

Wilo-DrainLift BOX



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione



DrainLift BOX
<https://qr.wilo.com/742>

Sommario

1 Generalità	4	10.1 Qualifica del personale	26
1.1 Note su queste istruzioni	4	10.2 Smontaggio delle pompe per le misure di manutenzione	27
1.2 Diritti d'autore	4	11 Guasti, cause e rimedi	27
1.3 Riserva di modifiche	4	12 Parti di ricambio	28
1.4 Garanzia ed esclusione di responsabilità	4	13 Smaltimento	28
2 Sicurezza	4	13.1 Indumenti protettivi	28
2.1 Identificazione delle avvertenze di sicurezza	4	13.2 Informazione per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati	28
2.2 Qualifica del personale	6		
2.3 Lavori elettrici	6		
2.4 Dispositivi di monitoraggio	6		
2.5 Trasporto	7		
2.6 Lavori di montaggio/smontaggio	7		
2.7 Durante il funzionamento	8		
2.8 Interventi di manutenzione	8		
2.9 Doveri dell'utente	8		
3 Impiego/uso	8		
3.1 Campo d'applicazione	8		
3.2 Impiego non rientrante nel campo d'applicazione.....	9		
4 Descrizione del prodotto	9		
4.1 Costruzione	10		
4.2 Principio di funzionamento	11		
4.3 Modi di funzionamento	12		
4.4 Funzionamento con convertitore di frequenza	12		
4.5 Chiave di lettura	12		
4.6 Dati tecnici	12		
4.7 Fornitura	13		
4.8 Accessori	14		
5 Trasporto e stoccaggio	14		
5.1 Consegna	14		
5.2 Trasporto	14		
5.3 Stoccaggio	14		
6 Installazione e collegamenti elettrici	14		
6.1 Qualifica del personale	15		
6.2 Tipi di installazione	15		
6.3 Doveri dell'utente	15		
6.4 Installazione	15		
6.5 Collegamenti elettrici	22		
7 Messa in servizio	23		
7.1 Qualifica del personale	23		
7.2 Doveri dell'utente	23		
7.3 Impiego	23		
7.4 Limiti d'impiego	24		
7.5 Funzionamento di prova	24		
7.6 Tempo di post funzionamento	25		
8 Funzionamento	25		
9 Messa a riposo/smontaggio	25		
9.1 Qualifica del personale	25		
9.2 Doveri dell'utente	25		
9.3 Messa fuori servizio	25		
10 Manutenzione	26		

1 Generalità

1.1 Note su queste istruzioni

Le presenti istruzioni sono parte integrante del prodotto. La loro stretta osservanza costituisce il requisito fondamentale per la corretta manipolazione e l'utilizzo:

- Prima di effettuare qualsiasi attività, leggere attentamente le istruzioni.
- Tenere sempre il manuale a portata di mano.
- Rispettare tutte le indicazioni riportate sul prodotto.
- Rispettare tutti i simboli riportati sul prodotto.

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

1.2 Diritti d'autore

WILO SE © 2022

È vietato consegnare a terzi o riprodurre questo documento, utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. Tutti i diritti riservati.

1.3 Riserva di modifiche

Wilo si riserva il diritto di modificare i dati sopra riportati senza obbligo di informazione preventiva e non si assume alcuna responsabilità in caso di imprecisioni tecniche e/o omissioni. Le illustrazioni impiegate possono variare dall'originale e fungono da rappresentazione esemplificativa del prodotto.

1.4 Garanzia ed esclusione di responsabilità

Wilo non si assume alcuna responsabilità e non concede alcuna garanzia nei casi di seguito elencati:

- dimensionamento insufficiente per via di carenza di dati o dati errati dell'utente o del committente
- inosservanza delle presenti istruzioni
- uso non conforme all'impiego previsto
- stoccaggio o trasporto non conforme
- errato montaggio o smontaggio
- manutenzione carente
- riparazione non autorizzata
- terreno di fondazione improprio
- influssi chimici, elettrici o elettrochimici
- usura

2 Sicurezza

Questo capitolo contiene avvertenze di base relative alle singole fasi del ciclo di vita. Il mancato rispetto di queste istruzioni comporta:

- Pericolo per le persone
- Pericolo per l'ambiente
- Danni materiali
- Perdita di ogni diritto al risarcimento

2.1 Identificazione delle avvertenze di sicurezza

Nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono utilizzate avvertenze di sicurezza per danni materiali e alle persone. Queste avvertenze di sicurezza vengono raffigurate in modo diverso:

- Le prescrizioni di sicurezza per danni alle persone iniziano con una parola chiave di segnalazione, sono precedute da un **simbolo corrispondente** e hanno uno sfondo grigio.



PERICOLO

Tipologia e fonte del pericolo!

Effetti del pericolo e istruzioni per evitarlo.

- Le prescrizioni di sicurezza per danni materiali iniziano con una parola chiave di segnalazione e **non** contengono il simbolo.

ATTENZIONE

Tipologia e fonte del pericolo!

Effetti o informazioni.

Parole chiave di segnalazione

- **PERICOLO!**
L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali!
- **AVVERTENZA!**
L'inosservanza può comportare infortuni (gravi)!
- **ATTENZIONE!**
L'inosservanza può provocare danni materiali anche irreversibili.
- **AVVISO!**
Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto

Simboli

In queste istruzioni vengono utilizzati i simboli seguenti:



Pericolo di tensione elettrica



Pericolo di esplosione



Dispositivo di protezione personale: indossare il casco protettivo



Dispositivo di protezione personale: indossare la protezione per i piedi



Dispositivo di protezione personale: indossare i guanti



Dispositivo di protezione personale: indossare gli occhiali



Dispositivo di protezione personale: indossare la mascherina



Trasporto con due persone



Nota utile

Descrizioni testuali

- ✓ Requisito
- 1. Fase di lavoro/Elenco
 - ⇒ Avviso/Istruzione

Identificazione dei riferimenti incrociati

Il nome del capitolo o della tabella è riportato tra virgolette “ ”. Il numero di pagina segue tra parentesi quadre [].

2.2 Qualifica del personale

- Il personale deve essere istruito sulle vigenti norme locali in materia di prevenzione degli infortuni.
- Il personale deve avere letto e compreso le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Lavori elettrici: elettricista specializzato
Persona con adeguata formazione specialistica, in possesso di conoscenze ed esperienza che gli permettono di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'elettricità.
- Lavori di montaggio/smontaggio: personale specializzato esperto in tecnica impiantistica per impianti sanitari
Fissaggio e protezione anti galleggiamento, allacciamento tubi in plastica
- Lavori di manutenzione: specialisti (personale specializzato esperto in tecnica impiantistica per impianti sanitari)
Pericoli generati da acque cariche, conoscenze di base delle stazioni di sollevamento, requisiti della EN 12056

Bambini e persone con capacità ridotte

- Persone di età inferiore ai 16 anni: l'uso del prodotto è vietato.
- Persone di età inferiore ai 18 anni: l'uso del prodotto è consentito sotto sorveglianza da parte di un supervisore!
- Persone con ridotte facoltà psicofisiche e sensoriali: l'uso del prodotto è vietato!

2.3 Lavori elettrici

- Far eseguire i lavori elettrici da un elettricista specializzato.
- Scollegare il prodotto dalla rete elettrica e prendere le dovute precauzioni per impedirne la riaccensione non autorizzata.
- Nell'effettuare il collegamento elettrico, attenersi alle prescrizioni vigenti a livello locale.
- Attenersi alle prescrizioni dell'azienda elettrica locale.
- Istruire il personale su come effettuare il collegamento elettrico.
- Istruire il personale sulle modalità di disattivazione del prodotto.
- Rispettare i dati tecnici presenti nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, nonché sulla targhetta dati della pompa.
- Eseguire la messa a terra del prodotto.
- Montare gli apparecchi di comando al riparo da inondazioni.
- Sostituire i cavi di collegamento difettosi. Contattare il Servizio Assistenza Clienti.

2.4 Dispositivi di monitoraggio

I seguenti dispositivi di monitoraggio devono essere predisposti dal cliente:

Interruttore di protezione

Le dimensioni e la caratteristica di commutazione dell'interruttore di protezione devono basarsi sulla corrente nominale del prodotto collegato. È necessario tenere presente le disposizioni vigenti a livello locale.

Interruttore automatico differenziale (RCD)

- Installare l'interruttore automatico differenziale (RCD) conformemente alle normative dell'azienda elettrica locale.
- Se è possibile che le persone vengano a contatto con il prodotto e i liquidi conduttivi, installare un interruttore automatico differenziale (RCD).

2.5 Trasporto

- Rispettare le leggi e le normative sulla sicurezza del lavoro e sulla prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.
- Trasportare il prodotto su un pallet o in corrispondenza del raccordo tubo.
- Afferrare sempre il prodotto dal serbatoio (raccordo tubo)!
 - Il prodotto si danneggia se sollevato dalla bocca mandata o dai cavi di allacciamento.
- Se il prodotto pesa più di 50 kg (110 lb), incaricare due persone per il trasporto. In generale si consiglia di incaricare sempre due persone per il trasporto.
- Se si utilizza un mezzo di sollevamento, rispettare i seguenti accorgimenti:
 - meccanismi di fissaggio: cinghia di trasporto
 - quantità: 2
 - punto di fissaggio: raccordo tubo
 - Controllare che il meccanismo di fissaggio sia saldo in posizione.

2.6 Lavori di montaggio/smontaggio

- Rispettare le leggi e le normative sulla sicurezza del lavoro e sulla prevenzione degli infortuni vigenti nel luogo d'impiego.
- Scollegare il prodotto dalla rete elettrica e prendere le dovute precauzioni per impedirne la riaccensione non autorizzata.
- Chiudere il tubo di alimentazione e di mandata.
- Ventilare a sufficienza gli ambienti chiusi.
- In caso di lavori in ambienti chiusi, per motivi di sicurezza deve essere presente una seconda persona.
- All'interno di ambienti o cantieri chiusi è possibile che si accumulino gas tossici o soffocanti. Rispettare le istruzioni di sicurezza indicate nelle norme di servizio, ad es. portare con sé l'apparecchio rivelatore di gas.
- Pulire accuratamente il prodotto.

AVVERTENZA! Pericolo di incendio in caso di utilizzo di indumenti non adeguati e detergenti facilmente infiammabili!

Durante la pulizia di parti in plastica si può generare una carica statica. Pericolo di incendio! Indossare soltanto indumenti anti statici e non utilizzare detergenti facilmente infiammabili.

2.7 Durante il funzionamento

- Aprire tutte le valvole d'intercettazione nel tubo di alimentazione e di mandata!
- La portata massima di alimentazione è inferiore alla portata massima dell'impianto.
- Non aprire le aperture per l'ispezione!
- Garantire aerazione e disaerazione!

2.8 Interventi di manutenzione

- Per l'esecuzione di interventi di manutenzione incaricare **solo** specialisti (personale specializzato esperto in tecnica impiantistica per impianti sanitari).
- Scollegare il prodotto dalla rete elettrica e prendere le dovute precauzioni per impedirne la riaccensione non autorizzata.
- Pulire accuratamente il prodotto.

AVVERTENZA! Pericolo di incendio in caso di utilizzo di indumenti non adeguati e detergenti facilmente infiammabili!

Durante la pulizia di parti in plastica si può generare una carica statica. Pericolo di incendio! Indossare soltanto indumenti anti statici e non utilizzare detergenti facilmente infiammabili.

- Chiudere il tubo di alimentazione e di mandata.
- Utilizzare solo parti originali del produttore. L'uso di parti non originali esonera il produttore da qualsiasi responsabilità.
- Raccogliere immediatamente eventuali perdite di fluido e fluido d'esercizio e smaltirle secondo le direttive locali vigenti.

2.9 Doveri dell'utente

- Mettere a disposizione le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione redatte nella lingua del personale.
- Garantire la formazione necessaria del personale per i lavori indicati.
- Mettere a disposizione i dispositivi di protezione. Assicurarsi che il personale indossi i dispositivi di protezione.
- Mantenere sempre leggibili i cartelli di sicurezza e avvertenza montati sul prodotto.
- Istruire il personale sul funzionamento dell'impianto.
- Contrassegnare e delimitare l'area di lavoro.

3 Impiego/uso

3.1 Campo d'applicazione

Per raccolta e pompaggio in ambiente domestico di:

- Acque cariche senza materia fecale

Per il pompaggio di acque cariche contenenti grasso si deve installare un separatore per il grasso!

Pompaggio acque cariche secondo (DIN) EN 12050

Le pompe soddisfano i requisiti della norma EN 12050-2.

Applicazione

- Per il drenaggio antiriflusso nelle situazioni in cui i punti di scarico si trovano al di sotto del livello di riflusso.

- In caso di acque cariche che non possono essere immesse nella rete fognaria tramite pendenza naturale.
- Installazione all'interno di edifici

Limiti d'impiego

Condizioni di esercizio non consentite e sovrasollecitazioni comportano un troppopieno attraverso lo scarico a pavimento. Rispettare rigorosamente i seguenti limiti d'impiego:

- Alimentazione max./h:
 - DrainLift BOX-32/8E: 1300 l (343 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11E: 1200 l (317 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11E: 870 l (230 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8D: 2400 l (634 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11D: 2200 l (581 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11D: 1620 l (428 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8DS: 3000 l (793 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11DS: 3100 l (819 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11DS: 1740 l (460 US.liq.gal)
- Pressione max. nel tubo di mandata: 1,7 bar (25 psi)
- Temperatura fluido:
 - DrainLift BOX-32...: 3...35 °C (37...95 °F), temperatura max. del fluido per 3 min: 60 °C (140 °F)
 - DrainLift BOX-40...: 3...40 °C (37...104 °F)
- Temperatura ambiente: 3...40 °C (37...104 °F)

Valido solo per installazione interrata:

- Pressione acqua di falda max.: 0,4 bar (6 psi/4 m di colonna d'acqua sopra il fondo del serbatoio)

3.2 Impiego non rientrante nel campo d'applicazione



PERICOLO

Esplosione dovuta all'immissione di fluidi esplosivi!

È vietata l'immissione di fluidi facilmente infiammabili ed esplosivi allo stato puro (benzina, cherosene, ecc.). Pericolo di morte per esplosione! La stazione di sollevamento non è concepita per questi fluidi.

Non è consentita l'immissione delle sostanze **seguenti**:

- Acque cariche contenenti sostanze fecali
- L'immissione di acque cariche provenienti da dispositivi di drenaggio installati al di sopra del livello di riflusso e drenabili in caduta libera non è consentita.
- Detriti, cenere, rifiuti, vetro, sabbia, gesso, cemento, calce, malta, materiale fibroso, tessuti, asciugamani di carta, panni umidi (carta assorbente, carta igienica umidificata), pannolini, cartoni, carta spessa, resine sintetiche, catrame, rifiuti di cucina, grassi, oli
- rifiuti da macellazione, da eliminazione delle carcasse animali e da allevamenti di animali (liquame...)
- Sostanze tossiche, aggressive e corrosive quali metalli pesanti, biocidi, fitofarmaci, acidi, soluzioni alcaline, sali, acqua di piscina
- detersivi, disinfettanti, detersivi per lavastoviglie e lavatrici in quantità eccessiva e altamente schiumogeni
- Acqua potabile

Per un impiego conforme allo scopo previsto è necessario rispettare anche le presenti istruzioni per l'uso. Qualsiasi altro utilizzo è da considerarsi improprio.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Costruzione

4.1.1 Installazione interrata

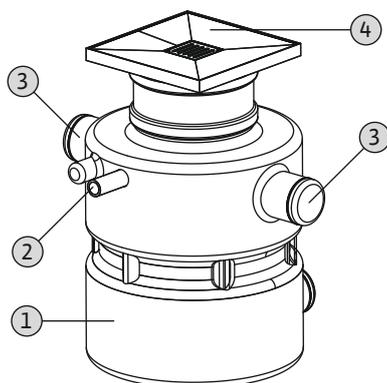


Fig. 1: Panoramica dell'installazione interrata

4.1.2 Installazione soprassuolo

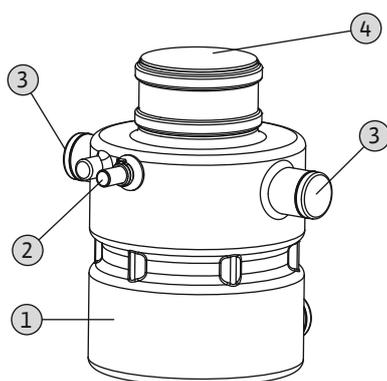


Fig. 2: Panoramica dell'installazione soprassuolo

4.1.3 Serbatoio di raccolta

Stazione di sollevamento per acque cariche compatta, pronta per il collegamento, automatica per l'installazione interrata all'interno di edifici.

1	Serbatoio
2	Raccordo di mandata
3	Raccordo di alimentazione e aerazione
4	Coperchio regolabile in altezza con scarico a pavimento

Stazione di sollevamento per acque cariche compatta, pronta per il collegamento, automatica per l'installazione soprassuolo all'interno di edifici.

1	Serbatoio
2	Raccordo di mandata
3	Raccordo di alimentazione e aerazione
4	Coperchio (tappo maschio del tubo per fognature)

Serbatoio di raccolta a tenuta di gas e acqua in materiale sintetico con vano interno privo di depositi. Due raccordi DN 100 sfalsati di 180° per l'alimentazione, la disaerazione e il tracciato dei cavi. Il raccordo di mandata è sfalsato lateralmente di 90° rispetto a entrambi i raccordi. Per facilitare la manutenzione dell'impianto, il coperchio funge da apertura per ispezione.

4.1.4 Pompe utilizzate

La stazione di sollevamento per acque cariche è dotata delle seguenti pompe sommergibili per acque cariche in base al modello:

- BOX-32/8...: Drain TMW 32/8
- BOX-32/11...: Drain TMW 32/11
- BOX-32/11HD...: Drain TMW 32/11HD
- BOX-40/11...: Rexa MINI3-V04.11/M06...-A
- BOX-40/11...DS...: Rexa MINI3-V04.11/M06...-P

Le pompe sommergibili sono preinstallate nel serbatoio di raccolta.

Drain TMW 32

Pompa per acque cariche con generatore di turbolenza integrato, girante multicanale aperta e attacco filettato verticale. Corpo pompa, cestello aspirante e girante in materiale combinato. Motore 1~ (raffreddamento a camicia) con condensatore di esercizio integrato e salvamotore termico automatico. Corpo motore in acciaio inossidabile. Camera di tenuta a bagno d'olio con doppia tenuta: a lato motore è montato un anello di tenuta sull'albero, a lato pompa è montata una tenuta meccanica. Cavo di collegamento con interruttore a galleggiante e spina integrata (CEE 7/7).

La funzione twister garantisce la miscelazione continua nella zona di aspirazione della pompa. Le miscelazioni impediscono la caduta e la sedimentazione delle sostanze sedimentabili. Di conseguenza, il pozzetto di aspirazione rimane più pulito e si evita la formazione di odori.

Drain TMW 32HD

Pompa per acque cariche con generatore di turbolenza integrato, girante multicanale aperta e attacco filettato verticale. Corpo pompa, cestello aspirante e girante in materiale combinato. Motore 1~ (raffreddamento a camicia) con condensatore di esercizio integrato e salvamotore termico automatico. Corpo motore e albero in acciaio inossidabile (AISI 316L). Camera di tenuta a bagno d'olio con doppia tenuta: a lato motore è montato un anello di tenuta sull'albero, a lato pompa è montata una tenuta meccanica. Cavo di collegamento con interruttore a galleggiante e spina integrata (CEE 7/7).

La funzione twister garantisce la miscelazione continua nella zona di aspirazione della pompa. Le miscelazioni impediscono la caduta e la sedimentazione delle sostanze sedimentabili. Di conseguenza, il pozzetto di aspirazione rimane più pulito e si evita la formazione di odori.

Rexa MINI3-V...-A

Pompa per acque cariche con girante aperta arretrata e attacco filettato verticale. Corpo del gruppo idraulico in ghisa grigia, girante in plastica. Motore 1~ a raffreddamento superficiale con condensatore di esercizio integrato e salvamotore termico automatico. Corpo motore in acciaio inossidabile. Camera di tenuta a bagno d'olio con doppia tenuta: a lato motore è montato un anello di tenuta sull'albero, a lato pompa è montata una tenuta meccanica. Cavo di collegamento rimovibile con interruttore a galleggiante e spina integrata (CEE 7/7).

Rexa MINI3-V...-P

Pompa per acque cariche con girante aperta arretrata e attacco filettato verticale. Corpo del gruppo idraulico in ghisa grigia, girante in plastica. Motore 1~ a raffreddamento superficiale con condensatore di esercizio integrato e salvamotore termico automatico. Corpo motore in acciaio inossidabile. Camera di tenuta a bagno d'olio con doppia tenuta: a lato motore è montato un anello di tenuta sull'albero, a lato pompa è montata una tenuta meccanica. Cavo di collegamento rimovibile con spina integrata (CEE 7/7).

4.1.5 Controllo livello

DrainLift BOX...E e DrainLift BOX...D

Il controllo del livello viene eseguito tramite l'interruttore a galleggiante integrato della pompa. Il livello di commutazione "Pompa On/Off" è determinato dalla lunghezza cavo dell'interruttore a galleggiante.

DrainLift BOX...DS

Il controllo del livello viene eseguito tramite un interruttore a galleggiante separato nel serbatoio e un quadro elettrico. Il quadro elettrico è preimpostato. Il punto di commutazione "Pompa On" è preimpostato dalla lunghezza cavo dell'interruttore a galleggiante. Il punto di commutazione "Pompa Off" è definito mediante il tempo di post funzionamento nel quadro elettrico. Il quadro elettrico consente le seguenti funzioni:

- Segnalazione cumulativa di guasto (SSM) e segnalazione cumulativa di funzionamento (SBM)
- Segnalazione singola di guasto (ESM) e segnalazione singola di funzionamento (EBM)
- Allarme di acqua alta
Un interruttore a galleggiante supplementare è disponibile come accessorio.
- Cicalino integrato, indipendente dalla rete elettrica
Batteria da 9 V compresa nella fornitura.

4.2 Principio di funzionamento

Impianto a pompa singola: Wilo-DrainLift BOX... E

Le acque cariche accumulatesi vengono convogliate lungo il tubo di alimentazione e raccolte nel serbatoio di raccolta. Se il livello dell'acqua sale fino al livello di inserimento, si attiva la pompa integrata mediante l'interruttore a galleggiante e le acque cariche accumulatesi vengono trasportate nel tubo di mandata allacciato. Quando viene raggiunto il livello di disinserimento, la pompa si spegne immediatamente.

Impianto a due pompe: Wilo-DrainLift BOX... D (pompa principale/di riserva)

Le acque cariche accumulatesi vengono convogliate lungo il tubo di alimentazione e raccolte nel serbatoio di raccolta. Se il livello dell'acqua sale fino al livello di inserimento, si attiva la pompa integrata mediante l'interruttore a galleggiante e le acque cariche accumulatesi vengono trasportate nel tubo di mandata allacciato. Quando viene raggiunto il livello di disinserimento, la pompa si spegne immediatamente.

Se la pompa principale è guasta, il processo di pompaggio viene eseguito con la pompa di riserva.

Impianto a due pompe: Wilo-DrainLift BOX... DS (esercizio alternato)

Le acque cariche accumulate vengono convogliate lungo il tubo di alimentazione e raccolte nel serbatoio di raccolta. Se il livello dell'acqua sale fino al livello di inserimento, si attiva la pompa mediante l'interruttore a galleggiante e le acque cariche accumulate vengono trasportate nel tubo di mandata allacciato. Al raggiungimento del livello di disinserimento, la pompa si spegne una volta trascorso il tempo di post funzionamento impostato. Al termine di ogni ciclo di pompaggio avviene uno scambio pompa. Se una pompa è guasta, l'altra pompa si avvia automaticamente.

Per una maggiore sicurezza di funzionamento è possibile installare un altro interruttore a galleggiante nel serbatoio. Con questo interruttore a galleggiante è possibile definire un livello di inondazione. Una volta raggiunto il livello di inondazione si verifica:

- Un'avvertenza acustica e ottica sul quadro elettrico.
- L'avviamento forzato di entrambe le pompe.
- L'attivazione della segnalazione cumulativa di guasto.

All'abbassamento del livello di inondazione, la pompa di riserva si spegne una volta trascorso il tempo di post funzionamento e il messaggio di allarme viene tacitato automaticamente. La pompa principale continua a funzionare al regolare ciclo di pompa.

4.3 Modi di funzionamento

Modo di funzionamento S3: Fuori servizio

Questo modo di funzionamento descrive un'isteresi di comando nel rapporto di tempo d'esercizio e tempo di arresto. Il valore indicato (ad es. S3 25 %) fa riferimento al tempo di funzionamento. L'isteresi di comando ha una durata di 10 min.

Se si inseriscono due valori (ad es. S3 25 %/120 s), il primo valore si riferisce al tempo di funzionamento. Il secondo valore indica il tempo max. dell'isteresi di comando.

L'impianto non è concepito per il funzionamento continuo. La mandata max. vale per il funzionamento intermittente S3.

4.4 Funzionamento con convertitore di frequenza

L'esercizio al convertitore di frequenza non è consentito.

4.5 Chiave di lettura

Esempio: **Wilo-DrainLift BOX-32/11HD DS O**

- BOX** Stazione di sollevamento per acque cariche senza sostanze fecali
- 32** Diametro nominale raccordo di mandata della pompa installata
- 11** Prevalenza max. in m
- HD** HD = pompa per fluidi aggressivi
- D** Versione della stazione di sollevamento:
- E = impianto a pompa singola
 - D = impianto a due pompe
- S** Comando pompa:
- Senza = pompa con interruttore a galleggiante
 - S = quadro elettrico con interruttore a galleggiante
- O** Tipo di installazione:
- O = installazione soprassuolo
 - U = installazione interrata

4.6 Dati tecnici

Panoramica dei dati tecnici per le diverse versioni.

Tipo	BOX-32/8E	BOX-32/8D	BOX-32/8DS	BOX-32/11E	BOX-32/11D	BOX-32/11DS	BOX-40/11E	BOX-40/11D	BOX-40/11DS
Alimentazione di rete	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Potenza assorbita [P ₁]	450 W			750 W			930 W		
Potenza nominale del motore [P ₂]	370 W			550 W			600 W		
Prevalenza max.	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	11 m	11 m	11 m
Portata max.	8,5 m ³ /h	8 m ³ /h	8 m ³ /h	11,5 m ³ /h	11 m ³ /h	11 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h
Tipo connessione	diretta			diretta			diretta		

Tipo	BOX-32/8E	BOX-32/8D	BOX-32/8DS	BOX-32/11E	BOX-32/11D	BOX-32/11DS	BOX-40/11E	BOX-40/11D	BOX-40/11DS
Modo di funzionamento	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 20%	S3 20%	S3 20%
Temperatura fluido	3...35 °C			3...35 °C			3...40 °C		
Temperatura max. del fluido per 3 min	60 °C			60 °C			-		
Temperatura ambiente	3...40 °C			3...40 °C			3...40 °C		
Passaggio sferico libero	10 mm			10 mm			40 mm		
Volume lordo	113 l			113 l			113 l		
Volume di comando	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	30 l	29 l	27 l	29 l
Lunghezza cavo fino alla spina	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Lunghezza cavo fino al quadro elettrico	-	-	10 m	-	-	10 m	-	-	5 m
Spina	CEE 7/7 (Schuko)			CEE 7/7 (Schuko)			CEE 7/7 (Schuko)		
Raccordo di mandata	40 mm			40 mm			40 mm		
Raccordo ingresso	110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)		
Raccordo di aerazione	110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)		
Peso dell'installazione interrata	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg
Peso dell'installazione soprassuolo	20 kg	25 kg	30 kg	22 kg	29 kg	34 kg	27 kg	39 kg	44 kg

4.7 Fornitura

Wilo-DrainLift Box...E

- Pozzetto in plastica con collettori integrati
- Collettori con valvola di ritegno
- Pompa con interruttore a galleggiante e spina
- Tubo flessibile di mandata (diametro interno: 40 mm/1,5 in) incl. fascette serratubo
- O-ring per la tenuta della copertura serbatoio e come sifone
- **Installazione interrata**
 - Copertura serbatoio con telaio piastrellato e scarico a pavimento
 - Copertura struttura grezza
- **Installazione soprassuolo**
 - Coperchio del serbatoio (tappo maschio del tubo per fognature)
 - Materiale di fissaggio per protezione anti galleggiamento
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

DrainLift Box...D

- Pozzetto in plastica con collettori integrati
- Collettori con valvola di ritegno e raccordo a Y
- Due pompe con interruttore a galleggiante e spina
- Tubo flessibile di mandata (diametro interno: 40 mm/1,5 in) incl. fascette serratubo
- O-ring per la tenuta della copertura serbatoio e come sifone
- **Installazione interrata**
 - Copertura serbatoio con telaio piastrellato e scarico a pavimento
 - Copertura struttura grezza
- **Installazione soprassuolo**
 - Coperchio del serbatoio (tappo maschio del tubo per fognature)
 - Materiale di fissaggio per protezione anti galleggiamento
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

DrainLift BOX...DS

- Pozzetto in plastica con collettori integrati
- Collettori con valvola di ritegno e raccordo a Y
- Due pompe con spina
- Tubo flessibile di mandata (diametro interno: 40 mm/1,5 in) incl. fascette serratubo
- O-ring per la tenuta della copertura serbatoio e come sifone
- **Installazione interrata**
 - Copertura serbatoio con telaio piastrellato e scarico a pavimento

- Copertura struttura grezza
 - **Installazione soprassuolo**
 - Coperchio del serbatoio (tappo maschio del tubo per fognature)
 - Materiale di fissaggio per protezione anti galleggiamento
 - Quadro elettrico con interruttore a galleggiante e spina
 - Accumulatore da 9 V
 - Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
- 4.8 Accessori**
- Manicotto – per la protezione dalle infiltrazioni di acqua di falda per l'installazione interrata.
 - Apparecchi di allarme – per il rilevamento di perdite.
 - Interruttore a galleggiante – per il rilevamento del livello di inondazione.
 - Pompa a membrana – per lo scarico di emergenza.
 - Valvola d'intercettazione
- 5 Trasporto e stoccaggio**
- 5.1 Consegna**
- Al ricevimento della spedizione, controllare immediatamente che non vi siano difetti (danni, mancanze).
 - Prendere nota di eventuali difetti sui titoli di trasporto!
 - Segnalare eventuali difetti alla ditta di trasporti o al produttore il giorno stesso della consegna.
 - I reclami avanzati successivamente non possono essere presi in considerazione.
- 5.2 Trasporto**
- Indossare i dispositivi di protezione! Rispettare le norme di servizio.
 - Guanti protettivi: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Scarpe antinfortunistiche: Classe di protezione S1 (uvex 1 sport S1)
 - Trasportare il prodotto su un pallet o in corrispondenza del raccordo tubo.
 - Afferrare sempre il prodotto dal serbatoio (raccordo tubo)!
 - Il prodotto si danneggia se sollevato dalla bocca mandata o dai cavi di allacciamento.
 - A partire da un peso di 50 kg (110 lb) il prodotto deve essere trasportato da due persone.
 - Collocare il prodotto sempre in verticale sul pallet.
 - Bloccare il prodotto per impedirne lo scivolamento. Durante il fissaggio, assicurarsi che le parti in plastica non si deformino.
 - Proteggere i quadri elettrici e le spine installate dalle infiltrazioni d'acqua.
 - Per evitare danni ai collettori e ai raccordi, durante il trasporto tenere sempre il prodotto in posizione verticale.

5.3 Stoccaggio

ATTENZIONE

Danni irreversibili dovuti alle infiltrazioni di umidità

La penetrazione di umidità nei cavi di collegamento danneggia cavi e pompa. Non immergere mai le estremità dei cavi di collegamento in un liquido; durante lo stoccaggio serrarle saldamente.

- Posizionare la stazione di sollevamento su un basamento solido e fissarla per evitarne il ribaltamento e lo scivolamento.
- Condizioni di stoccaggio:
 - Temperature massime: da -15 °C a +60 °C (da +5 a +140 °F), umidità massima dell'aria: 90%, non condensante.
 - Raccomandazione: da 5 a 25 °C (da 41 a 77 °F), umidità relativa dell'aria: da 40 a 50%.
- Scaricare completamente il serbatoio di raccolta.
- Avvolgere il cavo di collegamento e fissarlo in corrispondenza della stazione di sollevamento.
- Smontare i quadri elettrici presenti e stoccare secondo le indicazioni del produttore.
- Chiudere saldamente tutte le bocche aperte. Montare il coperchio della vasca e chiudere lo scarico a pavimento.
- Non stoccare la stazione di sollevamento in ambienti in cui si svolgono lavori di saldatura. I gas e le radiazioni emesse possono intaccare le parti in elastomero.
- Proteggere la stazione di sollevamento dalla luce diretta del sole. Il calore estremo può causare danni al serbatoio e alle pompe installate!

6 Installazione e collegamenti elettrici

6.1 Qualifica del personale

- Lavori elettrici: elettricista specializzato
Persona con adeguata formazione specialistica, in possesso di conoscenze ed esperienza che gli permettono di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'elettricità.
- Lavori di montaggio/smontaggio: personale specializzato esperto in tecnica impiantistica per impianti sanitari
Fissaggio e protezione anti galleggiamento, allacciamento tubi in plastica

6.2 Tipi di installazione

- All'interno di edifici

Le seguenti tipologie di installazione **non** sono consentite:

- All'esterno di edifici

6.3 Doveri dell'utente

- Disposizioni in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni vigenti a livello locale.
- Durante l'uso di mezzi di sollevamento, rispettare tutte le normative inerenti ai lavori con carichi sospesi.
- Mettere a disposizione i dispositivi di protezione. Assicurarsi che il personale indossi i dispositivi di protezione.
- Assicurare il libero accesso al luogo di installazione.
- Eseguire l'installazione secondo le normative locali vigenti.
- Controllare che la documentazione di progetto disponibile (schemi di montaggio, luogo di installazione, condizioni di alimentazione) sia completa e corretta.
- Posare e predisporre le tubazioni secondo le indicazioni contenute nella documentazione di progetto.
- L'alimentazione di rete deve essere al riparo da inondazioni.

6.4 Installazione



ATTENZIONE

Danni materiali dovuti ad un trasporto errato!

Il trasporto e il posizionamento della stazione di sollevamento da soli non sono possibili. Vi è un pericolo di danni materiali alla stazione di sollevamento! Trasportare e posizionare sul luogo d'installazione la stazione di sollevamento solo con due persone.

- Indossare i dispositivi di protezione! Rispettare le norme di servizio.
 - Guanti protettivi: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Scarpe antinfortunistiche: Classe di protezione S1 (uvex 1 sport S1)
- Preparare il luogo di installazione:
 - Pulito, privo di impurità grossolane
 - Asciutto
 - Privo di gelo
 - Ben illuminato
- Ventilare a sufficienza il vano d'esercizio.
- Mantenere uno spazio libero di min. 60 cm (2 ft) intorno allo scarico a pavimento.
- Predisporre una sonda passacavi per l'installazione dei cavi di collegamento.
- Posare tutti i cavi di collegamento secondo le prescrizioni. I cavi di collegamento non devono rappresentare fonti di pericolo (inciampo, danni durante il funzionamento). Verificare che la sezione e la lunghezza del cavo siano sufficienti per la tipologia di installazione scelta.
- L'apparecchio di comando installato non è sommergibile. Installare l'apparecchio di comando a un'altezza sufficiente. Assicurarsi che l'impiego sia corretto.
- Per l'installazione soprassuolo, installare una protezione anti galleggiamento. Osservare le avvertenze per l'installazione.

6.4.1 Indicazioni sui collettori

I collettori sono esposti a diverse pressioni durante l'esercizio. Si possono quindi verificare picchi di pressione (ad es. alla chiusura della valvola di ritegno) che possono comportare la moltiplicazione della pressione di pompaggio a seconda delle condizioni operative. Queste diverse pressioni sollecitano le tubazioni e i relativi raccordi. Per garantire un funzionamento sicuro e senza problemi, controllare le tubazioni e i raccordi a fronte dei seguenti parametri e progettarli in base ai requisiti:

- Le tubazioni sono autoportanti.
Sulla stazione di sollevamento non devono agire forze di pressione o trazione.

6.4.2 Preparare la stazione di sollevamento per l'installazione

- Resistenza alla pressione del collettore e dei raccordi
- Resistenza alla trazione dei raccordi (= accoppiamento longitudinale)
- Collegare le tubazioni in assenza di tensione e vibrazioni.

Prima dell'installazione della stazione di sollevamento svolgere i seguenti lavori:

- Verificare la posizione delle pompe.
- Verificare il controllo di livello.
- Aprire il bocchettone di raccordo.
- Installare gli accessori:
 - Mini interruttore a galleggiante
Per l'allarme di acqua alta si deve installare un mini interruttore a galleggiante aggiuntivo.

- Manicotto

AVVISO! Se si versa il calcestruzzo impermeabile all'acqua (vasca bianca), si deve montare un manicotto aggiuntivo (disponibile come accessorio) al collo del serbatoio!

Verificare la posizione delle pompe

Le pompe sono montate e posizionate in fabbrica. A causa del trasporto le pompe possono girarsi e compromettere un funzionamento corretto degli interruttori a galleggiante. Pertanto prima dell'installazione, verificare la posizione corretta ed eventualmente correggere secondo le immagini.

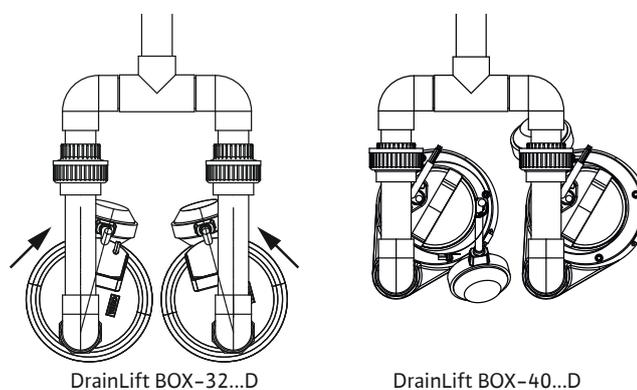


Fig. 3: Posizione delle pompe, senza apparecchio di comando

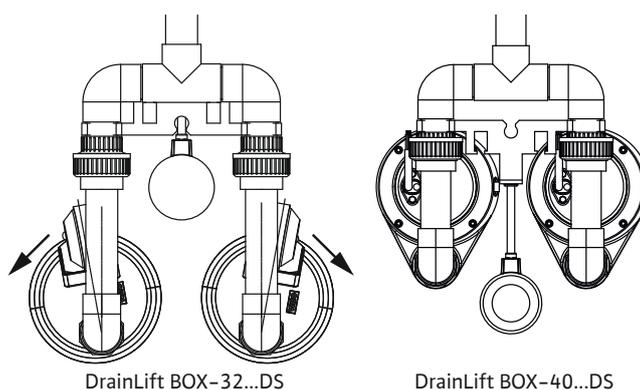


Fig. 4: Posizione delle pompe, con apparecchio di comando

Verificare l'impostazione del controllo del livello

ATTENZIONE

Malfunzionamento in seguito all'allineamento errato degli interruttori a galleggiante!

Per un funzionamento ineccepibile, gli interruttori a galleggiante devono avere spazio sufficiente per galleggiare e il corpo galleggiante deve poggiare piatto sulla superficie dell'acqua. Pertanto verificare il corretto allineamento delle pompe e dei corpi galleggianti!

Il controllo del livello è montato e impostato in fabbrica. A causa del trasporto, il controllo del livello può scivolare dal fissaggio e causare un malfunzionamento della stazione di sollevamento. Pertanto prima dell'installazione verificare ed eventualmente adattare il fissaggio e la lunghezza dei cavi degli interruttori a galleggiante.

Impianto a pompa singola e a due pompe senza quadro elettrico

- DrainLift BOX-32/..
 - Il rilevamento del livello avviene mediante interruttore a galleggiante installato della pompa.
 - Il cavo dell'interruttore a galleggiante viene fissato al serracavo della pompa.
 - La lunghezza del cavo definisce il livello di commutazione.
- DrainLift BOX-40/..
 - Il rilevamento del livello avviene mediante interruttore a galleggiante installato della pompa.
 - Il cavo dell'interruttore a galleggiante è fissato al motore della pompa con un serracavo e una fascetta serratubo.
 - La lunghezza del cavo definisce il livello di commutazione.

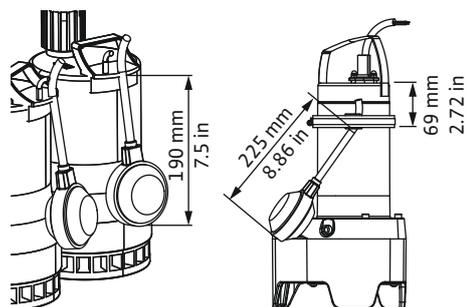


Fig. 5: Fissaggio e impostazione degli interruttori a galleggiante, senza quadro elettrico

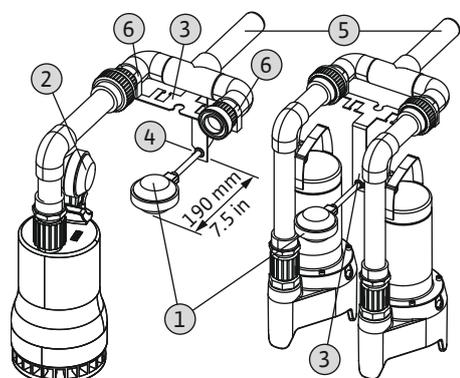


Fig. 6: Fissaggio e impostazione degli interruttori a galleggiante, con quadro elettrico

Impianto a due pompe con quadro elettrico

1	Interruttore a galleggiante per controllo del livello
2	Interruttore a galleggiante integrato, fissato in posizione "ON"
3	Supporto interruttore a galleggiante
4	Punto di fissaggio cavo dell'interruttore a galleggiante
5	Conduttura di mandata
6	Fissaggio supporto interruttore a galleggiante

Il rilevamento del livello avviene mediante un interruttore a galleggiante separato. L'interruttore a galleggiante viene fissato al supporto interruttore a galleggiante, il cavo dell'interruttore a galleggiante viene fissato alla traversa del supporto interruttore a galleggiante:

- Wilo-DrainLift Box-32/...DS:
 - L'interruttore a galleggiante è fissato al serracavo della pompa.
 - L'interruttore a galleggiante installato della pompa deve essere fissato in posizione "ON".
 - Il supporto interruttore a galleggiante è montato sui collettori!
- Wilo-DrainLift Box-40/...DS:
 - Il supporto interruttore a galleggiante è montato in direzione del centro del serbatoio!

AVVISO! Affinché l'interruttore a galleggiante funzioni correttamente, il galleggiante deve galleggiare in direzione del centro del serbatoio. Verificare l'allineamento corretto del supporto interruttore a galleggiante!

Aprire il bocchettone di raccordo

Aprire i seguenti bocchettoni di raccordo:

- Alimentazione: DN 100
 - Disaerazione: DN 100
1. Tagliare il bocchettone a circa 15 mm (0,5 mm) dall'esterno con una sega.
 2. Smussare il bocchettone di raccordo.
 - ▶ Bocchettone di raccordo aperto.

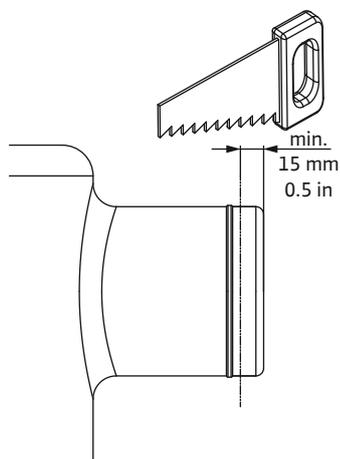


Fig. 7: Predisporre i raccordi

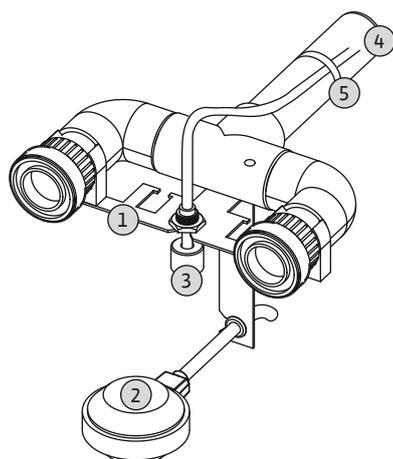


Fig. 8: Rilevamento inondazione

Installare il mini interruttore a galleggiante per l'allarme di acqua alta (solo versione "DS")

Per utilizzare l'allarme di acqua alta occorre installare un mini interruttore a galleggiante aggiuntivo. Il mini interruttore a galleggiante è disponibile come accessorio.

1	Supporto interruttore a galleggiante
2	Interruttore a galleggiante per controllo del livello
3	Mini interruttore a galleggiante per l'allarme di acqua alta
4	Conduttura di mandata
5	Fissaggio cavo dell'interruttore a galleggiante

- ✓ Lavori preparatori terminati.
- ✓ Posizione delle pompe impostata.
- ✓ Controllo del livello impostato.

1. Allentare i dadi dalla bussola filettata. Distanza di circa 5 mm (0,2 in) tra i dadi e l'estremità della bussola filettata.
2. Inserire la bussola filettata nel foro oblungo sul supporto interruttore a galleggiante.
3. Avvitare nuovamente i dadi e fissare il mini interruttore a galleggiante sul supporto interruttore a galleggiante.
4. Fissare il cavo dell'interruttore a galleggiante con un fermacavo sulla condotta di mandata.

► Mini interruttore a galleggiante installato.

Installazione interrata: installare il manicotto

Se si utilizza calcestruzzo impermeabile all'acqua (vasca bianca), si deve installare un manicotto sul collo del serbatoio al fine di creare un isolamento tra il calcestruzzo e il serbatoio. Il manicotto è disponibile come accessorio.

1	Manicotto
2	Nervatura della guarnizione
3	Collare di serraggio

- ✓ Il collo del serbatoio è pulito e asciutto.
- ✓ Il manicotto non è danneggiato.
- ✓ Rispettare le istruzioni del produttore!

1. Inserire il primo collare di serraggio attraverso il collo del serbatoio.
2. Stringere il manicotto sul collo del serbatoio e posizionarlo tra le nervature della guarnizione.
 - ⇒ Utilizzare un lubrificante per un montaggio facile!
3. Installare il primo collare di serraggio nella scanalatura inferiore del manicotto e stringere.
4. Inserire il secondo collare di serraggio attraverso il collo del serbatoio e installarlo nella scanalatura superiore del manicotto.
5. Serrare il secondo collare di serraggio.

► Manicotto montato.

6.4.3 Operazioni per l'installazione interrata

Il montaggio della stazione di sollevamento prevede le seguenti operazioni:

- Lavori preparatori.
- Effettuare lo scavo.
- Installare la stazione di sollevamento.
- Installare i cavi di collegamento, collegare le tubazioni, riempire lo scavo.
- Installare il coperchio e ripristinare il basamento di costruzione.
- Conclusione dei lavori.
- Rimuovere la stazione di sollevamento dall'imballo.
- Rimuovere i fermi per il trasporto.
- Verificare la fornitura.
- Verificare lo stato ineccepibile di tutti i componenti.

ATTENZIONE! Non installare componenti difettosi. I componenti difettosi possono causare malfunzionamenti dell'impianto.

6.4.3.1 Lavori preparatori

- Mettere da parte gli accessori e conservarli per un uso successivo.
- Selezionare il luogo di installazione:
 - All'interno di edifici.
 - Non nelle immediate vicinanze di ambienti abitativi e zone notte.
 - Profondità e diametro dello scavo.

ATTENZIONE! Non installare in terreni torbosi! La terra torbosa può causare la rottura del serbatoio!

6.4.3.2 Effettuare lo scavo

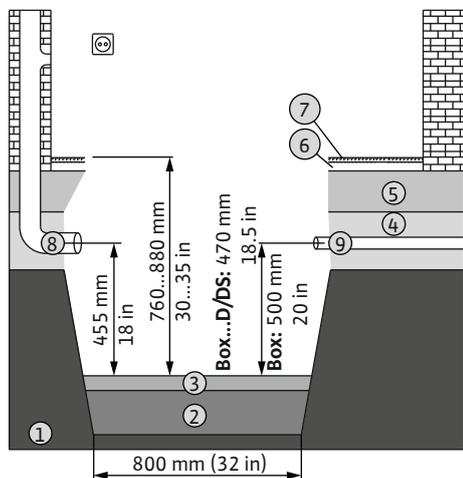


Fig. 10: Effettuare lo scavo

1	Terreno
2	Strato di assestamento
3	Strato di compensazione
4	Materiale di riempimento
5	Strato di calcestruzzo
6	Massetto
7	Pavimento piastrellato
8	Disaerazione/cavo
9	Tubo di mandata

✓ Lavori preparatori terminati.

1. Realizzare lo scavo rispettando i seguenti punti:

- ⇒ Altezza della vasca
- ⇒ Posizione dei raccordi
- ⇒ Strato di assestamento di circa 200 mm (8 in)
- ⇒ Strato di compensazione di circa 100 mm (4 in)
- ⇒ Compensazione di altezza max. del coperchio.

2. Installare e compattare a regola d'arte lo strato di assestamento con una miscela minerale resistente (DPr 97%).
3. Applicare e appianare lo strato di compensazione di sabbia.
4. Preparazione delle tubazioni a cura del committente.

6.4.3.3 Installare la stazione di sollevamento (interrata)

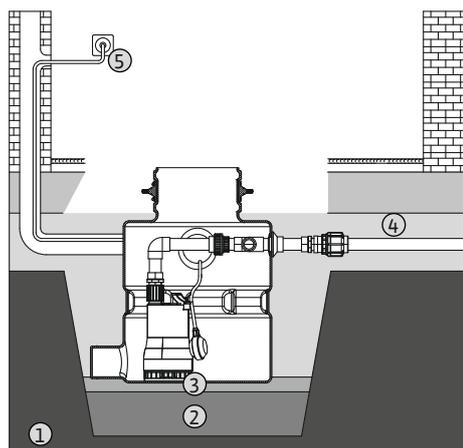


Fig. 11: Posizionare la stazione di sollevamento

1	Terreno
2	Strato di assestamento
3	Strato di compensazione
4	Materiale di riempimento
5	Alimentazione di rete, versione senza quadro elettrico

✓ Stazione di sollevamento pronta per l'installazione.

✓ Due persone presenti.

✓ Materiale per il montaggio presente:

- 2 manicotti per bocchettone di raccordo DN 100.
- 1 tubo flessibile con 2 fascette serratubo (comprese nella fornitura).
- 1 sifone per passante cavo
- Materiale di riempimento: sabbia/ghiaia senza componenti affilati, granulometria 0-32 mm (0-1¼ in)

1. Inserire il manicotto sul tubo di alimentazione e sul tubo di aerazione/cavo.
2. Sollevare la stazione di sollevamento sul bocchettone DN 100 e rilasciare nello scavo.
3. Allineare il bocchettone di raccordo rispetto ai tubi.
4. Agitare la stazione di sollevamento nello strato di compensazione.
5. Legare i cavi di collegamento e fissarli sulla conduttura di mandata con un fermacavi.
AVVISO! Per poter sollevare le pompe o l'interruttore a galleggiante dal serbatoio all'occorrenza, nella vasca deve restare un coppia di cavo (circa 1 m/3 ft)!
ATTENZIONE! I cavi di collegamento non possono impedire lo spostamento dell'inter-

ruttore a galleggiante! Se l'interruttore a galleggiante non può muoversi liberamente, possono verificarsi malfunzionamenti dell'impianto.

6. Tutti i cavi di collegamento (per pompe e interruttori a galleggiante) devono arrivare all'esterno attraverso il tubo di aerazione con l'ausilio del filo di trazione.
AVVISO! Installare un sifone in prossimità del passaggio nel vano d'esercizio!
7. Inserire i manicotti attraverso il bocchettone DN 100 e creare un raccordo di alimentazione e aerazione.
8. Applicare il tubo flessibile sul raccordo di mandata.
9. Inserire la prima fascetta serratubo e fissare il tubo flessibile al raccordo di mandata. **ATTENZIONE! Coppia di serraggio max.: 5 Nm (3,7 ft-lb)!**
10. Inserire la seconda fascetta serratubo.
11. Applicare il tubo flessibile sulla condotta di mandata e fissarlo con la seconda fascetta serratubo sulla condotta di mandata a cura del committente. **ATTENZIONE! Coppia di serraggio max.: 5 Nm (3,7 ft-lb)!**
AVVISO! Per evitare un riflusso dal canale collettore, realizzare il tubo di mandata a forma di "sifone". Il bordo inferiore del sifone deve trovarsi sul punto superiore al livello di riflusso per il luogo stabilito (principalmente il livello stradale)!
12. Eseguire il controllo di tenuta ermetica in base alle normative vigenti.
13. Colmare lo scavo a strati (spessore strato max. 200 mm/8 in) con il materiale di riempimento alla stessa altezza fino alla guarnizione di tenuta inferiore e compattare a regola d'arte (Dpr. 97%).
Durante il riempimento assicurarsi sempre che la stazione di sollevamento si trovi in posizione verticale e fissa, e che il serbatoio non si deformi. Compattare a mano immediatamente sulla parete del serbatoio (pala, berta a mano).

► Stazione di sollevamento installata a regola d'arte.

6.4.3.4 Installare il coperchio e ripristinare il sottofondo di costruzione

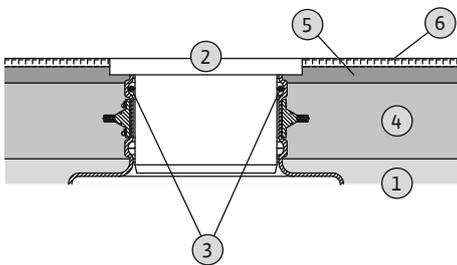


Fig. 12: Installare il coperchio del serbatoio

1	Materiale di riempimento
2	Copertura del serbatoio con telaio piastrellato
3	O-ring nella nervatura di tenuta superiore
4	Strato di calcestruzzo
5	Strato di massetto
6	Rivestimento di piastrelle

- ✓ Stazione di sollevamento installata.
 - ✓ Scavo riempito di materiale di riempimento.
 - ✓ Manicotto di tenuta installato (obbligo in caso di uso di calcestruzzo impermeabile!)
1. Inserire l'O-ring nella nervatura di tenuta superiore nel collo del serbatoio.
 2. Inumidire l'O-ring con un lubrificante.
 3. Rimuovere lo scarico a pavimento dal telaio piastrellato.
 4. Introdurre la copertura del serbatoio con il telaio piastrellato nel collo del serbatoio.
 5. Orientare il bordo superiore del telaio piastrellato al livello del bordo superiore delle piastrelle nel vano d'esercizio e fissare la copertura del serbatoio.
ATTENZIONE! Verificare il posizionamento corretto dell'O-ring!
 6. Ripristinare il sottofondo di costruzione: Riempimento dello strato di calcestruzzo e massetto.
AVVISO! Dopo l'indurimento dello strato di calcestruzzo e massetto riempire gli spazi cavi con materiale adeguato!
 7. Ripristinare il rivestimento in piastrelle.
► Stazione di sollevamento installata completamente.

6.4.3.5 Conclusione dei lavori

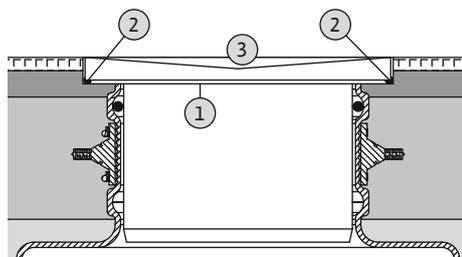


Fig. 13: Montare lo scarico a pavimento

6.4.4 Operazioni per l'installazione soprassuolo

6.4.4.1 Lavori preparatori

6.4.4.2 Installare la stazione di sollevamento (soprassuolo)

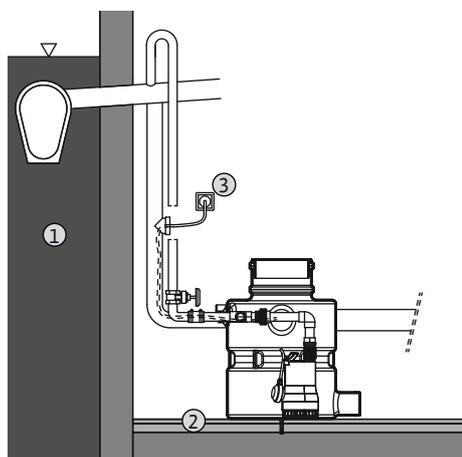


Fig. 14: Posizionare la stazione di sollevamento

AVVISO

Installare lo scarico a pavimento solo dopo un test di funzionamento!

Lo scarico a pavimento viene fissato al telaio piastrellato con il silicone. Se lo scarico a pavimento deve essere smontato dopo l'indurimento del silicone, rimuovere completamente il silicone precedente e rimontare lo scarico a pavimento.

1	Telaio piastrellato
2	Tubo di silicone
3	Scarico a pavimento

- ✓ Lavori di piastrellatura conclusi.
 - ✓ Test di funzionamento eseguito.
1. Applicare il silicone intorno al telaio piastrellato.
 2. Lasciar asciugare il silicone per un po' (max. 5 min).
 3. Installare lo scarico a pavimento nel telaio piastrellato e premere leggermente.
 4. Attendere 24 h prima di camminare sullo scarico a pavimento.
- Scarico a pavimento montato.

Il montaggio della stazione di sollevamento prevede le seguenti operazioni:

- Lavori preparatori.
 - Installare la stazione di sollevamento.
Installare i cavi di collegamento, collegare le tubazioni, montare la protezione anti galleggiamento.
 - Rimuovere la stazione di sollevamento dall'imballo.
 - Rimuovere i fermi per il trasporto.
 - Verificare la fornitura.
 - Verificare lo stato ineccepibile di tutti i componenti.
- ATTENZIONE! Non installare componenti difettosi. I componenti difettosi possono causare malfunzionamenti dell'impianto.**
- Mettere da parte gli accessori e conservarli per un uso successivo.
 - Selezionare il luogo di installazione:
 - All'interno di edifici.
 - basamento piano e solido (p. es. calcestruzzo, massetto, ecc.)
 - Non nelle immediate vicinanze di ambienti abitativi e zone notte.
 - Rispettare la dimensione di installazione e di collegamento.

1	Terreno
2	Basamento
3	Alimentazione di rete, versione senza quadro elettrico

- ✓ Stazione di sollevamento pronta per l'installazione.
 - ✓ Due persone presenti.
 - ✓ Materiale per il montaggio presente:
 - 2 manicotti per bocchettone di raccordo DN 100.
 - 1 tubo flessibile con 2 fascette serratubo (comprese nella fornitura).
 - 1 sifone per passante cavo
 - 1 materiale di fissaggio per la protezione anti galleggiamento (compreso nella fornitura)
 - ✓ Raccordi DN 100 aperti.
1. Posizionare la stazione di sollevamento nel luogo previsto, su un basamento piano e pulito.
 2. Allineare il bocchettone di raccordo rispetto ai tubi.

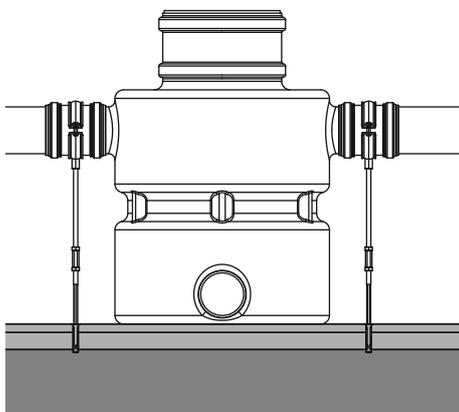


Fig. 15: Montaggio della protezione anti galleggiamiento

6.5 Collegamenti elettrici

3. Legare i cavi di collegamento e fissarli sulla condotta di mandata con un fermacavi.
AVVISO! Per poter sollevare le pompe o l'interruttore a galleggiante dal serbatoio all'occorrenza, nella vasca deve restare un coppia di cavo (circa 1 m/3 ft)!
ATTENZIONE! I cavi di collegamento non possono impedire lo spostamento dell'interruttore a galleggiante! Se l'interruttore a galleggiante non può muoversi liberamente, possono verificarsi malfunzionamenti dell'impianto.
4. Tutti i cavi di collegamento (per pompe e interruttori a galleggiante) devono arrivare all'esterno attraverso il tubo di aerazione con l'ausilio del filo di trazione.
AVVISO! Installare un sifone in prossimità del passaggio nel vano d'esercizio!
5. Inserire i manicotti attraverso il bocchettone DN 100 e creare un raccordo di alimentazione e aerazione.
6. Infilare il tubo flessibile sul raccordo di mandata.
7. Spingere le fascette serratubo sul raccordo di mandata
8. Infilare il tubo flessibile sul tubo di mandata.
9. Fissare il tubo flessibile sul raccordo di mandata e sulla condotta di mandata a cura del committente servendosi di fascette serratubo. **ATTENZIONE! Coppia di serraggio max.: 5 Nm (3,7 ft-lb)!**
AVVISO! Per evitare un riflusso dal canale collettore, realizzare il tubo di mandata a forma di "sifone". Il bordo inferiore del sifone deve trovarsi sul punto superiore al livello di riflusso per il luogo stabilito (principalmente il livello stradale)!
10. Montare la protezione anti galleggiamiento e fissarla al basamento per mezzo di tasselli adeguati.
11. Eseguire il controllo di tenuta ermetica in base alle normative vigenti.
12. Collocare l'O-ring sul collo del serbatoio.
13. Inserire il coperchio (tappo maschio del tubo per fognature) nel collo del serbatoio e chiudere la stazione di sollevamento.
▶ Stazione di sollevamento installata a regola d'arte.



PERICOLO

Pericolo di morte dovuto a corrente elettrica!

Una condotta impropria durante l'esecuzione di lavori elettrici può causare la morte per elettrocuzione!

- I lavori elettrici devono essere eseguiti da un elettricista specializzato!
- Rispettare le disposizioni vigenti a livello locale!

- L'alimentazione di rete corrisponde alle indicazioni sulla targhetta dati della pompa.
- Posare il cavo di collegamento conformemente alle normative locali.
- Montare la presa per l'alimentazione di rete al riparo da inondazioni.

Per la versione "DS" con il quadro elettrico rispettare anche i seguenti punti:

- Collegare i cavi di collegamento (pompe e controllo del livello) secondo la configurazione fili riportata sul quadro elettrico.
- Eseguire la messa a terra conformemente alle normative locali.
Per il collegamento del conduttore onnipotenziale di terra, predisporre una sezione del cavo conformemente alle norme locali.
- Montare il quadro elettrico integrato al riparo da inondazioni.

6.5.1 Protezione con fusibili lato alimentazione

Interruttore di protezione

Le dimensioni e la caratteristica di commutazione dell'interruttore di protezione devono basarsi sulla corrente nominale del prodotto collegato. È necessario tenere presente le disposizioni vigenti a livello locale.

		<p>Interruttore automatico differenziale (RCD)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installare l'interruttore automatico differenziale (RCD) conformemente alle normative dell'azienda elettrica locale. • Se è possibile che le persone vengano a contatto con il prodotto e i liquidi conduttivi, installare un interruttore automatico differenziale (RCD).
6.5.2	Alimentazione di rete	<p>Wilo-DrainLift BOX... E/Wilo-DrainLift BOX... D</p> <p>Le pompe della stazione di sollevamento sono dotate di spine Schuko. Per il collegamento alla rete elettrica a cura del committente è necessario prevedere una o due prese Schuko (secondo le normative locali).</p> <p>Wilo-DrainLift BOX... DS</p> <p>Il quadro elettrico è dotato di una spina Schuko. Per il collegamento alla rete elettrica a cura del committente è necessario prevedere una presa Schuko (secondo le normative locali).</p>
6.5.3	Versione "DS" con apparecchio di comando	<p>La versione "DS" è dotata di apparecchio di comando. L'apparecchio di comando è preimpostato di fabbrica e dispone delle seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comando in base al livello • Salvamotore • Allarme di acqua alta <p>Dopo l'installazione della stazione di sollevamento collegare le pompe e il controllo livello all'apparecchio di comando. Per il collegamento all'apparecchio di comando e tutte le altre informazioni sulle singole funzioni, rispettare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.</p>
6.5.4	Funzionamento con convertitore di frequenza	L'esercizio al convertitore di frequenza non è consentito.
7	Messa in servizio	<hr/> <p style="text-align: center;">ATTENZIONE</p> <p style="text-align: center;">Danni nel pozzetto!</p> <p style="text-align: center;">La sporcizia grossolana può causare danni al pozzetto. Prima della messa in servizio rimuovere la sporcizia grossolana dal pozzetto.</p> <hr/>
		<p> AVVISO</p> <p>Rispettare quanto indicato nella documentazione</p> <p>Eseguire le misure per la messa in servizio secondo le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione!</p> <p>Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione dei prodotti collegati (sensore, pompe) e la documentazione dell'impianto!</p> <hr/>
7.1	Qualifica del personale	<ul style="list-style-type: none"> • Impiego/comando: personale operativo, istruito sul funzionamento dell'intero sistema
7.2	Doveri dell'utente	<ul style="list-style-type: none"> • Tenere a disposizione le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione presso la stazione di sollevamento o un luogo previsto. • Tenere a disposizione le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione nella lingua del personale. • Verificare che tutto il personale abbia letto e compreso le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. • Tutti i dispositivi di sicurezza e i circuiti di arresto di emergenza sono attivi e ne è stato appurato il corretto funzionamento. • La stazione di sollevamento si presta ad essere utilizzata alle condizioni di esercizio indicate.
7.3	Impiego	<p>Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D</p> <p>Il comando delle singole pompe avviene direttamente mediante interruttore a galleggiante installato. Dopo aver inserito la spina nella presa, la pompa è pronta per il funzionamento in modalità automatica.</p>

ATTENZIONE

Malfunzionamento dovuto all'uso errato dell'apparecchio di comando!

Dopo aver inserito la spina, l'apparecchio di comando si avvia nel modo di funzionamento impostato per ultimo. Al fine di acquisire familiarità con l'apparecchio di comando, prima di inserire la spina leggere le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione dell'apparecchio di comando.

Il comando della stazione di sollevamento avviene tramite il quadro elettrico. Il quadro elettrico è impostato di fabbrica per l'uso sulla stazione di sollevamento. Per informazioni sull'impiego del quadro elettrico e le singole visualizzazioni, fare riferimento alle Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del quadro elettrico.

7.4 Limiti d'impiego

Condizioni di esercizio non consentite e sovrasollecitazioni comportano un troppopieno attraverso lo scarico a pavimento. Rispettare rigorosamente i seguenti limiti d'impiego:

- Alimentazione max./h:
 - DrainLift BOX-32/8E: 1300 l (343 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11E: 1200 l (317 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11E: 870 l (230 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8D: 2400 l (634 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11D: 2200 l (581 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11D: 1620 l (428 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8DS: 3000 l (793 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11DS: 3100 l (819 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11DS: 1740 l (460 US.liq.gal)
- Pressione max. nel tubo di mandata: 1,7 bar (25 psi)
- Temperatura fluido:
 - DrainLift BOX-32...: 3...35 °C (37...95 °F), temperatura max. del fluido per 3 min: 60 °C (140 °F)
 - DrainLift BOX-40...: 3...40 °C (37...104 °F)
- Temperatura ambiente: 3...40 °C (37...104 °F)

Valido solo per installazione interrata:

- Pressione acqua di falda max.: 0,4 bar (6 psi/4 m di colonna d'acqua sopra il fondo del serbatoio)

7.5 Funzionamento di prova

Prima che la stazione di sollevamento vada in funzionamento automatico, eseguire un funzionamento di prova. Il funzionamento di prova verifica il corretto funzionamento dell'impianto.

- ✓ Stazione di sollevamento installata.
 - ✓ Lo scarico a pavimento o il tappo maschio non è installato.
1. Accendere la stazione di sollevamento: inserire la spina nella presa.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D:** la stazione di sollevamento è in modalità automatica.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift BOX... DS:** verificare il modo di funzionamento del quadro elettrico. Il quadro elettrico deve lavorare in modalità automatica.
 2. Aprire le valvole d'intercettazione sul lato di alimentazione e mandata.
 - ⇒ Il serbatoio di raccolta si riempie lentamente.
 3. La stazione di sollevamento viene ora inserita e disinserita tramite il controllo del livello.
 - ⇒ Eseguire due procedure di pompaggio complete per un funzionamento di prova.
 - ⇒ In fase di prosciugamento, la pompa non deve andare in funzione aspirante.
 - Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D:** se la funzione aspirante dura più di 1 s, regolare la lunghezza cavo dell'interruttore a galleggiante.
 - Wilo-DrainLift BOX... DS:** se la funzione aspirante dura più di 1 s, regolare il tempo di post funzionamento sul quadro elettrico.
 4. Chiudere la valvola d'intercettazione nell'alimentazione.

- ⇒ La stazione di sollevamento non deve di regola accendersi più, dal momento che non affluisce più fluido. Se tuttavia la stazione di sollevamento si riaccende, vuol dire che la valvola di ritegno non è ermetica. Consultare il Servizio Assistenza Clienti!

5. Riaprire la valvola d'intercettazione nell'alimentazione.

- ▶ La stazione di sollevamento lavora in funzionamento automatico.

Dopo un funzionamento di prova corretto è necessario montare lo scarico a pavimento o il tappo maschio nel telaio piastrellato!

7.6 Tempo di post funzionamento

Il tempo di post funzionamento è preimpostato in fabbrica su 3 secondi. All'occorrenza è possibile regolare il tempo di post funzionamento:

- Aumento del volume utile per ogni ciclo di pompaggio.
- Massima aspirazione possibile delle sostanze sedimentabili presenti sul pavimento del recipiente mediante il sistema di aspirazione in profondità integrato.
- Funzione aspirante per impedire i colpi d'ariete.

Per l'impostazione del tempo di post funzionamento leggere le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione dell'apparecchio di comando.

ATTENZIONE! Se si modifica il tempo di post funzionamento, fare attenzione al modo di funzionamento. Il modo di funzionamento determina la durata di inserimento e il tempo di riposo.

8 Funzionamento

Di regola, la stazione di sollevamento opera nel funzionamento automatico e viene accesa e spenta mediante il controllo livello integrato.

- ✓ È stato eseguita la messa in servizio.
 - ✓ Il funzionamento di prova è stato eseguito correttamente.
 - ✓ L'uso e il funzionamento della stazione di sollevamento sono noti.
1. Accendere la stazione di sollevamento: Inserire la spina nella presa.
 2. Versione "DS": Selezionare il modo automatico dall'apparecchio di comando.
 - ▶ La stazione di sollevamento funzionano in modo automatico ed è controllata dal livello.

9 Messa a riposo/smottaggio

9.1 Qualifica del personale

- Impiego/comando: personale operativo, istruito sul funzionamento dell'intero sistema
- Lavori elettrici: elettricista specializzato
Persona con adeguata formazione specialistica, in possesso di conoscenze ed esperienza che gli permettono di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'elettricità.
- Lavori di montaggio/smottaggio: personale specializzato esperto in tecnica impiantistica per impianti sanitari
Fissaggio e protezione anti galleggiamento, allacciamento tubi in plastica

9.2 Doveri dell'utente

- Rispettare anche le disposizioni nazionali valide in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza delle associazioni di categoria.
- Mettere a disposizione i dispositivi di protezione necessari e verificare che il personale li indossi.
- Ventilare a sufficienza le camere chiuse.
- Adottare subito contromisure, se si accumulano gas tossici o velenosi!
- In caso di lavori in ambienti chiusi, per motivi di sicurezza deve essere presente una seconda persona.

9.3 Messa fuori servizio

A questo punto, la stazione di sollevamento viene spenta, ma non completamente disinnescata. In questo modo, la stazione di sollevamento può essere rimessa in funzione in qualsiasi momento.

Nelle acque cariche si formano degli agenti patogeni che possono causare infezioni. Durante i lavori si deve indossare la seguente dotazione di protezione:

- Guanti protettivi: 4X42C (uvex C500 wet)
- Occhiali protettivi: uvex skyguard NT
- Mascherina protettiva: Semimaschera 3M serie 6000 con filtro 6055 A2
- ✓ Lo scarico a pavimento o il tappo maschio smontato.
- ✓ Dispositivi di protezione presenti.

- ✓ Se è necessario rimuovere la stazione di sollevamento manualmente, azionare l'interruttore a galleggiante della pompa a mano. A tale scopo, inserire con cautela le mani nel serbatoio e azionare l'interruttore a galleggiante. **PERICOLO! Schiacciamento o recisione degli arti! Non inserire mai le mani nelle bocche aspiranti. La girante può schiacciare o tagliare gli arti!**
1. Chiudere la valvola d'intercettazione nella tubazione di alimentazione.
 2. Scaricare il serbatoio di raccolta.
Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D: Ruotare l'interruttore a galleggiante della pompa verso l'alto. Non appena il fluido di pompaggio viene rimosso, rilasciare l'interruttore a galleggiante.
Wilo-DrainLift BOX... DS: Attivare la stazione di sollevamento nel funzionamento manuale.
 3. Spruzzare le pompe, gli interruttori a galleggiante e il serbatoio accuratamente mediante l'apertura del serbatoio con un tubo flessibile.
 4. Scaricare il serbatoio di raccolta. Ripetere più volte le fasi 3 e 4 a seconda del grado di inquinamento.
 5. **Wilo-DrainLift BOX... DS:** Commutare il quadro elettrico in modalità standby.
 6. Spegnerne la stazione di sollevamento.
Estrarre la spina dalla presa. Prendere le dovute precauzioni per impedire la riattivazione involontaria della stazione di sollevamento!
 7. Chiudere la valvola d'intercettazione nel tubo di mandata.
 8. **Installazione interrata:** installare nuovamente lo scarico a pavimento e sigillare con silicone (vedere "Conclusione dei lavori").
Installazione soprassuolo: montare il tappo maschio con l'apposita guarnizione.
 - ▶ La stazione di sollevamento è fuori servizio.

10 Manutenzione

Per la manutenzione incaricare **soltanto** personale specializzato (ad es. del Servizio Assistenza Clienti). Rispettare gli intervalli di manutenzione specificati nella EN 12056-4:

- trimestrale per le strutture industriali
- semestrale per case plurifamiliari
- annuale per case monofamiliari

Registrare tutti gli interventi di manutenzione e riparazione in un verbale. Far firmare il verbale dall'addetto specializzato e dall'utente.

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

10.1 Qualifica del personale

- Lavori elettrici: elettricista specializzato
 Persona con adeguata formazione specialistica, in possesso di conoscenze ed esperienza che gli permettono di riconoscere ed evitare i pericoli legati all'elettricità.
- Lavori di manutenzione: specialisti (personale specializzato esperto in tecnica impiantistica per impianti sanitari)
 Pericoli generati da acque cariche, conoscenze di base delle stazioni di sollevamento, requisiti della EN 12056

10.2 Smontaggio delle pompe per le misure di manutenzione

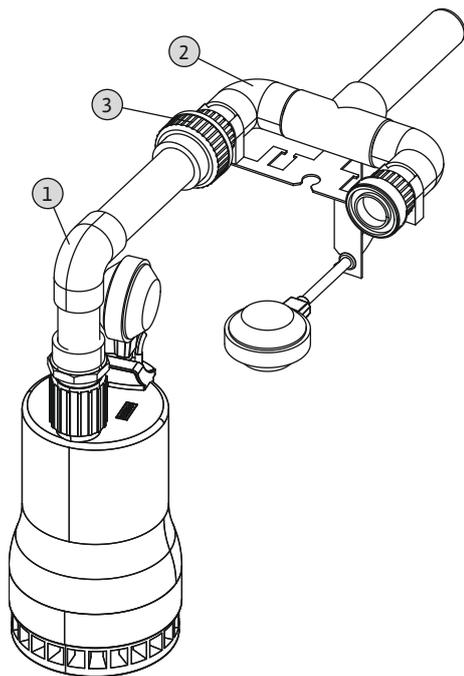


Fig. 16: Smontaggio delle pompe

Per semplificare lo svolgimento dei lavori di manutenzione sulle pompe, sollevarle dal serbatoio.

1	Conduttura di mandata collegata alla pompa
2	Conduttura di mandata nel serbatoio
3	Attacco filettato conduttura di mandata

- ✓ Stazione di sollevamento messa fuori servizio.
- ✓ Scarico a pavimento smontato.
- ✓ Dispositivi di protezione presenti.

1. Inserire le mani nel serbatoio dall'alto.
2. Allentare gli attacchi filettati.
3. Sollevare la pompa con la conduttura di mandata dal serbatoio.

AVVISO! Danneggiamento del cavo di collegamento! Sollevare lentamente la pompa dal serbatoio e fare attenzione al cavo di collegamento. Se il cavo di collegamento è troppo corto, non sollevare la pompa dal serbatoio. Un danneggiamento del cavo di collegamento causa danni irreversibili.

11 Guasti, cause e rimedi

Guasto	Causa e rimedio
La pompa non convoglia	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Portata troppo bassa	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Corrente assorbita troppo grande	1, 4, 5, 8, 14
Prevalenza troppo bassa	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
La pompa funziona in modo irregolare/rumoroso	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17

1. Alimentazione o girante intasata
⇒ Rimuovere i depositi nell'afflusso, nel serbatoio e/o nella pompa → Servizio Assistenza Clienti.
2. Usura delle parti interne (ad es. girante, cuscinetto)
⇒ Sostituire le parti usurate → Servizio Assistenza Clienti
3. Tensione di esercizio troppo bassa
⇒ Far controllare l'alimentazione di rete → Eletttricista esperto
4. Interruttore a galleggiante bloccato
⇒ Verificare la mobilità dell'interruttore a galleggiante
5. Il motore non si avvia perché manca tensione
⇒ Verificare il collegamento elettrico → Eletttricista esperto
6. Alimentazione intasata
⇒ Pulire l'afflusso
7. Avvolgimento motore o conduttore elettrico difettoso
⇒ Far controllare il motore e il collegamento elettrico → Eletttricista esperto
8. Valvola di ritegno intasata
⇒ Pulire la valvola di ritegno → Servizio Assistenza Clienti
9. Forte diminuzione del livello dell'acqua nel serbatoio
⇒ Verificare e sostituire il controllo livello → Servizio Assistenza Clienti
10. Sensore del controllo livello difettoso

⇒ Verificare il sensore ed eventualmente sostituire → Servizio Assistenza Clienti

11. Saracinesca nel tubo di mandata chiusa o non sufficientemente aperta
 - ⇒ Aprire completamente la saracinesca
12. Contenuto non consentito di aria o gas nel fluido
 - ⇒ Servizio Assistenza Clienti
13. Cuscinetto radiale nel motore difettoso
 - ⇒ Servizio Assistenza Clienti
14. Vibrazioni provocate dall'impianto
 - ⇒ Verificare i collegamenti elettrici ⇒ Eventualmente contattare il Servizio Assistenza Clienti
15. Il dispositivo di controllo della temperatura di avvolgimento si è disinserito per via di temperatura di avvolgimento troppo elevata
 - ⇒ Il motore si riattiva automaticamente dopo il raffreddamento.
 - ⇒ In caso di spegnimento frequente a causa del monitoraggio della temperatura di avvolgimento → Servizio Assistenza Clienti
16. Sfiato della pompa intasato
 - ⇒ Pulire il tubo di sfiato della pompa → Servizio Assistenza Clienti
17. Temperatura del fluido pompato troppo alta
 - ⇒ Far raffreddare il fluido

12 Parti di ricambio

Le ordinazioni delle parti di ricambio avvengono attraverso il Servizio Assistenza Clienti. Al fine di evitare richieste di chiarimenti o ordini errati, indicare sempre il numero di serie o codice articolo. **Con riserva di modifiche tecniche.**

13 Smaltimento

13.1 Indumenti protettivi

Gli indumenti protettivi indossati devono essere smaltiti secondo le normative locali.

13.2 Informazione per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati

Con il corretto smaltimento ed il riciclaggio appropriato di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute delle persone.



AVVISO

È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!

All'interno dell'Unione Europea, sul prodotto, sull'imballaggio o nei documenti di accompagnamento può essere presente questo simbolo. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici interessati non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Per un trattamento, riciclaggio e smaltimento appropriati dei prodotti usati, è necessario tenere presente i seguenti punti:

- Questi prodotti devono essere restituiti soltanto presso i punti di raccolta certificati appropriati.
- È necessario tenere presente le disposizioni vigenti a livello locale!

È possibile ottenere informazioni sul corretto smaltimento presso i comuni locali, il più vicino servizio di smaltimento rifiuti o il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ulteriori informazioni sul riciclaggio sono disponibili al sito www.wilo-recycling.com.







wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com