das Erdreich ist nicht ausreichend fest.	Den Behälter entfernen und für den fachgerechten Einbau Sorge tragen.
Die Anlage läuft geräuschvoll und vibriert.	Die Rohre sind nicht an den Wänden gesichert oder die Pumpe läuft wegen eines Fremdkörpers nicht rund. Bei der Pumpe tritt Kavitation auf.	Die Rohre mit Schwingungsdämpfern an den Wänden befestigen und sicherstellen, dass die Pumpe nicht durch Festkörper verstopft ist oder außerhalb ihrer Kennlinie läuft.

HINWEIS: Auch den Hinweisen in der Betriebsanleitung der Elektromotorpumpen nachgehen.

ESPAÑOL

1. NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD.....	20
1.1 LISTA DE RIESGOS RESIDUALES	20
1.2 NORMAS DE SEGURIDAD A APLICAR DURANTE LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO	20
1.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (DPI) A UTILIZAR	20
2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	21
3. CARACTERÍSTICAS DE USO	21
3.1 INSPECCIÓN VISUAL Y DESPLAZAMIENTO	21
3.2 NIVEL DE RUIDOSIDAD	21
4. INSTALACIÓN.....	21
4.1 COLOCACIÓN DE LA BLUEBOX EN PAVIMENTO	22
4.2 COLOCACIÓN ENTERRADA DE LA BLUEBOX.....	22
4.3 TUBO DE DESAHOGO	22
4.4 VÁLVULA DE RETENCIÓN	22
4.5 VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN.....	22
4.6 EMPLAZAMIENTO DE LAS BOMBAS	22
4.7 EXTRACCIÓN DE LAS BOMBAS DE LA BLUEBOX	22
4.8 ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS.....	23
4.9 INTERRUPTORES DE FLOTADOR Y SENSOR DE REBOSAMIENTO.....	23
4.10 LIMITADOR DE CARRERA DEL FLOTADOR	23
4.11 SISTEMA DE VACIADO DE EMERGENCIA.....	23
4.12 PASAPARED PARA AGUJERO DE VACIADO Y GRIFO DE BOLA.....	23
4.13 SISTEMA PRENSACABLE	23
4.14 CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	23
5. PRIMER ARRANQUE	24
6. MANTENIMIENTO	24
7. LOCALIZACIÓN DE CAUSAS DE AVERÍA.....	24



1. NORMAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD

Para una correcta instalación y un uso seguro de las estaciones de elevación blueBOX, antes de efectuar cualquier operación deberán leerse atentamente las instrucciones de este manual.

Consérvese este manual en lugar limpio y de fácil acceso.

Las operaciones de instalación deben ser ejecutadas por personal técnico competente, aplicando con atención las instrucciones del apartado "INSTALACIÓN".

Un uso impropio del producto puede provocar peligro para personas y cosas además de la invalidación de la garantía.

Las instrucciones del presente manual se refieren a los tipos de instalación aconsejados y considerados estándar por Zenit. En caso de requerirse una instalación diferente sírvase contactar con Zenit.

Para efectuar solicitudes de piezas de recambio se deben especificar siempre el número de serie y la exacta identificación del producto, datos que aparecen en los respectivos manuales de uso y mantenimiento.

Todo lo que se indica en el presente manual debe ser siempre armonizado con las normas vigentes en el lugar de instalación.



1.1 LISTA DE RIESGOS RESIDUALES

El producto, incluso utilizado correctamente, presenta el siguiente riesgo residual típico de todos los sistemas conectados a la red eléctrica: **RIESGO DE SUFRIR CHOQUE ELÉCTRICO.**



1.2 NORMAS DE SEGURIDAD A APLICAR DURANTE LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para ejecutar intervenciones de mantenimiento en plena seguridad se debe aplicar siempre el siguiente procedimiento:

- utilizar personal cualificado para las operaciones que requieran la sustitución o reparación de órganos mecánicos y/o componentes eléctricos;
- controlar que la bomba esté desconectada de la red eléctrica; para desconectar la electrobomba de la red eléctrica, separar ante todo los conductores de las fases y a continuación el conductor de tierra amarillo-verde;
- aislar hidráulicamente el depósito (cerrar tubo de entrada y de salida);
- extraer la electrobomba desde el depósito;
- esperar que la temperatura externa de la electrobomba, si ha sido anteriormente utilizada, haya alcanzado un valor inferior a los 50 °C;
- sustituir los componentes averiados o desgastados utilizando exclusivamente recambios originales.

En caso de dudas consultar siempre al fabricante antes de ejecutar cualquier operación de reparación o sustitución.

Dado que los estanques biológicos pueden contener GASES venenosos, es muy importante FAVORECER la circulación de aire antes de comenzar los trabajos.

Mantener fuera del alcance de los niños; producto no adecuado para personas incompetentes o inexpertas.

NO aproximar ni introducir las manos ni objetos al agujero o rejilla de aspiración ni a aquel lateral de alimentación.

No sumergir las manos ni partes del cuerpo en el interior del depósito ni tocar la tubería de alimentación en caso de ser metálica, sin desconectar previamente la alimentación eléctrica de la bomba.

No ingerir partes del producto.

Evítese el contacto de los extremos libres de los cables de alimentación con cualquier líquido, incluido el que se encuentra en el depósito.



1.3 DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (DPI) A UTILIZAR

Para manejar el producto protegerse usando vestimenta adecuada, especialmente si ha sido instalado con anterioridad; calzado de seguridad, gafas y guantes de protección, delantal de cuero u otra protección análoga;

Cada vez que se ejecuten tareas de mantenimiento o reparación de una electrobomba ya instalada –especialmente si está sumergida en líquidos biológicos o peligrosos- será necesario limpiar atentamente cada una de sus piezas y lavar con abundante agua o productos específicos.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

En el interior del manual deberá conservarse la placa identificativa del depósito para futuras referencias.

En las electrobombas Zenit está fijada una placa de identificación que presenta todos los datos característicos del producto. Para cualquier información o solicitud véanse los datos indicados en la placa o en la copia de papel de la misma, presente en el manual de uso y mantenimiento.

3. CARACTERÍSTICAS DE USO

Las estaciones de elevación blueBOX resuelven el problema de la descarga de las aguas residuales o pluviales en la red de alcantarillado cuando ésta última se encuentra a mayor altura respecto de los puntos de descarga y cada vez que sea necesario triturar los cuerpos sólidos presentes en dichas aguas antes de enviarlos al alcantarillado.

La estación de elevación blueBOX está compuesta por un depósito singular o doble que contiene, respectivamente, una o dos electrobombas, dispositivos de acoplamiento, válvulas de compuerta y de retención, uno o más de un flotador y un cuadro eléctrico. Una vez ejecutadas las operaciones de emplazamiento e instalación y las conexiones hidráulicas y eléctricas, permite recoger las aguas provenientes de los servicios y de otros sistemas para conducirlos a continuación a la red de alcantarillado.

Una vez que el líquido en el depósito alcanza un nivel tal como para disponer el flotador de encendido de la bomba en posición ON, esta última se activa y vacía gradualmente el depósito.

La bomba se detiene cuando el líquido, alcanzando su nivel mínimo, sitúa el flotador en posición OFF.

En los casos en que están presentes dos bombas, los flotadores son colocados de modo que la segunda bomba se active en auxilio de la primera en caso de que ésta se bloquee o no sea capaz por sí sola de gestionar la cantidad de agua en la entrada del depósito.

Puede estar presente un flotador de emergencia, situado más arriba respecto de los otros en la estación de elevación. Este flotador sirve para señalar la presencia de un nivel excesivo de líquido en el depósito. En este caso deberá estar presente un cuadro eléctrico de mando y control a fin de gestionar una alarma visual y/o sonora.

Para obtener informaciones acerca de los límites de uso de las bombas y de los cuadros eléctricos, véanse sus respectivos manuales específicos.

- blueBOX no puede ser instalada en ambientes con presencia de polvos, gases, ácidos y agentes corrosivos o inflamables.
- Una vez efectuada la instalación, la temperatura ambiental debe mantenerse comprendida entre 0 °C y +50 °C.
- El líquido contenido no debe superar los 40 °C (hasta 90°, por un breve período; por lo tanto el depósito es idóneo para contener las aguas de descarga de lavadoras y lavavajillas).

Para obtener informaciones acerca de la compatibilidad del líquido bombeado y de las electrobombas instaladas en la estación de elevación véanse los manuales de las electrobombas.

Según lo dispuesto por la normativa EN 60335-2-41, para el uso en exteriores es obligatorio emplear electrobombas con cable de alimentación de longitud mínima 10 m.

3.1 INSPECCIÓN VISUAL Y DESPLAZAMIENTO

Las estaciones de elevación blueBOX se suministran en embalajes específicos. Al recibir la mercancía controlar que los embalajes estén íntegros y no estén volcados.

En caso de observar un ligero daño en el embalaje, proceder examinando la integridad de los productos que contiene.

En caso de estar dañados los productos, comunicar inmediatamente el hecho a la tienda en que han sido adquiridos o al revendedor Zenit de su zona.

- No tirar el cable eléctrico de la bomba o de los flotadores para desplazar el depósito o la bomba.
- Durante el almacenamiento proteger el producto contra humedad, fuentes de calor y golpes.
- Para su elevación y transporte utilizar equipados adecuados.
- La temperatura ambiental de almacenamiento debe mantenerse comprendida entre -20 °C y +50 °C.

3.2 NIVEL DE RUIDOSIDAD

En inmersión, la electrobomba sumergible presenta un nivel de presión acústica inferior a 70 dB(A).

4. INSTALACIÓN



Antes de efectuar la instalación léanse y aplíquense con atención los procedimientos de seguridad indicados en los apartados 1.2 y 1.3.

Respetar siempre leyes y reglamentos vigentes en el país en que está instalada la estación de elevación.

Las estaciones de elevación blueBOX ofrecen múltiples posibilidades de entrada y salida de los tubos. Prestar atención a las normas locales que pueden establecer modalidades diferentes de instalación (sifones, válvulas, etc.).

Es posible la instalación tanto interna (pisos bajo nivel, sótanos, bajo la escalera) como externa. Esta última puede efectuarse en superficie o enterrada.

Sobre la tapa de la blueBOX está permitido el tránsito de personas pero no de vehículos.

En caso de instalación en ambiente cerrado, se deberá prestar particular atención al sellado de los acoplamientos de los tubos y se deberá garantizar una óptima circulación de aire, tal como se ilustra detalladamente en el capítulo INSTALACIÓN. El ambiente elegido para instalar blueBOX deberá contar con eficaz recirculación de aire y de evacuación en el pavimento a fin de descargar posibles pequeñas pérdidas o formaciones de condensación.

Para la instalación externa no enterrada se debe prestar particular atención al rango de temperaturas a que será sometido el depósito. Proteger la estación blueBOX contra la luz solar directa.



Tensión y frecuencia de la red eléctrica de alimentación deben ser compatibles con los datos de placa de la/s electrobomba/s.

Es necesario controlar que el número de arranques horarios de la/s electrobomba/s respeten los límites indicados en el respectivo manual.

En todo caso, evítase que el nivel mínimo del líquido descienda por debajo del nivel indicado en **FIG. 6**.

En caso de condiciones de instalación diferentes de aquellas indicadas, sírvase contactar con el servicio de asistencia Zenit.

blueBOX no puede ser empleada con líquidos destinados a uso alimentario.

4.1 COLOCACIÓN DE LA blueBOX EN PAVIMENTO

Controlar que el pavimento destinado a recibir la estación de elevación esté horizontal y sea suficientemente liso y adecuado para soportar el peso de la estación una vez llena.

Para recoger eventuales pérdidas durante las fases de mantenimiento o de funcionamiento, controlar que el pavimento cuente con conducto de evacuación conectado a la red de alcantarillado.

En torno a la estación debe quedar garantizado espacio suficiente para permitir la ejecución de las tareas de mantenimiento.

Si blueBOX es instalada en un ambiente cerrado, es importante garantizar suficiente aireación para evitar la posible formación de mezclas peligrosas.

4.2 COLOCACIÓN ENTERRADA DE LA blueBOX

La estación de elevación no debe quedar apoyada directamente sobre el terreno; deberá prepararse una plataforma de apoyo horizontal en cemento, con dimensiones al menos dobles respecto de la base de apoyo de blueBOX. Se deberán realizar paredes verticales de contención en torno al depósito de polietileno. Es fundamental que el terreno no presente capas acuíferas y que no esté sujeto a inundaciones.

Una vez realizadas las conexiones hidráulicas y eléctricas, se aconseja rodear enteramente la estación de elevación con arena limpia, a fin de evitar movimientos de la estación misma durante su funcionamiento.

Una vez enterrada la estación de elevación, sobre su tapa estará permitido el tránsito de personas pero no de vehículos.

Para mayor seguridad, se podrá colocar un cierre sobre la tapa de blueBOX, pero sin que quede apoyado sobre la estación de elevación. En cualquier caso, debe quedar garantizado espacio suficiente para permitir la ejecución de las tareas de mantenimiento.

4.3 TUBO DE DESAHOGO

El tubo de desahogo tiene por objeto evitar la formación de mezclas explosivas o tóxicas y evitar la sobrepresión debida a la entrada del líquido en el depósito o la depresión provocada en el momento del bombeo.

Normas locales pueden establecer diferentes diámetros para el tubo de desahogo.

Zenit aconseja instalar un tubo de desahogo de diámetro mínimo 75 mm, instalado utilizando la guarnición incluida en una de las predisposiciones especiales presentes en la parte superior de la blueBOX. En todo caso el depósito se suministra provisto de un accesorio pasapared, al cual es posible fijar el tubo de desahogo con diámetro interno mínimo de 38 mm (1^{1/2}"); este uso debe ser evaluado en función de la instalación y longitud del tubo.

El tubo de desahogo debe quedar perfectamente sellado en la entrada del depósito y el otro extremo debe quedar al aire libre, a altura adecuada y con un eventual filtro rompellama.

4.4 VÁLVULA DE RETENCIÓN

Se aconseja instalar una válvula de retención en el tubo de alimentación conectado a la red de alcantarillado para evitar el retorno de la columna de agua dentro de la estación de elevación.

Zenit puede suministrar la blueBOX equipada con un dispositivo de acoplamiento desde el fondo, con válvula de retención integrada y un sistema patentado que permite purgar el aire eventualmente acumulado en el cuerpo de la bomba durante un período prolongado de inactividad.

4.5 VÁLVULA DE INTERCEPTACIÓN

Es necesario instalar una válvula de interceptación, tanto en el tubo de entrada como en el tubo de salida, a fin de garantizar la seguridad durante la ejecución de las operaciones de mantenimiento. A este fin pueden utilizarse cierres de compuerta o bien válvulas de bola.

4.6 EMPLAZAMIENTO DE LAS BOMBAS

La tapa o las tapas en el caso de estación doble, está/n fijada/s al depósito mediante tornillos; desenroscar los tornillos mediante una llave y sacarla/s.

Fundamental para las electrobombas trifásicas es verificar su correcto sentido de rotación antes de su definitivo posicionamiento (procedimiento ilustrado en el Manual de uso y mantenimiento de la electrobomba). La instalación de la bomba cambia en función del tipo de blueBOX, según sea con dispositivo de acoplamiento de fondo o con acoplamiento directo.

En el caso de instalación con acoplamiento directo, posicionar la bomba en el fondo del depósito, en la posición evidenciada por el sistema de retención realizado en el fondo (relieves de material que sirven para mantener estable la bomba durante su funcionamiento).

Introducir el tubo en el agujero de salida existente en la parte superior del depósito, ensamblando en el tubo la guarnición prensatubo y la virola de plástico.

A continuación enroscar el tubo de salida en la boca de alimentación de la bomba. Apretar la virola.

En caso de uso de la blueBOX 60, 90 y 150, la bomba está provista de tubo en PVC con junta, que permite separar la bomba misma respecto del tubo de alimentación sin desmontar el tubo respecto del sistema.

Para electrobombas de alimentación horizontal, la estación de elevación puede ser equipada con dispositivo de acoplamiento de fondo, ya instalado junto al tubo de alimentación. Controlar que el prensatubo quede eficazmente apretado a fin de evitar la salida de olores. Acoplar la brida de deslizamiento a la alimentación de la bomba y proceder posicionando el grupo bomba-brida en el pie de acoplamiento mediante los tubos guía.

4.7 EXTRACCIÓN DE LAS BOMBAS DE LA blueBOX

Para extraer las bombas de alimentación vertical desde la blueBOX 60, 90-150, proceder de la siguiente forma (FIG. 1/A-B-C-D):

- 1 Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa
- 2 Sacar la tapa
- 3 Desconectar la virola de alimentación y liberar los prensacables de goma
- 4 Situar la bomba en correspondencia con la apertura superior
- 5 Extraer la bomba a través de la apertura de la tapa

Para extraer las bombas de alimentación vertical desde la blueBOX 250-400, proceder de la siguiente forma (FIG. 2/A-B-C-D-E):

- 1 Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa
- 2 Sacar la tapa
- 3 Desconectar la virola de alimentación y liberar los prensacables de goma
- 4 Quitar la guarnición de la alimentación
- 5 Desenroscar el tubo de alimentación de la bomba
- 6 Extraer la bomba a través de la apertura de la tapa

Para extraer las bombas de alimentación horizontal instaladas con pie de acoplamiento, proceder de la siguiente forma (FIG. 3/A-B-C):

- 1 Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa
- 2 Sacar la tapa
- 3 Elevar la bomba mediante el puño hasta liberarla de los tubos guía

4.8 ACOPLAMIENTOS HIDRÁULICOS

Las conexiones hidráulicas deben ser ejecutadas por un instalador cualificado.

Las estaciones de elevación blueBOX ofrecen diferentes posibilidades para la entrada y la salida de los tubos. Para la salida, Zenit puede suministrar la estación incluido el segmento de tubo conectado a la electrobomba o al dispositivo de acoplamiento, a fin de permitir una cómoda conexión al resto del sistema.

En los lados la estación presenta diferentes predisposiciones para los tubos de entrada. Se aconseja practicar uno o más de un agujero en la posición más correcta, en función de la propia instalación (FIG. 4).

Para instalar los tubos de entrada es necesario perforar el depósito con un taladro provisto de fresa hueca, del diámetro más adecuado en función del tubo.

Para tubo Ø 50 mm usar fresa Øf = 60 mm
Para tubo Ø 75 mm usar fresa Øf = 86 mm
Para tubo Ø 90 mm usar fresa Øf = 100 mm
Para tubo Ø 110 mm usar fresa Øf = 127 mm

La guarnición de goma garantiza perfecta hermeticidad, lo que hace innecesario el uso de productos selladores adicionales.

Se aconseja verificar atentamente los diámetros de los tubos y de las guarniciones antes de perforar el depósito.

Anclar todas las tuberías, procediendo de modo que su peso no recaiga sobre la estación de elevación.

4.9 INTERRUPTORES DE FLOTADOR Y SENSOR DE REBOSAMIENTO

La blueBOX puede ser utilizada con bombas equipadas con flotador para el arranque y la parada en función del nivel del líquido.

En caso de que el flotador no esté directamente instalado en la bomba, los flotadores mecánicos son fijados en un asta de plástico (FIG. 5); en cambio, aquellos de contactos múltiples son colgados en el labio superior del depósito y dejados en libertad. Los flotadores son fijados en el labio superior y en el tubo mediante anillas suministradas adjuntas. Zenit suministra blueBOX con eventuales flotadores ya instalados en el interior del depósito.

Prestar atención al hecho de que el nivel mínimo del líquido no debe descender nunca por debajo del umbral indicado en FIG. 6, cualquiera que sea el número de bombas instaladas en la blueBOX.

En cambio, el nivel máximo está fijado en 450 mm. En el ámbito de este rango de valores serán establecidos los umbrales de intervención de las bombas.

Cualquier cambio de posición de los flotadores modifica la gestión de los niveles en el interior del depósito. Zenit declinará toda responsabilidad por malfuncionamientos o daños a personas o cosas en caso de que la posición original de los flotadores sea alterada.

Un sensor de rebosamiento puede ser suministrado (bajo pedido) para que avise en caso de que el nivel del líquido aumente demasiado (es necesario utilizar un cuadro eléctrico).

4.10 LIMITADOR DE CARRERA DEL FLOTADOR

Un particular accesorio permite modificar la amplitud de la carrera del flotador de la bomba. Se aconseja utilizar este accesorio para evitar que el nivel de arranque de la bomba quede demasiado próximo al nivel de rebosamiento.

Para efectuar la instalación operar de la siguiente forma (FIG. 7/A-B-C-D-E-F):

1. Separar el cable del flotador respecto de la anilla fijable del puño (FIG. 7/A)
2. Posicionar el limitador de carrera en la bomba de la manera indicada en la figura (FIG. 7/B)
3. Bloquear el cable del flotador en la anilla fijable del limitador de carrera, cuidando que queden al menos 100 mm de cable libre (FIG. 7/C)
4. Introducir el limitador de carrera en la anilla fijable del puño, tal como se ilustra en la figura (FIG. 7/D)
5. Cerrar la parte superior del limitador de carrera utilizando la abrazadera suministrada adjunta (FIG. 7/E)
6. Asegurar el cable del flotador al limitador de carrera utilizando una abrazadera, posicionándola en las respectivas ranuras (FIG. 7/F)

4.11 SISTEMA DE VACIADO DE EMERGENCIA

Las estaciones de elevación blueBOX han sido proyectadas para permitir la introducción -a través de la amplia apertura superior- de una electrobomba sumergible de emergencia. En todo caso, es posible utilizar el accesorio pasapared para conectar un grifo de vaciado y, eventualmente, una bomba manual (no suministrada).

ATENCIÓN: el montaje del pasapared para la bomba manual o grifo de evacuación queda a cargo del instalador antes de la puesta en funcionamiento del sistema (véase FIG. 8).

4.12 PASAPARED PARA AGUJERO DE VACIADO Y GRIFO DE BOLA

En la parte baja, blueBOX está preparada para la instalación de un sistema de vaciado de emergencia.

Con depósito vacío, perforar con una fresa hueca Ø 50 en el punto predispuesto y montar la junta pasapared suministrada de serie (FIG. 8/A-B-C-D). Al pasapared es posible aplicar un tapón (suministrado de serie) o bien un grifo (aconsejado).

4.13 SISTEMA PRENSACABLE

Una vez posicionada la bomba y los eventuales flotadores, hacer pasar los cables por el sistema modular de prensacables de goma (PATENTADO). BlueBOX 60, 90, 150 e 250 presentan 4 prensacables modulares mientras que blueBOX 400 presenta 8.

Los prensacables de goma están preparados para el paso de los cables pero no están completamente perforados, a fin de impedir la salida de olores. Basta practicar un corte en la parte interna del prensacable para desfondar la membrana de goma y poder introducir el cable. En caso de que la bomba presente el cable con enchufe fundido a presión, proceder ejecutando un corte longitudinal a lo largo de uno de los lados del prensacable de goma, a fin de poderlo abrir y cerrar abrazando el cable (FIG. 9).

Es necesario regular la longitud de los cables en el interior de la estación de elevación de manera que no queden flojos.

Los cables deben moverse lo menos posible y sin obstaculizar la carrera de los flotadores.



4.14 CONEXIÓN ELÉCTRICA

Las conexiones eléctricas deben ser ejecutadas por personal cualificado.

Para efectuar la conexión eléctrica de las electrobombas y de los cuadros de mando se deben aplicar las instrucciones de los respectivos manuales. En las bombas trifásicas es fundamental controlar su correcto sentido de rotación.

Las tomas de corriente o el eventual cuadro eléctrico debe/n quedar en lugar seco y protegido y a una altura de tierra de al menos 1,5 m.

5. PRIMER ARRANQUE

Durante el primer arranque, la tapa se deberá dejar abierta a fin de poder controlar los niveles. La primera operación consiste en llenar la estación de elevación con agua limpia. Durante la ejecución de esta operación el cierre compuerta de entrada deberá permanecer cerrado. Verificar que la estación no presente puntos de pérdida y que las bombas funcionen de modo correcto. Para poder efectuar una mejor evaluación de los niveles, se aconseja cerrar en 3/4 el cierre compuerta de alimentación.

ATENCIÓN: controlar que la electrobomba sumergible en el interior de blueBOX esté cebada; en efecto, en algunos casos puede formarse una burbuja de aire en la parte superior del cuerpo bomba que impide el bombeo del líquido. Verificar que los niveles programados sean correctos, simulando con agua limpia la ejecución de un par de ciclos de trabajo.

Una vez verificado el correcto funcionamiento de la estación de elevación y la ausencia de pérdidas, se podrá proceder a cerrar las tapas y a abrir el cierre de compuerta del tubo de entrada.

6. MANTENIMIENTO

Las intervenciones de mantenimiento deben ser ejecutadas por personal cualificado, el que deberá utilizar adecuados medios de protección contra accidentes y desplazar los pesos con idóneos equipos elevadores.

Respetar las siguientes normas en caso de tener que intervenir en el producto.

- En primer lugar, controlar que todas las conexiones eléctricas se encuentren sin tensión.
- Leer con atención los manuales de uso y mantenimiento de las electrobombas y de los cuadros eléctricos.
- Verificar periódicamente a través de la tapa el estado de las paredes internas del depósito.
- Limpiar las paredes internas al menos una vez al año, en particular la zona de los flotadores y los flotadores mismos.

Para efectuar eventuales reparaciones o sustituciones de componentes se deben utilizar sólo recambios originales. El uso de recambios no originales, además de provocar peligro para personas o cosas, determina la inmediata invalidación de la garantía.

7. LOCALIZACIÓN DE CAUSAS DE AVERÍA

INCONVENIENTE	PROBABLE CAUSA	POSIBLE REMEDIO
La bomba gira pero no bombea agua	La bomba no ha sido cebada	Cebear la bomba; elevarla y reinstalarla llenando el cuerpo de la bomba con líquido
Al efectuar la descarga veo burbujas de aire que salen del WC	Falta el tubo de desahogo o bien es de capacidad insuficiente	Instalar el tubo de desahogo o controlar el que está instalado
El depósito tiende a aflojarse al entrar el líquido	Líquido que entra está demasiado caliente	Reducir la temperatura del líquido mezclándolo con agua fría
Durante el funcionamiento de las bombas desciende el nivel del WC	Falta el tubo de desahogo o bien es de capacidad insuficiente	Instalar el tubo de desahogo o controlar el que está instalado
Se verifican pérdidas en entrada/salida de los tubos	Montaje erróneo de la guarnición	Localizar el punto de pérdida, controlar el montaje de la guarnición y, eventualmente, sustituirla
Una vez enterrado, el depósito se hunde o se mueve	Falta el lecho debajo del depósito o el terreno no es sólido	Retirar el depósito e intervenir con adecuada instalación
El sistema produce ruido y vibraciones	Tubos no están fijados a las paredes o bomba está desequilibrada por presencia de un cuerpo extraño La bomba está trabajando en cavitación	Fijar los tubos a las paredes con juntas antivibración y verificar que la bomba no esté obstruida por cuerpos sólidos o trabajos fuera de la curva

NOTA. Verificar también las instrucciones presentes en el manual de las electrobombas

中文

1. 安全规则总述	30
1.1 残余风险清单	30
1.2 安装和维护操作时的安全法规	30
1.3 个人保护装置	30
2. 产品标识	30
3. 使用条件	31
3.1 外观检查和手动操作	31
3.2 噪音等级	31
4. 安装	31
4.1 地面安装	31
4.2 埋地式安装	31
4.3 通气管	31
4.4 止回阀	31
4.5 截止阀	32
4.6 安装水泵	32
4.7 从蓝盒中取出水泵	32
4.8 水力部件连接	32
4.9 浮子开关和高位报警传感器	32
4.10 浮子开关支撑架	32
4.11 紧急排空系统	33
4.12 开孔安装紧急排空阀	33
4.13 电缆密封系统	33
4.14 电气连接	33
5. 第一次启动	33
6. 维护	33
7. 故障解决	33



1. 安全规则总述

为了正确安装和使用蓝盒，在开始操作之前，请仔细阅读此手册概要以及蓝盒附件手册。手册存放在方便拿取和干净的地方。这个安装操作只有具备技术资格和完全满足安装指南里面要求的资格的人员进行。不正确的安装可能危及人员和财产的安全，并使产品质保失效。手册中的安装指导是泽尼特推荐的标准方式，其他的安装方式请联系泽尼特公司。

如果需要配件，请指定系列号或者操作维护手册上的产品准确标识。

任何情况下该手册必须遵守当地的法规。



1.1 残余风险清单

即使产品被正确的使用，当以各种形式和电网连接时，仍然存在下面的风险：

电击风险



1.2 安装和维护操作时的安全法规

当对蓝盒进行操作时，需遵照以下规范：

- * 进行替换或者修理机械或电气部件的人员必须具备操作的资格。
- * 确保水泵没有接入电网，断开水泵电源时必须确保首先从相线上断开输入导线和地线。
- * 隔断蓝盒的水压。（关闭进出口）
- * 把水泵从蓝盒中拿出来
- * 如果水泵是使用过的，必须等到水泵表面的温度降到50°C以下。
- * 必须使用原厂配件去更换那些损坏或烧毁的零件。

如果你有任何疑问，在进行维修或者更换之前，请在与制造商经常的进行沟通。

因为打开的箱子中可能含有有毒的气体，所以在开始使用前务必确保空气畅通。

保证儿童远离产品，此产品不适合那些不具备资格或者经验的人使用。

不要用手或者其他物体接近或者伸入到孔内或进水口的滤网内。确保电缆的接线头不要接触任何的液体，包括被输送的液体。



1.3 个人保护装置

安装使用产品时，请使用合适的保护装置自我防护，如防护鞋，防护帽，防护手套，皮革的防护裙。对水泵安装或者修理之前，特别是当它浸入化学的或者有害的液体中时，用大量水或特定的液体来彻底地清洗每个零件。

2. 产品标识

保护好蓝盒手册里的说明标签，以备参考。

固定在水泵上的标签包含了所有的该产品的技术数据。其他信息的查询，也可以参考标签上的数据或者是安装手册中附带的自粘标签。

3. 使用条件

蓝盒应用于不能依靠重力将污水自行排放到市政管网的场合，例如别墅地下室、地下商场、地下超市等。有90L、150L、250L、400L四种型号，

可安装一台或两台水泵，并能安装耦合装置、止回阀，一个或多个浮球。当固定好蓝盒后，连接相关管件及电气线路。当箱子中的水位达到浮球的启泵水位时，水泵开始排空水箱，当水箱中的液体达到浮球停泵水位时，水泵停止工作。当使用400L蓝盒并配套两台水泵时，当使用两台水泵时，通过浮球的安装可实现两台水泵同时启动功能。。

一个浮球用于超高液位报警，这种情况下电控柜将发出警报。

参考水泵手册和电控柜详细的信息了解他们使用的条件。

- 蓝盒不能在含有可燃性粉尘，气体，酸类、易腐蚀，易燃的环境下使用。
- 安装后，室内温度必须保持在0°C ~ 50°C。
- 被输送的液体温度不能超过40°C（短时可到90°C，因此可以用于输送洗衣机或厨房的生活污水）

关于安装在水箱中水泵和被输送液体的兼容性，请参考水泵的手册。

根据EN 60335-2-41标准，户外安装使用时，泵需配10米电缆。

3.1 外观检查和手动操作

蓝盒是使用了特殊的包装的。如果发现有任何损坏，检查产品的完好性。收到货物时，确保包装是完好的。如果有任何关于产品的损坏，请立即通知当地的经销商。

*不能使用电缆线或浮球来移动或者提水箱。

*产品储存在防潮，隔热，且安全的地方。

*使用合适的设备吊装或者提升。

*储存的室内温度介于- 20°C ~ +50°C。

3.2 噪音等级

潜水电泵的噪音等级不超过70 dB(A)。

4. 安装



安装产品之前，仔细阅读和按照1.2章和1.3章中安全规程操作。

必须保证blueBox的安装时符合该国当前的法律和法规的。blueBox的进水形式可根据当地的规范进行不同形式的安装。

blueBox可以被安装在室内或是室外，如果安装在室外，blueBox的上盖允许被踩踏，但不允许承重。如果被安装在室内，请尽可能的注意管口连接处的密封，并确保如在安装章节所要求的空气的畅通。

安装blueBox的房间必须保证具备合适的空气畅通循环系统和地漏集水系统。

采用地上安装方式时，请特别注意箱子使用的温度范围，防止blueBox受到日光直晒。



电网的频率和电压必须和水泵铭牌上要求的数据一致。

确保水泵每小时启动次数符合手册里的要求。

任何最低水位的不能低于图6所要求的。

其他不在所列范围的安装，请联系泽尼特客户售后服务。

blueBox不适合于输送食品级的液体。

4.1 地面安装

确保地板是水平的，足够平坦，能承受水箱装满水后的重量。

确保在装置的周围有足够的空间能方便容易的进行维修。

如果blueBox安装在屋子内部，请确保足够的通风来防止有可能造成危险的气体。

4.2 地埋式安装

如果不能地面安装，则需要挖一个设备坑来放置blueBox。

在blueBox周围有垂直的护墙。

在设备坑内安装完毕后，水箱检修盖可以踩踏，但是不可以承重。

确保有足够的空间进行维修操作。

4.3 通气管

通气管的作用是避免形成易爆或有毒的气体混合物，也防止由于液体进入箱内形成的过压或者输送过程引起的低压。如果blueBox被正确安装是不会有难闻的气味。

一些地方法规或许会要求不同的管径。

泽尼特推荐blueBox至少需要采用一个内径为40mm（1 1/2 "）的管子作为通气管，由安装情况和进水管的规格长度来决定。

通气管和箱体需适当密封，可以通往户外或是屋顶。

4.4 止回阀

推荐出水管上安装一个球型止回阀来防止水回流。

4.5 阀门

在水泵的进水管和出水管需安装阀门，以方便检修。

4.6 安装水泵

blueBox的盖子，是通过使用螺钉紧固在箱体上，松开螺钉就可以打开。

如果使用的是三相水泵，在三相水泵的固定安装之前，请确认水泵的转向是正确的（参见水泵使用说明书）。水泵的安装方式取决于blueBox的类型，及取决于是否使用耦合装置。直接固定式安装时，只需将水泵放置到箱底特定的位置（底部凸起的部分，可以确保水泵的稳定运行），将管道从

池子顶部或正面插入箱体，正确使用电缆密封件和出水管密封，再通过螺纹将管道与水泵出口连接。接下来，拧紧出水管密封件。如果是blue-Box 60, 90 和 blueBox150，使用PVC管道带活接头配置，可以允许设备在不拆卸外部管道的情况下将水泵分离。

如果配水平出口的泵，提升装置可以采用预装的底部耦合装置，可以确保管道的密封以防止流量损失。将法兰适配器固定在水泵出水口上，再借助导杆的导向作用将泵滑动到耦合底座即可。

4.7 将泵从blueBox内拆卸

按如下步骤可将垂直出口的泵从blueBox60-90-150内拆卸：（FIG. 1/A-B-C-D）

1. 拧松检修盖上的螺栓
2. 移开检修盖
3. 拧松出水管密封盖，松开电缆密封
4. 将泵向出口方向移动
5. 从检修盖口将水泵取出

按如下步骤可将垂直出口的泵从blueBox250-400内拆卸：（FIG. 2/A-B-C-D-E）

1. 拧松检修盖上的螺栓
2. 移开检修盖
3. 拧松出水管密封盖，松开电缆密封
4. 取下出水管橡胶密封件
5. 拧送取下出水管
6. 从检修盖口将水泵取出

按如下步骤可将水平出口的泵从耦合底座上拆卸：（FIG. 3/A-B-C）

1. 拧松检修盖上的螺栓
2. 移开检修盖
3. 将水泵顺着导杆取出

4.8 水力部件连接

水力部件的安装必须由具有专业资质的技术人员来完成。

blueBox污水提升装置可以配备各种不同口径的进出水管，泽尼特可以提供与水泵联接的出水管等配件。

blueBox可以配备多种不同的进水管，用户可根据安装位置的需要可在箱体上开一个或多个进水口。（FIG.4）

安装进水管时，必须根据安装管径等直径选择合适的开孔器，规格如下：

- 开 Ø50mm的管子需使用Ø60mm的开孔器
- 开 Ø75mm的管子需使用Ø86mm的开孔器
- 开 Ø90mm的管子需使用Ø100mm的开孔器
- 开 Ø110mm的管子需使用Ø127mm的开孔器

橡胶密封件可保证良好的密封，无需其他辅助密封。

开孔前必须确认所使用管子的直径和开孔器的规格。

固定好所有管件以防止箱体承受过多管件等重量。

4.9 浮子开关和高位报警传感器

BleuBox内部可以配置自带浮子开关的水泵，依靠液位变化自动启停。

若水泵不带浮子开关，则MAC3浮子开关将被固定在一根塑料杆上(FIG.5)。多触点浮子开关（Level）直接悬吊安装在箱体侧壁上，无需其他附件。泽尼特blueBox内部的浮自开关都是事先装配好的。

箱体内最低停泵液位如 FIG.6 所示，与箱体内水泵的数量无关。

箱体内最高启动液位为450mm，水泵的运行液位需根据这个范围来设定。

任何对浮子开关位置的改动都将改变箱体内液位，泽尼特不承担任何因私自改变而发生的损坏。

可以选配一个高位报警浮球，用于水位超高时报警。（需配控制柜）

4.10 浮子开关支撑架

一个特制的浮球支撑架可用于调整水泵上自带的浮球的工作液位。这个附件必须正确安装，以防止水泵的启动液位太高接近高位报警液位。

安装该附件必须按如下步骤：（FIG. 7/A-B-C-D-E）

1. 将水泵浮子开关电缆从手柄上取下（FIG. 7/A）
2. 如图所示，将浮球支撑架固定在水泵上（FIG. 7/B）
3. 将浮子开关电缆夹在浮球支撑架上，至少保留100mm的电缆可以自由摆动（FIG. 7/C）
4. 将浮球支撑架固定在水泵手柄上的预留位置（FIG. 7/D）

5. 用提供的卡箍固定浮球支撑架顶部 (FIG. 7/E)
6. 用提供的卡箍将浮子开关电缆固定在支撑架中间的凹槽里 (FIG. 7/F)

4.11 紧急排空系统

当水泵发生故障时，允许通过打开上盖来放入一个备用水泵。需要时，可以在箱体上安装一个紧急排空阀，客户可以使用手动隔膜泵（不在供货范围内）排空污水。

警告：针对安装了排空阀和手动隔膜泵的blueBox，在系统运行时，安装者需要注意安全。

4.12 开孔安装紧急排空阀

BleuBox底部可以安装一个紧急排空阀。
排空箱体，在侧壁用开孔器开一个 $\varnothing 50\text{mm}$ 的通孔。(FIG. 8/A-B-C-D)
密封盖（标配）或阀门（推荐）可以安装在通孔中。

4.13 电缆密封系统

一旦水泵和浮子开关安装好后，电缆需穿过橡胶材质的电缆密封系统安装。
blueBox 60, 90, 150, 250有4块电缆密封模块，blueBox400有8块。
电缆密封系统已经预装在蓝盒上，但为了防止异味，模块都是密封的。只需简单用刀子划开橡胶，插入电缆。如果电缆上带插头，则需要纵向划开模块，嵌入电缆。电缆穿入后需要调整长度，以防内部电缆过长互相缠绕。

4.14 电气连接

连接必须由具有专业资质的技术人员来完成。
确保水泵和电控柜之间连接接线方向，尤其当使用的是三相水泵的时候，检查水泵的转向是非常重要的。电源开关或电气板应该保持干燥，安全的地方，距离地面至少1.5m。

5. 第一次启动

当设备第一次启动时，检修盖需打开以便监测箱体内液位。首先，向箱体内灌入清水，然后关闭进口阀门，检查箱体的有无泄漏和泵能够正常运转。
为了确定液位的精确度，需将出口阀门关闭3/4。

注意：确保装在蓝盒的潜水泵能有效工作，用干净的水设置一两个模拟的工作周期来确认它的正确性。
在确认了蓝盒正常工作且没有泄漏之后，可以降低到最低水位，并打开进水管阀。

6. 维护

维护必须是具备资格的人员进行，且必须穿上防护衣服和防护手套，以及准备了合适的起重装置的。
如果要对产品进行维修或检查，请确保遵循下面的规则：
*确定电路是断开的
*仔细阅读水泵和电控柜的操作和维修手册
*根据规定，通过盖子检查水箱内部情况，至少每一年检查一次水箱内部，要特别注意浮球开关位置
在进行维修或更换时，必须使用原厂的配件。任何不使用原厂配件有可能对人员或财产造成损失，产品质保也将失效。

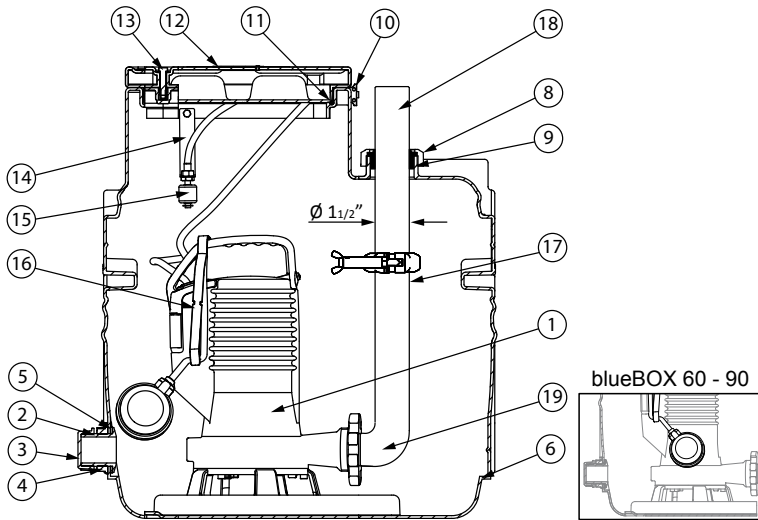
7. 故障解决

问题	可能的原因	可用的措施
水泵运转，但是不出水	管路堵塞。 水泵腔体内充满空气，叶轮空转。 若有嗡嗡响的噪音。	检查管路。 拿出水泵，重新安放，并加满水。 可能电源缺相
有异味	通风管未装或者通风不够	安装通风管，并检查
水箱有点变形	液体温度太高	用冷水混合来降低液体温度
泵运行时，卫生间水位下降	通风管未装或者通风不够	安装通风管，并检查
进水或出水口泄漏	密封剂分布不均匀	找出泄漏并更好地密封
箱子下陷或移动	箱子下面没垫东西或地板不够坚硬	换合适安装位置
整个机组振动且有噪音	管子和墙壁可靠连接或者水泵阻塞	管子和墙壁之间使用防振接头，检查水泵未被颗粒阻塞

注意：使用时请同时参考潜水电泵的操作指南

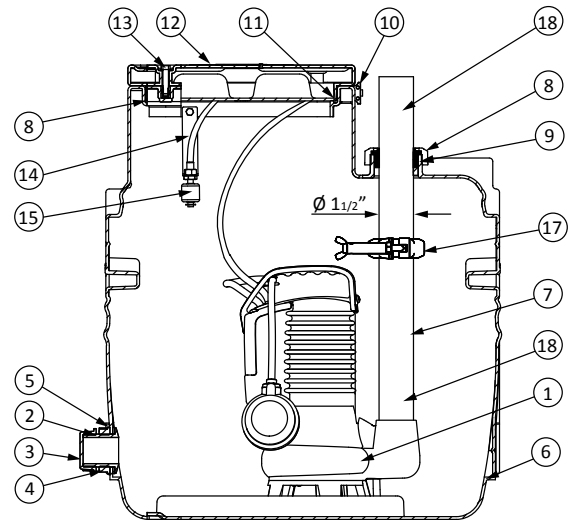
blueBOX 60 - 90 - 150 - 250 - 400

con pompa a mandata orizzontale Ø 1 1/2"
 with pump with horizontal Ø 1 1/2" outlet
 avec pompe à refoulement horizontal Ø 1 1/2"
 mit Pumpe mit horizontalem Druckstutzen Ø 1 1/2"
 con bomba de alimentación horizontal Ø 1 1/2"
 蓝盒配水平 Ø 1 1/2" 出口的泵 (泵自带浮球)



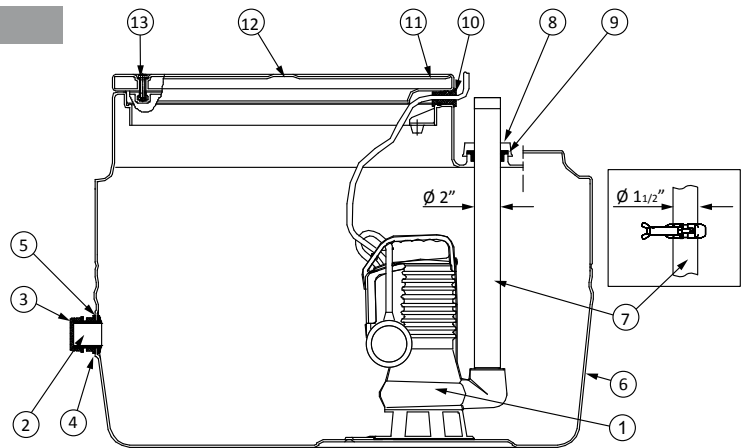
blueBOX 60 - 90 - 150

con pompa a mandata verticale Ø 1 1/2"
 with pump with vertical Ø 1 1/2" outlet
 avec pompe à refoulement vertical Ø 1 1/2"
 mit Pumpe mit vertikalem Druckstutzen Ø 1 1/2"
 con bomba de alimentación vertical
 蓝盒配垂直 Ø 1 1/2" 出口的泵 (泵自带浮球)



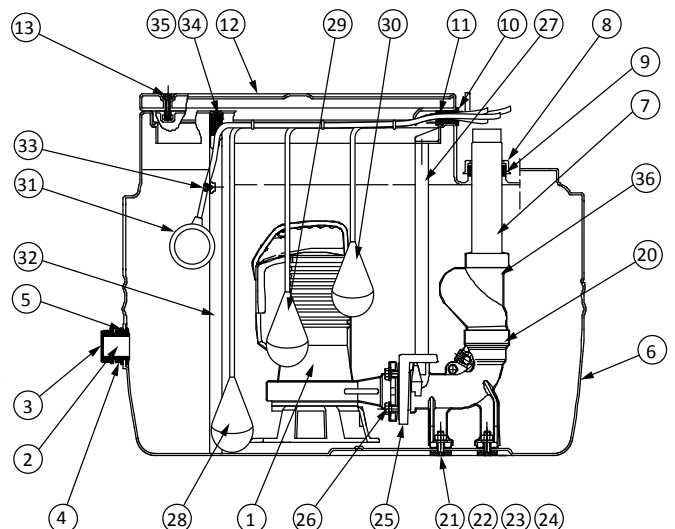
blueBOX 250 - 400

con pompa a mandata verticale Ø 2" e galleggiante
 with pump with vertical Ø 2" outlet and float switch
 avec pompe à refoulement vertical Ø 2" et flotteur
 mit Pumpe mit vertikalem Druckstutzen Ø 2" und Schwimmer
 con bomba de alimentación vertical Ø 2" y flotador
 蓝盒配垂直 Ø 2" 出口的泵, 浮子开关 (泵自带浮球)



blueBOX 250 - 400

con pompa a mandata orizzontale Installata con piede di accoppiamento (DAC), valvola a palla (VAP) e KIT galleggianti LEVEL
 with pump with horizontal outlet installed with coupling foot (DAC), ball valve (VAP) and LEVEL float switch KIT
 avec pompe à refoulement horizontal posée sur pied d'assise (DAC), clapet à bille (VAP) et KIT flotteurs LEVEL
 mit Pumpe mit horizontalem Druckstutzen. Installation mit Kupplungsfuß (DAC), Kugelventil (VAP) und Schwimmersatz LEVEL
 con bomba de alimentación horizontal instalada con pie de acoplamiento (DAC), válvula de bola (VAP) y KIT de flotadores LEVEL
 蓝盒配水平出口的泵, 耦合装置, 球阀及浮球



IT

- | | |
|---|--|
| 1 Elettropompa | 21 Vite di fissaggio DAC |
| 2 Bocchettone di scarico | 22 Rondella di tenuta in gomma |
| 3 Tappo chiusura scarico emergenza (può essere previsto un rubinetto) | 23 Dado esagonale e rondella |
| 4 Ghiera filettata per passaparete | 24 Rondella speciale per fissaggio DAC |
| 5 Guarnizioni per passaparete | 25 Flangia di scorrimento |
| 6 Vasca BLUEBOX | 26 Vite fissaggio pompa a flangia di scorrimento |
| 7 Tubo di mandata | 27 Tubi guida |
| 8 Ghiera serraggio guarnizione | 28 Galleggiante STOP pompa |
| 9 Guarnizione di mandata (varia in base al diametro del tubo) | 29 Galleggiante START pompa |
| 10 Pressacavi modulari in gomma | 30 Galleggiante START pompa di emergenza |
| 11 Guarnizione del coperchio | 31 Galleggiante ALLARME livello massimo |
| 12 Coperchio | 32 Supporto galleggiante di allarme |
| 13 Viti del coperchio e rondelle | 33 Occhiello regolazione cavo galleggiante |
| 14 Supporto in acciaio per sensore di tracimazione | 34 Gommino per asta galleggiante |
| 15 Sensore di tracimazione | 35 Vite autofilettante per asta galleggiante |
| 16 Limitatore di corsa del galleggiante | 36 Valvola di ritegno integrata (optional) |
| 17 Sistema di bloccaggio rapido | |
| 18 Raccordo filettato | |
| 19 Tubo di mandata curvo | |
| 20 DAC a mandata verticale | |

FR

- | | |
|--|---|
| 1 Électropompe | 21 Vis de fixation |
| 2 Orifice d'évacuation | 22 Rondelle d'étanchéité en caoutchouc |
| 3 Bouchon vidange d'urgence (vanne disponible) | 23 Écrou hexagonal et rondelle |
| 4 Bague fileté pour passe-mur | 24 Rondelle spéciale pour fixation DAC |
| 5 Joints pour passe-mur | 25 Bride de glissement |
| 6 Cuve BLUEBOX | 26 Vis fixation pompe à bride de glissement |
| 7 Tuyau de refoulement | 27 Barres de guidage |
| 8 Bague serrage joint | 28 Flotteur ARRÊT des pompes |
| 9 Joint de refoulement (varie avec le diamètre du tuyau) | 29 Flotteur DÉMARRAGE des pompes |
| 10 Presse-étoupes modulaires en caoutchouc | 30 Flotteur de DÉMARRAGE de la pompe de secours |
| 11 Joint du couvercle | 31 Flotteur d'ALARME niveau maximum |
| 12 Couvercle | 32 Support flotteur d'alarme |
| 13 Vis du couvercle et rondelles | 33 Œillet réglage câble flotteur |
| 14 Support en acier pour capteur de trop-plein | 34 Rondelle en caoutchouc pour tige flotteur |
| 15 Capteur de trop-plein | 35 Vis autotaraudeuse pour tige flotteur |
| 16 Butée du flotteur | 36 Clapet de retenue intégré (en option) |
| 17 Système de serrage rapide | |
| 18 Tuyau de refoulement courbé | |
| 19 Tuyau de refoulement courbé | |
| 20 DAC à refoulement vertical | |

ES

- | | |
|---|--|
| 1 Electrobomba | 21 Tornillo de fijación |
| 2 Salida de evacuación | 22 Arandela de retención en goma |
| 3 Tapón de cierre descarga de emergencia (puede instalarse un grifo) | 23 Tuerca hexagonal y arandela |
| 4 Virola roscada para pasapared | 24 Arandela especial para fijación DAC |
| 5 Guarniciones para pasapared | 25 Brida de deslizamiento |
| 6 Depósito blueBOX | 26 Tornillo de fijación bomba a brida de deslizamiento |
| 7 Tubo de alimentación | 27 Tubos guía |
| 8 Virola de fijación guarnición | 28 Flotador PARADA de las bombas |
| 9 Guarnición de alimentación (diferente en función del diámetro del tubo) | 29 Flotador ARRANQUE de las bombas |
| 10 Prensacables modulares de goma | 30 Flotador de ARRANQUE bomba de emergencia |
| 11 Guarnición de la tapa | 31 Flotador de ALARMA nivel máximo |
| 12 Tapa | 32 Soporte flotador de alarma |
| 13 Tornillos de la tapa y arandelas | 33 Anilla de regulación cable flotador |
| 14 Soporte de acero para sensor de rebosamiento | 34 Goma para asta flotador |
| 15 Sensor de rebosamiento | 35 Tornillo autorroscante para asta flotador |
| 16 Limitador de carrera del flotador | 36 Válvula de retención integrada (opcional) |
| 17 Sistema de bloqueo rápido | |
| 18 Racor roscado | |
| 19 Tubo de alimentación curvo | |
| 20 DAC de alimentación vertical | |

EN

- | | |
|---|--|
| 1 Electric pump | 21 Fixing screw |
| 2 Drain port | 22 Rubber washer |
| 3 Emergency drain port cap (a tap may be fitted) | 23 Nut and washer |
| 4 Threaded ring-nut for through-wall fitting | 24 Special DAC fixing washer |
| 5 Gaskets for through-wall fitting | 25 Sliding flange |
| 6 BLUEBOX tank | 26 Screw for fixing pump to sliding flange |
| 7 Outlet pipeline | 27 Guide pipes |
| 8 Gasket retainer ring-nut | 28 Pump STOP float switch |
| 9 Outlet gasket (varies depending on pipe diameter) | 29 Pump START float switch |
| 10 Modular rubber cable glands | 30 Emergency pump Start float switch |
| 11 Cover gasket | 31 Maximum level ALARM float switch |
| 12 Cover | 32 Alarm float switch support |
| 13 Cover screws and washers | 33 Float switch cable adjuster eye-ring |
| 14 Steel mount for overflow sensor | 34 Rubber float switch rod mount |
| 15 Overflow sensor | 35 Self-tapping screw for float switch rod |
| 16 Float switch stroke limiter | 36 Integral check valve (optional) |
| 17 Quick-blocking system | |
| 18 Threaded union | |
| 19 Outlet pipeline with bend | |
| 20 Vertical outlet DAC bottom coupling device | |

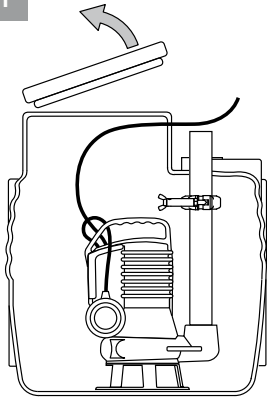
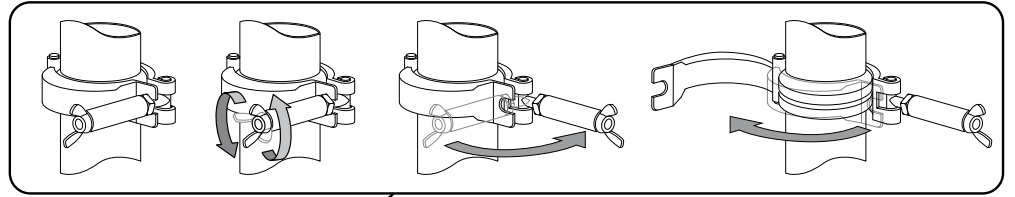
DE

- | | |
|--|--|
| 1 Elektromotorpumpe | 18 Gewindeanschluss |
| 2 Auslaufstutzen | 19 Gebogenes Druckrohr |
| 3 Verschlussdeckel Notauslass (es kann ein Hahn vorgesehen sein) | 20 DAC mit vertikalem Druckstutzen |
| 4 Überwurfmutter für Wanddurchführung | 21 Befestigungsschraube |
| 5 Dichtungen für die Wanddurchführung | 22 Dichtungsscheibe aus Gummi |
| 6 Behälter blueBOX | 23 Sechskantmutter und Unterlegscheibe |
| 7 Druckrohr | 24 Spezialunterlegscheibe für Befestigung DAC |
| 8 Überwurfmutter Dichtung | 25 Schiebeflansch |
| 9 Dichtung Druckseite (variiert je nach Rohrdurchmesser) | 26 Befestigungsschraube Pumpe mit Schiebeflansch |
| 10 Modulare Kabeleinführungen aus Gummi | 27 Führungsrohre |
| 11 Deckeldichtung | 28 Schwimmer STOP der Pumpen |
| 12 Deckel | 29 Schwimmer START der Pumpen |
| 13 Schrauben des Deckels und Unterlegscheiben | 30 Schwimmer START Notpumpe |
| 14 Stahlhalter für Überlaufsensor | 31 Schwimmer ALARME für Höchststand |
| 15 Überlaufsensor | 32 Halter Alarm-Schwimmer |
| 16 Hubbegrenzer des Schwimmers | 33 Einstellöse Schwimmerseil |
| 17 Schnellregelungssystem | 34 Gummistück für Schwimmerstab |
| | 35 Blechschraube für Schwimmerstab |
| | 36 Integriertes Rückschlagventil (optional) |

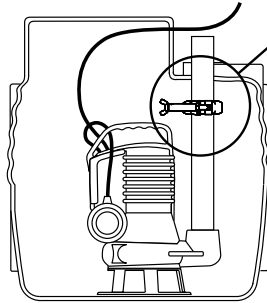
CN

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. 水泵 | 20.垂直出口的耦合装置 |
| 2. 排水孔 | 21.紧定螺钉 |
| 3. 紧急排空阀 (可配旋塞) | 22.橡胶垫圈 |
| 4. 箱体紧固螺母 | 23.螺母和垫片 |
| 5. 箱体紧固垫圈 | 24.DAC底座固定垫圈 |
| 6. 蓝盒箱体 | 25.活动法兰 |
| 7. 出水管 | 26.活动法兰紧固螺钉 |
| 8. 出口紧固螺母 | 27.导杆 |
| 9. 出口密封圈 (可根据管径改变) | 28.水泵停止浮球 |
| 10.橡胶电缆紧固圈 | 29.水泵启动浮球 |
| 11.箱盖紧固圈 | 30.高位报警浮球 |
| 12.箱盖 | 31.浮球安装杆 |
| 13.箱盖螺丝 | 32.浮球电缆调整孔 |
| 14.高位报警浮球支架 | 33.浮球杆橡胶件 |
| 15.高位报警浮球 | 34.浮球杆自攻螺丝 |
| 16.水泵浮球固定支架 | 35.内部的止回阀 (可选用的) |
| 17.快速连接系统 | |
| 18.螺纹活接头 | |
| 19.带弯头的出水管 | |

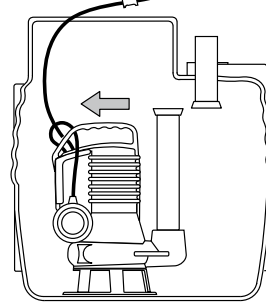
1



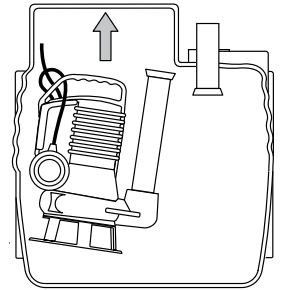
1/A



1/B

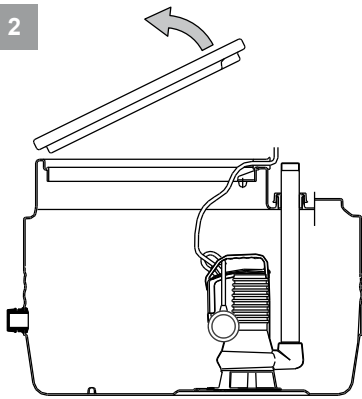


1/C

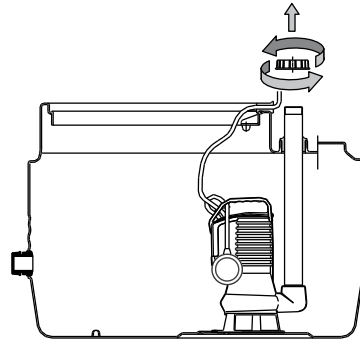


1/D

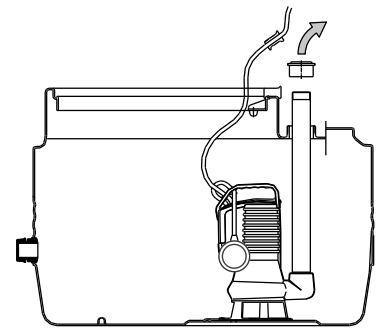
2



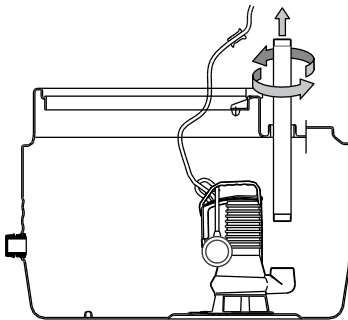
2/A



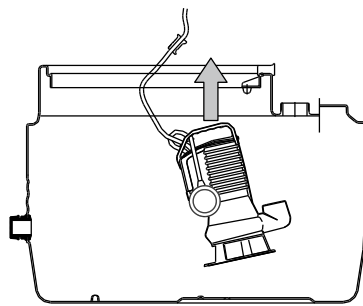
2/B



2/C

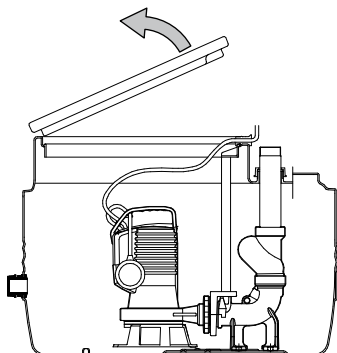


2/D

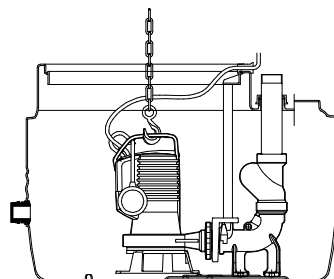


2/E

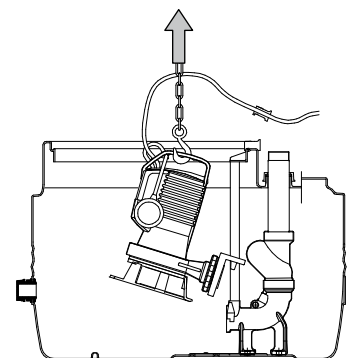
3



3/A

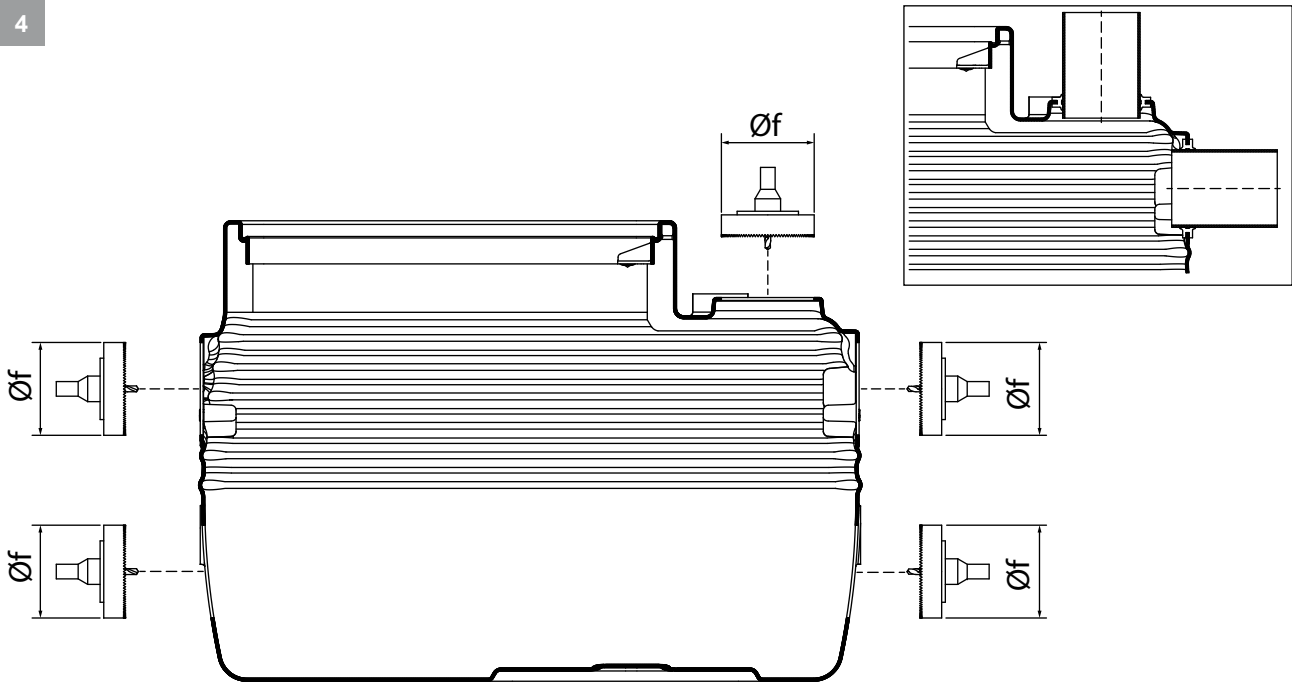


3/B

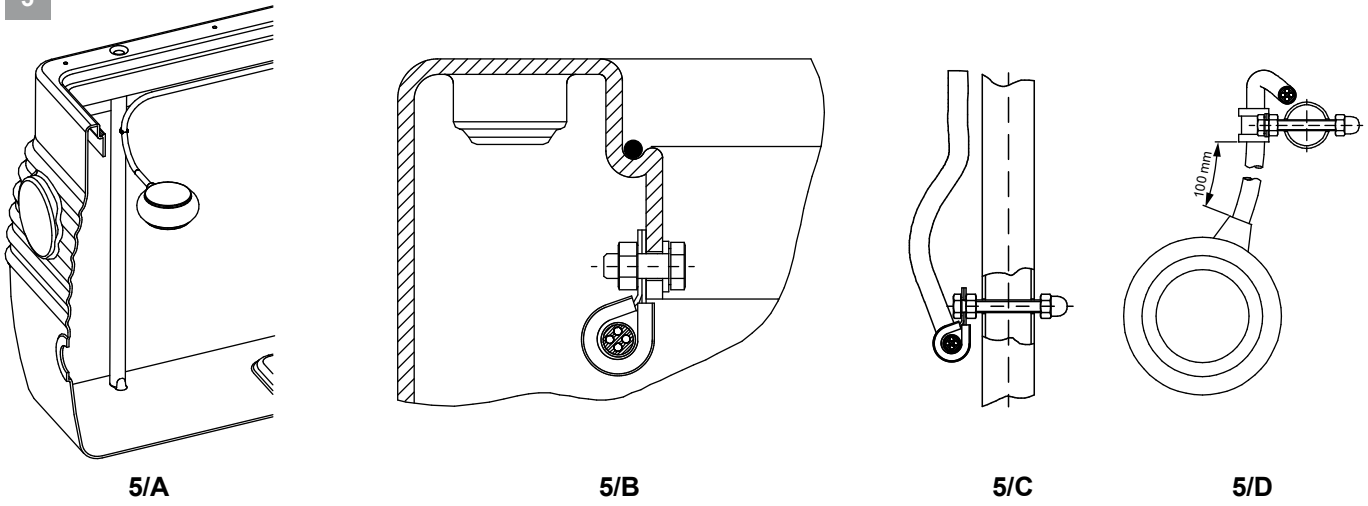


3/C

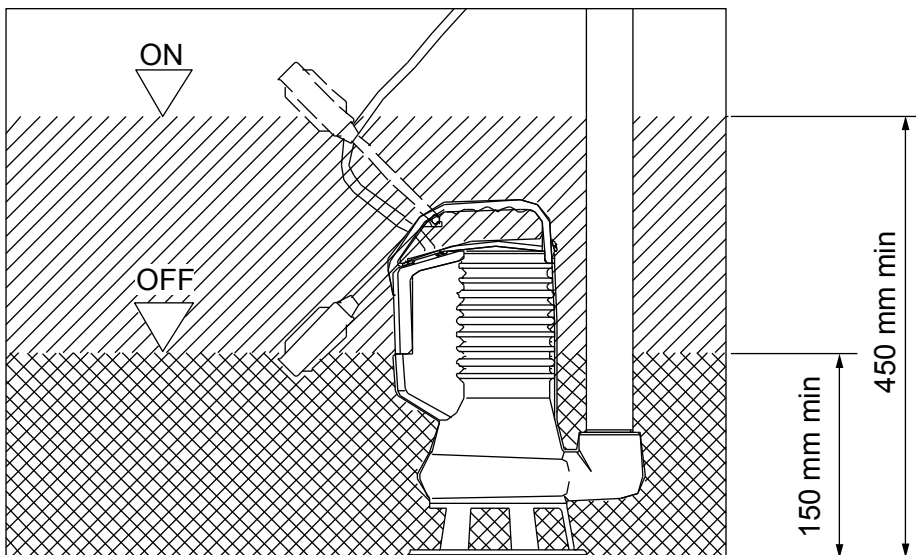
4



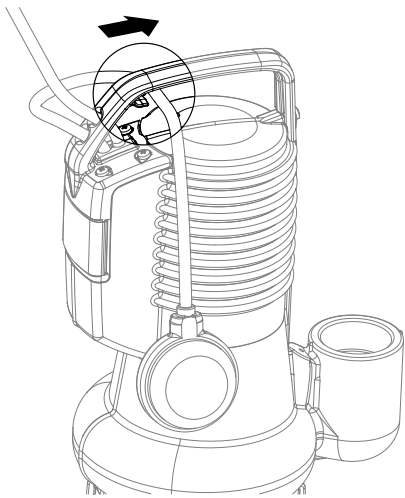
5



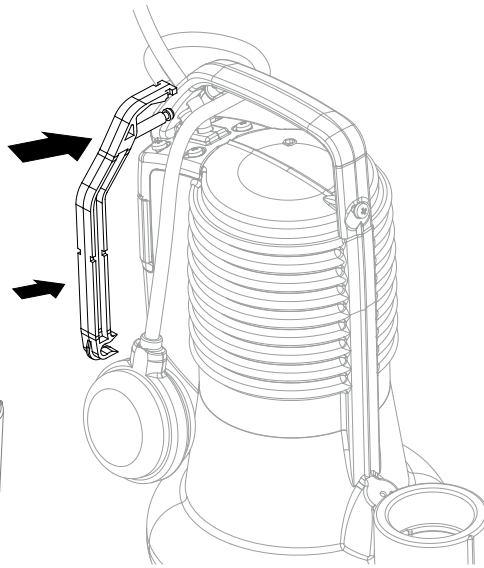
6



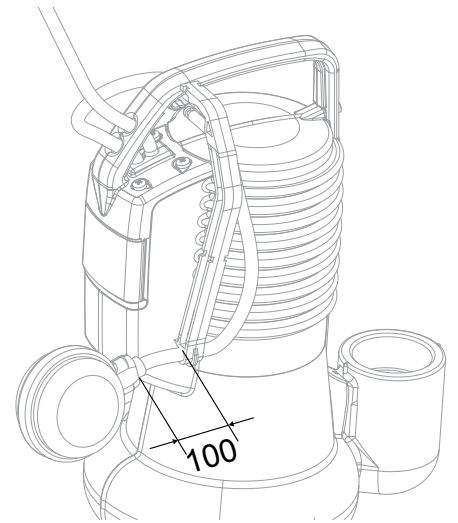
7



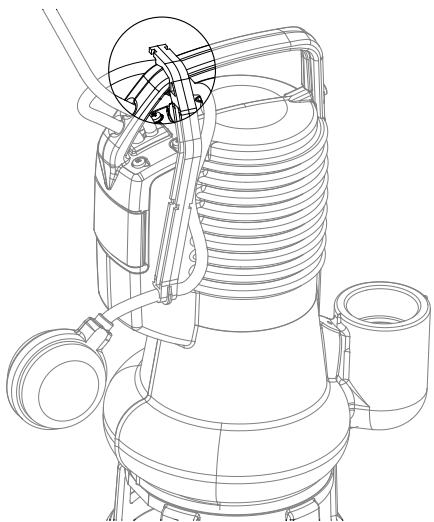
7/A



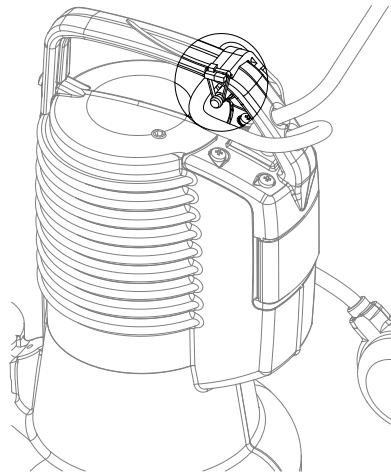
7/B



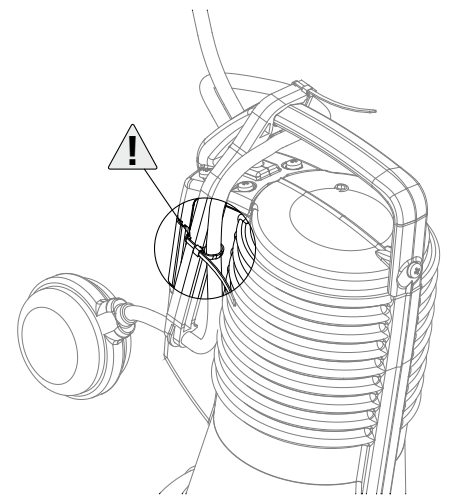
7/C



7/D

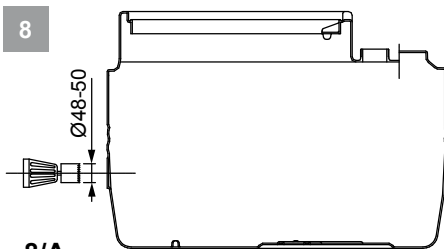


7/E

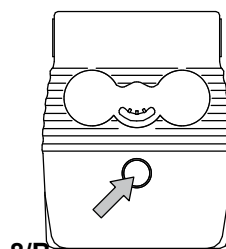


7/F

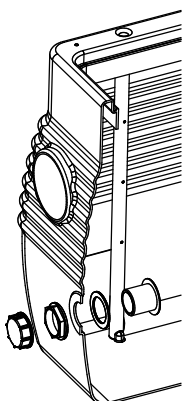
8



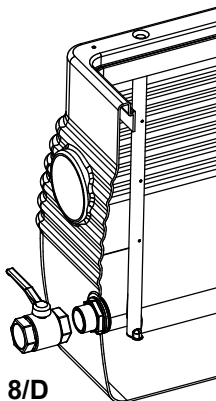
8/A



8/B

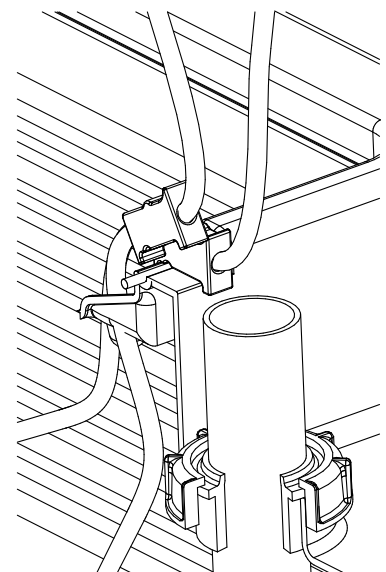


8/C



8/D

9



COMPANY WITH QUALITY MANAGEMENT
SYSTEM CERTIFIED BY DNV
= ISO 9001:2008 =



water solutions

zenit.com

Cod. 27270100564000000
Rev. 8 - 10/02/16