

Wilo-EMUport CORE



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig. 6: A

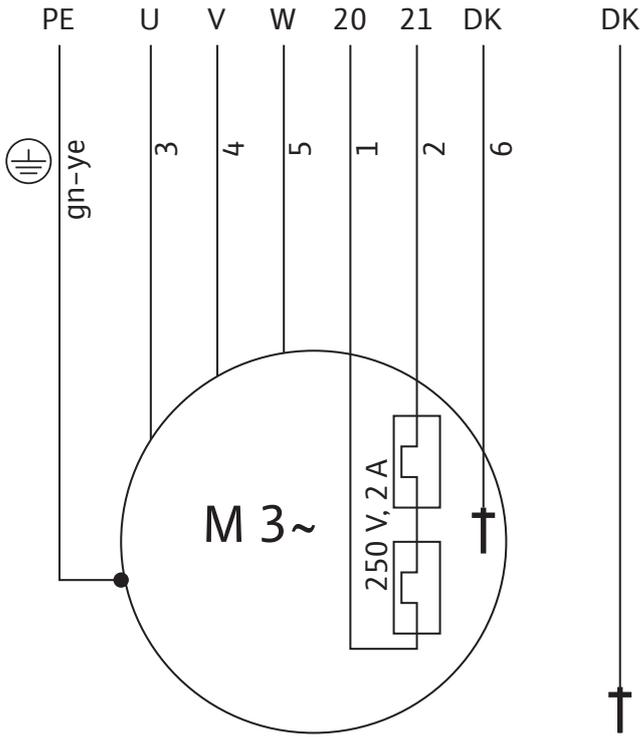


Fig. 6: B

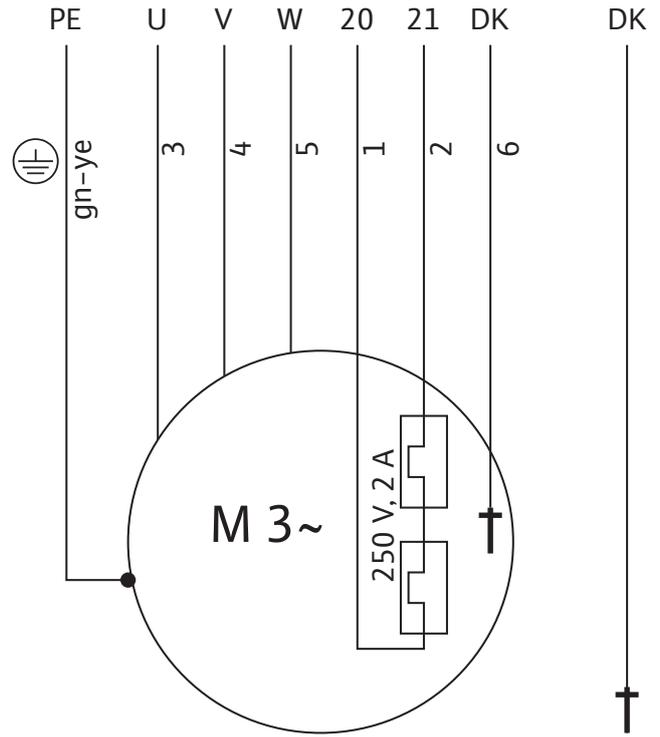


Fig. 6: C

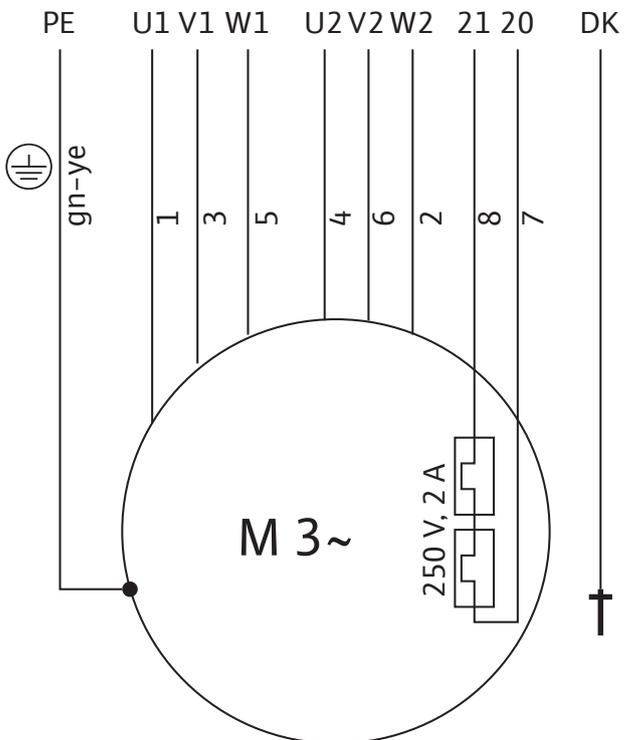


Fig. 6: D

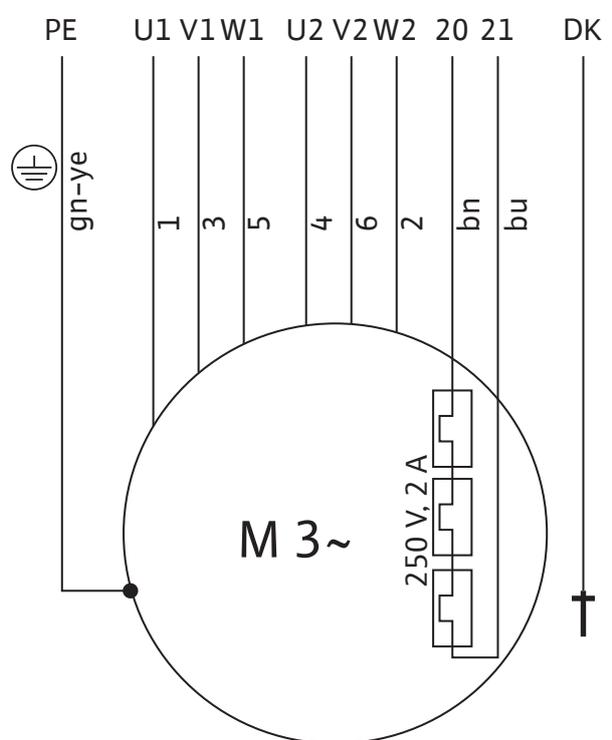


Fig. 6: E

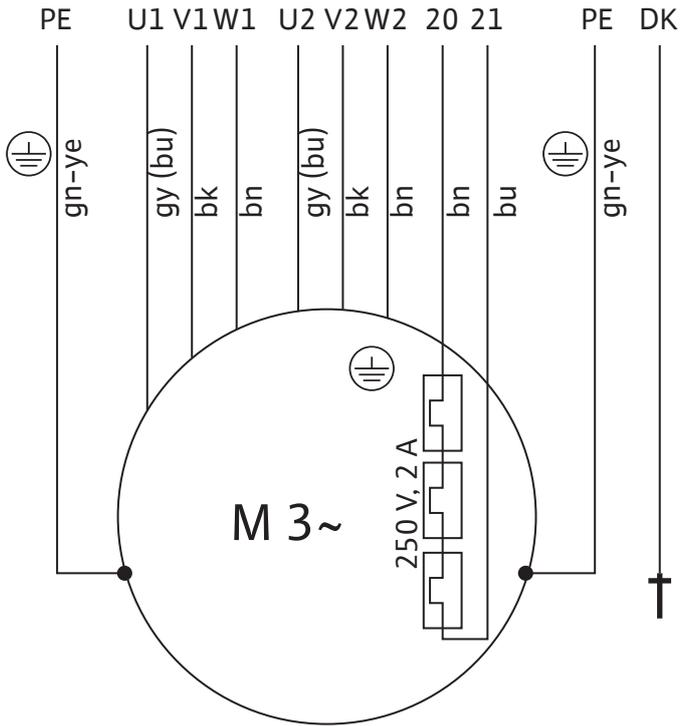


Fig. 6: F

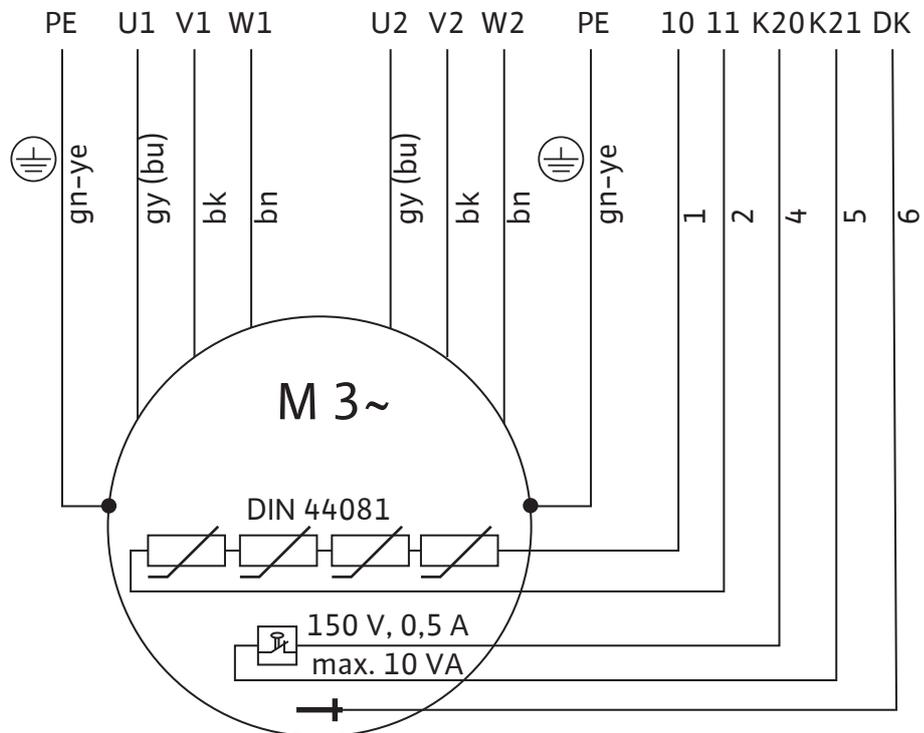


Fig. 12: Motore P 13

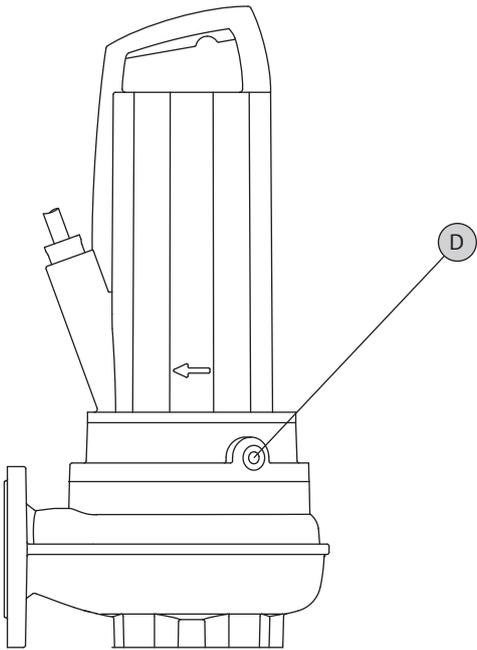


Fig. 13: Motore FK 17.1

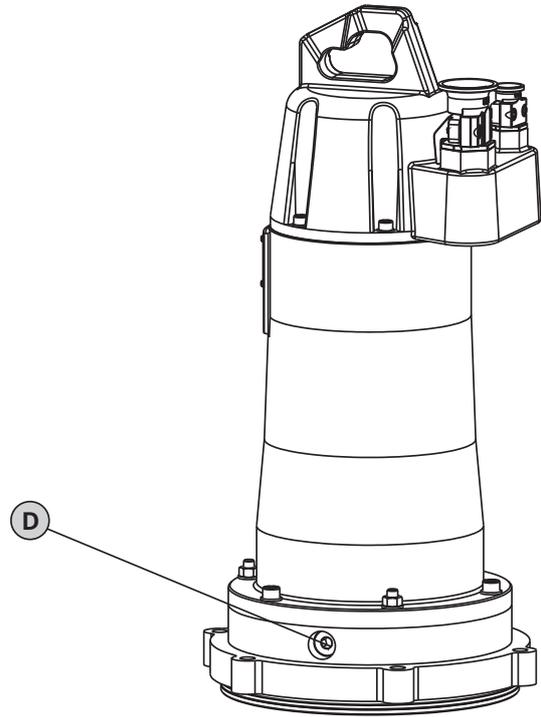
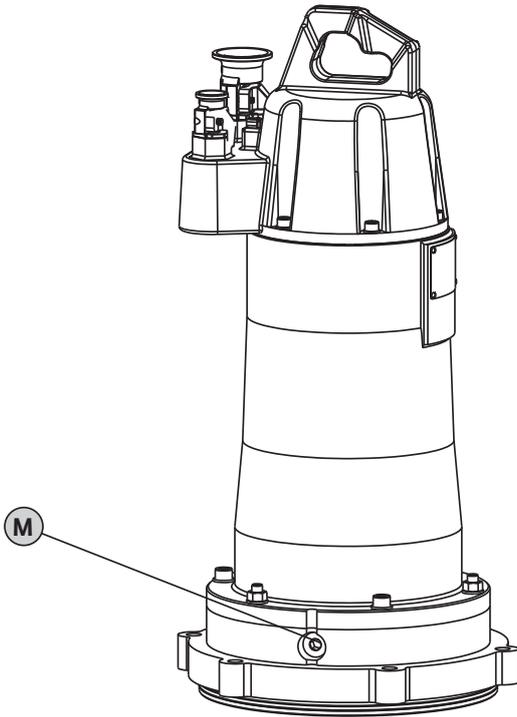


Fig. 14: Motore FK 202

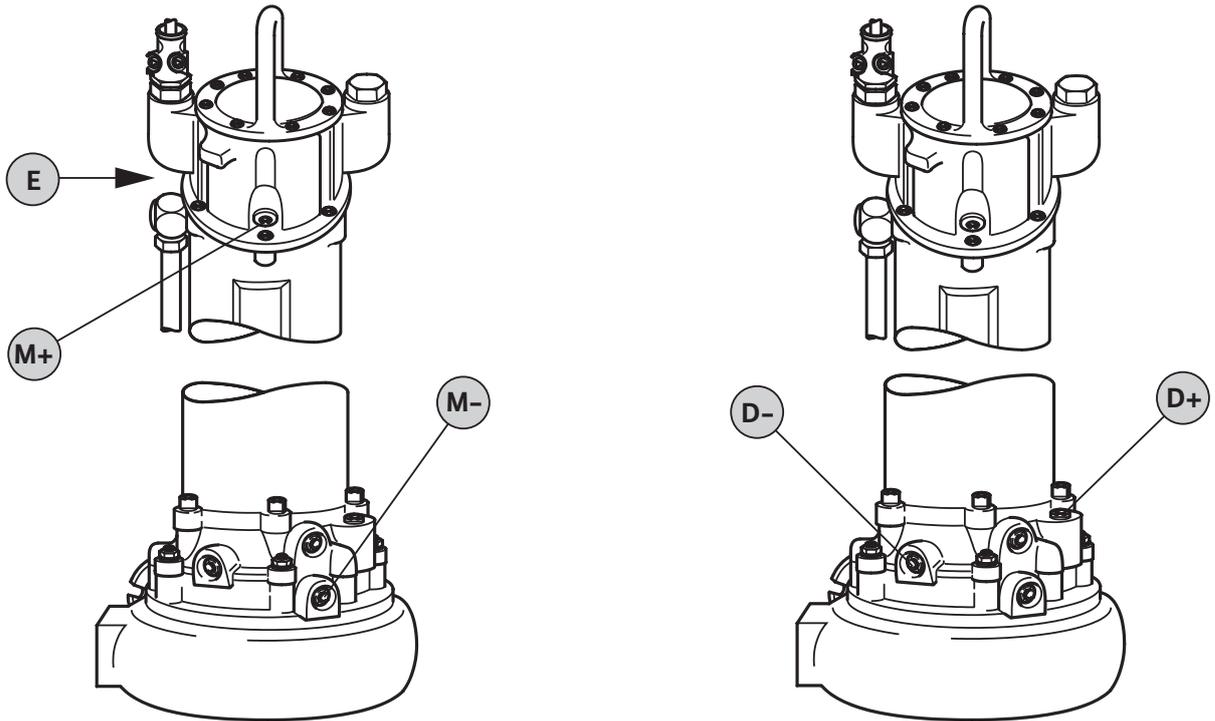
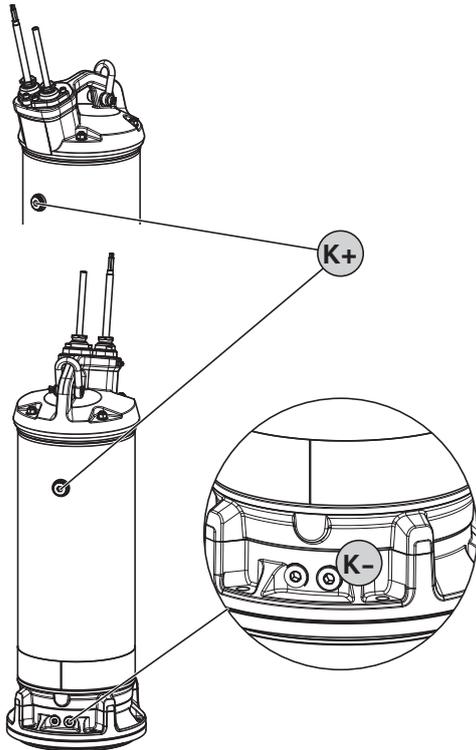


Fig. 15: Motore FKT 20.2



1.	Introduzione	7	8.	Manutenzione	27
1.1.	Informazioni sul documento	7	8.1.	Utensili e attrezzatura di base	27
1.2.	Qualifica del personale	7	8.2.	Fluidi d'esercizio	27
1.3.	Diritti d'autore	7	8.3.	Redazione di verbale	28
1.4.	Riserva di modifiche	7	8.4.	Scadenze di manutenzione	28
1.5.	Garanzia	7	8.5.	Interventi di manutenzione	28
2.	Sicurezza	8	9.	Ricerca ed eliminazione di guasti	32
2.1.	Disposizioni e prescrizioni di sicurezza	8	9.1.	Panoramica dei possibili guasti	32
2.2.	Sicurezza generale	9	9.2.	Panoramica delle possibili cause e rispettivi rimedi	32
2.3.	Lavori elettrici	9	9.3.	Ulteriori passaggi per l'eliminazione dei guasti	33
2.4.	Dispositivi di sicurezza e monitoraggio	9	9.4.	Parti di ricambio	33
2.5.	Comportamento durante il funzionamento	10			
2.6.	Fluidi	10			
2.7.	Pressione acustica	10			
2.8.	Norme e direttive applicate	10			
2.9.	Marchio CE	10			
3.	Descrizione del prodotto	11			
3.1.	Campo e ambiti di applicazione	11			
3.2.	Struttura	11			
3.3.	Principio di funzionamento	13			
3.4.	Protezione antideflagrazione	13			
3.5.	Modi di funzionamento	13			
3.6.	Dati tecnici	13			
3.7.	Chiave di lettura	14			
3.8.	Fornitura	14			
3.9.	Accessori (disponibili in via opzionale)	14			
4.	Trasporto e stoccaggio	15			
4.1.	Consegna	15			
4.2.	Trasporto	15			
4.3.	Stoccaggio	15			
4.4.	Spedizione di ritorno	15			
5.	Installazione	16			
5.1.	Informazioni generali	16			
5.2.	Tipi di installazione	16			
5.3.	Montaggio	16			
5.4.	Montaggio delle pompe per acque cariche fornite a parte	20			
5.5.	Collegamenti elettrici	21			
5.6.	Requisiti minimi dell'apparecchio di comando	22			
6.	Messa in servizio/funzionamento	23			
6.1.	Messa in servizio	23			
6.2.	Funzionamento	24			
7.	Messa a riposo/smaltimento	25			
7.1.	Spegnimento dell'impianto	25			
7.2.	Smontaggio	26			
7.3.	Spedizione di ritorno/stoccaggio	26			
7.4.	Smaltimento	26			

1. Introduzione

1.1. Informazioni sul documento

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.

Il manuale è suddiviso in singoli capitoli, riportati nell'indice. Ogni capitolo ha un titolo significativo da cui si deduce l'argomento dello stesso.

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

1.2. Qualifica del personale

Tutto il personale che opera su o con la stazione di sollevamento deve essere qualificato a svolgere tali lavori, ad es. gli interventi elettrici devono essere affidati a un elettricista specializzato qualificato. L'intero personale deve essere maggiorenne.

Il personale addetto al funzionamento e alla manutenzione deve consultare anche le norme nazionali in materia di prevenzione degli infortuni. È necessario assicurare che il personale abbia letto e compreso le disposizioni contenute nel presente manuale di funzionamento e manutenzione, che il produttore dovrà eventualmente riordinare nella lingua richiesta.

Questa stazione di sollevamento non è destinata a essere utilizzata da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare la stazione di sollevamento.

I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con la stazione di sollevamento.

1.3. Diritti d'autore

I diritti d'autore del presente manuale di funzionamento e manutenzione appartengono al produttore. Il presente manuale di funzionamento e manutenzione è destinato al personale addetto all'installazione, all'impiego e alla manutenzione. Contiene norme e disegni tecnici di cui è vietata la riproduzione sia totale che parziale, la distribuzione o lo sfruttamento non autorizzato a scopi concorrenziali o la divulgazione. Le illustrazioni impiegate possono variare dall'originale e fungono unicamente da rappresentazione esemplificativa della stazione di sollevamento.

1.4. Riserva di modifiche

Il produttore si riserva tutti i diritti in relazione all'attuazione di modifiche tecniche sugli impianti e/o le parti annesse. Il presente manuale di esercizio e manutenzione fa riferimento alla stazione di sollevamento indicata sul frontespizio.

1.5. Garanzia

Per quanto riguarda la garanzia, vale in linea di massima quanto indicato nelle "Condizioni generali di contratto" aggiornate. Esse sono riportate all'indirizzo:

www.wilo.com/legal

Le deroghe devono essere stabilite per contratto e trattate quindi prioritariamente.

1.5.1. Informazioni generali

Il produttore si impegna a eliminare qualsiasi difetto dalle stazioni di sollevamento da lui vendute qualora valgano uno o più punti seguenti:

- carenze di qualità del materiale, della fabbricazione e/o della costruzione
- le carenze sono state segnalate per iscritto al produttore entro i termini di garanzia concordati
- la stazione di sollevamento è stata utilizzata unicamente alle condizioni d'impiego previste
- tutti i dispositivi di monitoraggio sono collegati e sono stati controllati prima della messa in servizio.

1.5.2. Periodo di garanzia

La durata del periodo di garanzia è regolata nelle "Condizioni generali di contratto".

Le deroghe in materia devono essere stabilite nel contratto!

1.5.3. Parti di ricambio, integrazioni e modifiche

Per la riparazione e sostituzione, nonché per integrazioni e modifiche devono essere utilizzate solo parti di ricambio originali del produttore. Modifiche e integrazioni arbitrarie o l'utilizzo di parti non originali possono provocare gravi danni alla stazione di sollevamento e/o lesioni gravi alle persone.

1.5.4. Manutenzione

Gli interventi di manutenzione e ispezione prescritti devono essere eseguiti regolarmente. Tali interventi devono essere affidati unicamente a persone addestrate, qualificate e autorizzate.

1.5.5. Danni al prodotto

I danni e i guasti che compromettono la sicurezza devono essere eliminati immediatamente e a regola d'arte dal personale appositamente addestrato. La stazione di sollevamento deve essere fatta funzionare solo in condizioni tecniche ineccepibili.

Le riparazioni spettano, in linea di massima, solo al Servizio Assistenza Clienti Wilo!

1.5.6. Esclusione di responsabilità

I danni alla stazione di sollevamento sono esclusi da garanzia o responsabilità qualora valgano uno o più punti seguenti:

- dimensionamento inadeguato da parte del produttore, imputabile a indicazioni dell'utente o del committente insufficienti e/o errate
- inosservanza delle prescrizioni di sicurezza e delle specifiche dei lavori contenute nel presente manuale di funzionamento e manutenzione
- impiego non conforme al campo d'applicazione

- stoccaggio e trasporto inappropriati
- montaggio/smontaggio non conforme alle disposizioni
- manutenzione carente
- riparazione non a regola d'arte
- terreno di fondazione o lavori di costruzione impropri
- agenti chimici, elettrochimici ed elettrici
- usura.

La responsabilità del produttore esclude pertanto anche qualsiasi responsabilità relativa a danni personali, materiali e/o patrimoniali.

2. Sicurezza

Nel presente capitolo sono riportate tutte le prescrizioni di sicurezza e le disposizioni tecniche generalmente valide. In ogni capitolo successivo sono inoltre presenti prescrizioni di sicurezza e disposizioni tecniche specifiche. Durante le varie fasi di attività della stazione di sollevamento (installazione, funzionamento, manutenzione, trasporto ecc.) devono essere considerate e osservate tutte le indicazioni e istruzioni! L'utente è responsabile dell'osservanza delle suddette avvertenze e disposizioni da parte di tutto il personale.

2.1. Disposizioni e prescrizioni di sicurezza

Nelle presenti istruzioni sono riportate disposizioni e prescrizioni di sicurezza per danni materiali e alle persone. Per segnalarle in modo chiaro al personale, le disposizioni e prescrizioni di sicurezza sono suddivise nel modo seguente.

- Le disposizioni sono evidenziate "in grassetto" e si riferiscono direttamente al testo o paragrafo precedente.
- Le prescrizioni di sicurezza sono leggermente "rientrate e in grassetto" e iniziano sempre con una parola chiave di segnalazione.
 - **Pericolo**
Possono verificarsi lesioni gravi o mortali!
 - **Avvertenza**
Possono verificarsi gravissime lesioni personali!
 - **Attenzione**
Possono verificarsi lesioni personali!
 - **Attenzione** (avviso senza simbolo)
Possono verificarsi danni materiali di grande entità, non è escluso un danno totale!
- Le prescrizioni di sicurezza che richiamano l'attenzione su danni alle persone sono a caratteri neri e accompagnate sempre da un simbolo di sicurezza. Come simboli di sicurezza vengono utilizzati simboli di pericolo, divieto oppure obbligo. Esempio:



Simbolo di pericolo: pericolo generale



Simbolo di pericolo, ad es. corrente elettrica



Simbolo di divieto, ad es. divieto di accesso!



Simbolo di obbligo, ad es. indossare indumenti protettivi

I segnali utilizzati per i simboli di sicurezza sono conformi alle direttive e disposizioni generalmente valide, ad es. DIN, ANSI.

- Le prescrizioni di sicurezza che richiamano l'attenzione solamente su danni materiali sono a caratteri grigi senza simboli di sicurezza.

2.2. Sicurezza generale

- Tutti gli interventi (montaggio, smontaggio, manutenzione, installazione) possono essere eseguiti unicamente con stazione di sollevamento disinserita. La stazione di sollevamento deve essere separata dalla rete elettrica e assicurata contro la riaccensione. Tutte le parti rotanti devono essersi arrestate.
- L'operatore deve segnalare immediatamente al responsabile qualsiasi guasto o irregolarità insorti.
- L'operatore è tenuto a procedere a un arresto immediato se si verificano anomalie in grado di mettere in pericolo la sicurezza. Esse comprendono:
 - guasto ai dispositivi di sicurezza e monitoraggio
 - danni al serbatoio di raccolta
 - danneggiamento di dispositivi elettrici, cavi e isolamento.
- Non è consentito operare da soli in pozzetti di acque cariche durante il montaggio o lo smontaggio della stazione di sollevamento. Deve essere presente sempre una seconda persona. Provvedere inoltre a una ventilazione sufficiente.
- Gli attrezzi e gli altri oggetti vanno custoditi solo negli spazi appositi al fine di garantire un impiego sicuro.
- Durante lavori di saldatura e/o lavori con apparecchi elettrici, accertarsi che non sussista pericolo di esplosione.
- In linea di massima, possono essere utilizzati solo meccanismi di fissaggio dichiarati e omologati come tali per legge.
- I meccanismi di fissaggio devono essere adattati alle condizioni presenti nel luogo (condizioni atmosferiche, sistema di aggancio, carico, ecc.) e custoditi con cura.
- Durante l'impiego, provvedere a garantire la stabilità delle attrezzature di lavoro mobili per il sollevamento di carichi.
- Durante l'impiego di attrezzature di lavoro mobili per il sollevamento di carichi non guidati devono essere prese le misure atte a prevenirne eventuali ribaltamenti, spostamenti, slittamenti ecc.
- Prendere le dovute misure affinché nessuno sosti sotto carichi sospesi. È inoltre vietato lo spostamento di carichi sospesi su postazioni di lavoro con presenza di persone.
- L'impiego di attrezzature di lavoro mobili per il sollevamento di carichi deve, se le condizioni lo richiedono (in caso ad es. di visibilità impedita), comportare l'intervento di una seconda persona a fini di coordinazione.
- Il carico da sollevare va trasportato in modo da escludere ogni pericolo di lesioni in caso di interruzione dell'alimentazione. Tali lavori all'esterno devono inoltre essere interrotti in caso di peggioramento delle condizioni atmosferiche.

Attenersi rigorosamente alle presenti avvertenze. In caso di mancata osservanza possono verificarsi lesioni personali e/o gravi danni materiali.

2.3. Lavori elettrici



PERICOLO per tensione elettrica pericolosa! Lavori elettrici non eseguiti a regola d'arte rappresentano un pericolo di morte dovuto a scossa elettrica! Tali lavori devono essere svolti solamente da un elettricista specializzato qualificato.

ATTENZIONE all'umidità!

Il cavo e la stazione di sollevamento possono subire danni in seguito a penetrazione di umidità nel cavo. Non immergere mai l'estremità del cavo in liquidi e proteggerlo da infiltrazioni di umidità. I fili non utilizzati devono essere isolati!

Le stazioni di sollevamento funzionano con corrente trifase. Devono essere osservate le direttive, norme e disposizioni valide a livello nazionale (ad es. VDE 0100) nonché le prescrizioni dell'azienda elettrica locale (EVO).

Il controllo deve essere effettuato tramite un apparecchio di comando fornito a cura del committente. L'operatore deve essere istruito in merito all'alimentazione di corrente della stazione di sollevamento e alle relative possibilità di spegnimento. È obbligatorio prevedere un interruttore automatico differenziale (RCD).

Per l'allacciamento consultare il capitolo "Collegamenti elettrici". I dati tecnici devono essere rispettati rigorosamente! Le stazioni di sollevamento devono di regola essere messe a terra.

Se la stazione di sollevamento è stata spenta da un organo di protezione, può essere riaccesa solo dopo aver eliminato l'errore.

Se si allaccia la stazione di sollevamento alla rete elettrica locale, per soddisfare i requisiti di compatibilità elettromagnetica (EMC) devono essere osservate le norme nazionali in materia.

Se necessario, adottare misure speciali (ad es. cavi schermati, filtri ecc.). I telefoni portatili possono provocare disturbi nell'impianto.



AVVERTENZA di radiazione elettromagnetica! In seguito a presenza di radiazione elettromagnetica sussiste pericolo di morte per i portatori di pacemaker. Dotare l'impianto della segnaletica corrispondente e informarne il personale addetto.

2.4. Dispositivi di sicurezza e monitoraggio

La stazione di sollevamento per acque cariche è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza e monitoraggio:

- Equipaggiamento di sicurezza
 - Troppopieno
- Dispositivi di monitoraggio
 - Salvamotore termico
 - Controllo di tenuta vano motore

L'equipaggiamento di sicurezza deve essere collegato a un apparecchio di comando corrispondente.

Il personale deve essere istruito in merito ai dispositivi installati e alle rispettive funzioni.

ATTENZIONE!

L'azionamento della stazione di sollevamento non è consentito in caso di rimozione, danno e/o guasto ai dispositivi di sicurezza e monitoraggio!

2.5. Comportamento durante il funzionamento

Durante il funzionamento della stazione di sollevamento devono essere osservate le leggi e le disposizioni vigenti sul luogo di impiego in materia di sicurezza del posto di lavoro, prevenzione degli infortuni e utilizzo di macchine elettriche.

Il corpo motore della pompa per acque cariche può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. L'utente deve definire un'adeguata area di sicurezza. Entro tale area, durante il funzionamento non devono essere presenti persone né essere stoccati oggetti facilmente infiammabili e combustibili.

L'area di sicurezza deve essere contrassegnata in modo univoco e chiaramente riconoscibile!



ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

Il corpo motore può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. Pericolo di ustioni! Se durante il funzionamento è presente personale all'interno dell'area di sicurezza dell'impianto, è necessario installare una protezione contro il contatto.

Per garantire uno svolgimento sicuro del lavoro, l'utente deve stabilire una chiara suddivisione del lavoro tra il personale. Il rispetto delle norme rientra nelle responsabilità dell'intero personale.

2.6. Fluidi

La stazione di sollevamento raccoglie e convoglia prevalentemente acque cariche con sostanze fecali. Non è pertanto possibile passare a un altro fluido.

Non è consentito l'impiego nell'acqua potabile.

2.7. Pressione acustica

Le stazioni di sollevamento presentano durante il funzionamento un livello di pressione acustica di ca. 70 dB (A).

Tale livello di pressione acustica può anche aumentare durante il funzionamento, a seconda di diversi fattori (ad es. installazione, fissaggio di accessori e tubazione, punto di lavoro e altri ancora).

Consigliamo pertanto all'utente di provvedere a una misurazione supplementare sul posto di lavoro, qualora la stazione di sollevamento operi nel rispettivo punto di lavoro e a tutte le condizioni di esercizio.



ATTENZIONE: munirsi di protezione contro il rumore.

Conformemente alle leggi e alle norme in vigore, la protezione dell'udito è obbligatoria a partire da una pressione acustica di 85 dB (A)! L'utente è tenuto a provvedere all'osservanza di tali norme.

2.8. Norme e direttive applicate

La stazione di sollevamento è soggetta a direttive e norme armonizzate europee differenti. Per indicazioni precise consultare la Dichiarazione CE di conformità.

Inoltre, per l'utilizzo, il montaggio e lo smontaggio della stazione di sollevamento si presuppone come fondamento l'osservanza di ulteriori normative.

2.9. Marchio CE

Il marchio CE è applicato sulla targhetta dati pompa.

3. Descrizione del prodotto

La stazione di sollevamento è fabbricata con estrema cura e soggetta a continui controlli della qualità. Se l'installazione e la manutenzione vengono eseguite correttamente, è garantito un funzionamento privo di anomalie.

3.1. Campo e ambiti di applicazione



PERICOLO dovuto a esplosione!

Durante il pompaggio di acque cariche con sostanze fecali possono formarsi accumuli di gas nel serbatoio di raccolta. In caso di installazione e comando non a regola d'arte, essi possono infiammarsi e provocare un'esplosione.

- Il serbatoio di raccolta non deve presentare alcun tipo di danneggiamento (crepe, perdite, materiale poroso).
- Le linee di afflusso e deflusso, nonché di aerazione devono essere allacciate come prescritto e assolutamente a tenuta!



PERICOLO dovuto a fluidi esplosivi!

Il convogliamento di fluidi esplosivi (ad es. benzina, cherosene ecc.) è rigorosamente vietato. Le stazioni di sollevamento non sono concepite per questi fluidi!

Pompaggio di acqua carica non trattata che non può essere immessa nella rete fognaria tramite pendenza naturale e per il drenaggio di oggetti che si trovano al di sotto del livello di riflusso (secondo DIN EN 12056/DIN 1986-100).

La stazione di sollevamento **non deve** essere utilizzata per il pompaggio di

- Detriti, cenere, rifiuti, vetro, sabbia, gesso, cemento, calce, malta, materiale fibroso, tessuti, salviette di carta, panni umidi (ad es. 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
- Detergenti, disinfettanti, detersivi per lavastoviglie e lavatrici in quantità eccessiva e altamente schiumogeni
- Acque cariche provenienti da dispositivi di drenaggio installati al di sopra del livello di riflusso e drenabili in caduta libera (secondo EN 12056-1)
- Fluidi esplosivi
- Acqua potabile

L'impianto deve essere installato secondo le regole di validità generale in conformità alle norme EN 12056 e DIN 1986-100.

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

3.1.1. Limiti d'impiego



PERICOLO di sovrappressione

Se si oltrepassano i limiti di impiego, in seguito a guasto dell'impianto potrebbe crearsi sovrappressione nel serbatoio di raccolta. Il serbatoio di raccolta potrebbe rompersi! Sussiste il pericolo di danni alla salute in seguito a contatto con acque cariche contaminate con batteri (feci). Osservare sempre i limiti di impiego e, in caso di guasto all'impianto, accertarsi che l'alimentazione sia bloccata.

Devono essere rigorosamente osservati i limiti di impiego seguenti:

- Alimentazione max.:
 - CORE 20.2: 20 m³/h
 - CORE 45.2: 45 m³/h
 - CORE 50.2: 50 m³/h
 - CORE 60.2: 60 m³/h
- Sovralzo del serbatoio max. durante il funzionamento: 0 m (il serbatoio è un ambiente non pressurizzato)
- Sovralzo del serbatoio max. in caso di guasto all'impianto (misurato dal fondo del serbatoio):
 - CORE 20.2: 5 m per max. 3 h
 - CORE 45.2, 50.2, 60.2: 6,7 m per max. 3 h
- Pressione max. consentita nel tubo di mandata dell'impianto: 6 bar
- Temperatura max. del fluido: 40 °C
- Temperatura ambiente max.: 40 °C

3.2. Struttura

La Wilo-EMUport CORE è una stazione di sollevamento per acque cariche sommergibile, pronta per il collegamento e completamente automatica dotata di un sistema di separazione delle sostanze solide con due pompe sommergibili per acque cariche in esercizio alternato senza funzionamento con carico di punta.

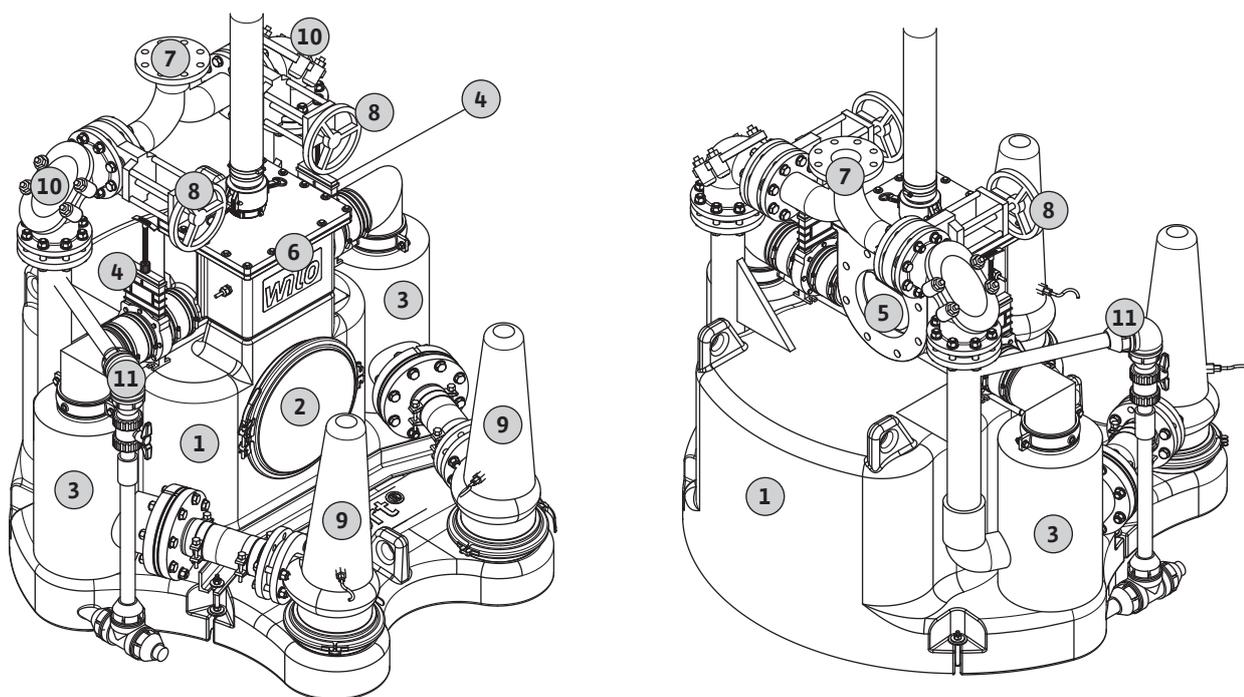


Fig. 1.: Descrizione

1	Serbatoio di raccolta
2	Apertura per ispezione serbatoio di raccolta
3	Serbatoio per la separazione delle sostanze solide
4	Dispositivo di intercettazione dei serbatoi per la separazione delle sostanze solide
5	Alimentazione
6	Cassetto di alimentazione/distributore
7	Raccordo di mandata
8	Saracinesca di intercettazione tubo di mandata
9	Pompa per acque cariche
10	Valvola di ritegno
11	Controlavaggio manuale

3.2.1. Sistema di separazione delle sostanze solide

Sistema di separazione delle sostanze solide con serbatoio mono pezzo di raccolta a tenuta d'acqua e di gas senza collegamenti costruttivi saldati e due serbatoi per la separazione delle sostanze solide chiudibili separatamente.

Il serbatoio di raccolta è dotato di geometrie arrotondate, il fondo del serbatoio è inclinato e il punto più profondo si trova direttamente sotto le pompe. Questo consente di evitare che le sostanze solide si depositino e si seccino in punti critici. Mediante il filtro sull'aspirazione nel serbatoio per la separazione delle sostanze solide si esegue il filtraggio delle sostanze solide dal fluido e solo le acque cariche verranno condotte nel serbatoio di raccolta.

3.2.2. Pompe per acque cariche

Il pompaggio avviene mediante due pompe sommergibili per acque cariche adeguate nel montaggio all'asciutto. Le pompe sono realizzate

in versione ridondante e funzionano con esercizio alternato.

È severamente vietato far funzionare entrambe le pompe in contemporanea!

3.2.3. Controllo del livello

Il controllo del livello viene eseguito mediante l'apposito sensore. Il campo di misura è riportato sulla targhetta dati pompa.

3.2.4. Dispositivi di sicurezza e monitoraggio

La stazione di sollevamento per acque cariche è dotata dei seguenti dispositivi di sicurezza e monitoraggio:

- Equipaggiamento di sicurezza
 - Troppopieno

La stazione di sollevamento è direttamente collegata al serbatoio di raccolta tramite un troppopieno situato presso il cassetto di alimentazione/distributore. Tale accorgimento consente, in caso di sovrizzo, di convogliare l'acqua filtrata direttamente nel serbatoio di raccolta.
- Dispositivi di monitoraggio
 - Salvamotore termico

Il salvamotore termico protegge l'avvolgimento motore dal surriscaldamento. In questi casi si usano di norma sensori bimetallo o sensori PTC (FKT 20.2).
 - Controllo dell'umidità vano motore

Il monitoraggio del vano motore segnala un'infiltrazione d'acqua nel vano motore.
 - Controllo dell'umidità camera di tenuta

Il monitoraggio della camera di tenuta segnala un'infiltrazione d'acqua dalla tenuta meccanica lato fluido.
 - Controllo dell'umidità camera perdite

Il monitoraggio della camera perdite segnala un'infiltrazione d'acqua dalla tenuta meccanica lato motore.

3.2.5. Materiali

- Serbatoio di raccolta: PE
- Serbatoio per la separazione delle sostanze solide: PE
- Cassetto di alimentazione/distributore: PUR
- Collettori: PE
- Pompe: ghisa grigia
- Valvola d'intercettazione: ghisa grigia
- Raccordo di mandata: PUR

3.2.6. Apparecchio di comando

L'apparecchio di comando deve essere installato a cura del committente! Esso deve garantire le funzioni necessarie per il comando di una stazione di sollevamento con sistema di separazione delle sostanze solide.

Per ulteriori informazioni consultare il capitolo "Requisiti minimi dell'apparecchio di comando" a pagina 22 o contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

3.2.7. Equipaggiamento

- Controlavaggio manuale
- Raccordo di mandata con attacco flangiato
- Coperchio trasparente per cassetto di alimentazione/distributore
- Monitoraggio dell'umidità per vano motore e camera di tenuta della pompa per acque cariche.

3.3. Principio di funzionamento

Le acque cariche fluiscono attraverso il tubo di alimentazione nel cassetto di alimentazione/distributore da dove vengono convogliate in uno dei due serbatoi per la separazione delle sostanze solide. I serbatoi per la separazione delle sostanze solide sono disposti a monte delle bocche di mandata delle pompe per acque cariche e "filtrano" solidi di dimensioni eccessivamente grandi.

Solo le "acque cariche pretrattate" passano attraverso la pompa per acque cariche a riposo e finiscono nel serbatoio di raccolta comune. Al raggiungimento del livello dell'acqua "Pompa ON" nel serbatoio di raccolta, il controllo del livello avvia il processo di pompaggio della rispettiva pompa per acque cariche.

Le pompe per acque cariche operano in esercizio alternato, non è consentito il funzionamento in parallelo!

La portata della pompa per acque cariche inserita apre il sistema di separazione del serbatoio per la separazione delle sostanze solide e pompa in funzione della velocità di flusso tutti i solidi trattenuti nel serbatoio stesso verso il tubo di mandata uscente.

Durante il procedimento, il serbatoio per la separazione delle sostanze solide interessato viene chiuso sul lato di alimentazione per mezzo di una sfera di arresto.

3.4. Protezione antideflagrazione

La stazione di sollevamento per acque cariche è munita di un serbatoio di raccolta chiuso con pompe installate all'asciutto. Non si crea pertanto alcuna zona con pericolo di esplosione.

L'accumulo di acque cariche all'interno del serbatoio di raccolta può generare, nel recipiente stesso, un'atmosfera esplosiva.

La zona compresa nel raggio di 1 metro intorno al tubo di disaerazione è classificata come zona antideflagrazione 2!

Per prevenire la formazione di atmosfera esplosiva anche durante l'esecuzione di lavori di manutenzione, è necessario garantire nel vano di esercizio un ricambio d'aria pari a otto volte all'ora.

3.4.1. Inondazione della stazione di sollevamento

La stazione di sollevamento è al riparo da inondazioni e può continuare a funzionare anche in caso di avaria.

Gli allacciamenti elettrici devono essere installati adeguatamente al riparo da allagamenti e sommersioni!

3.5. Modi di funzionamento

3.5.1. Modo di funzionamento S1 (funzionamento continuo)

La pompa può operare costantemente al di sotto del carico nominale, senza che venga oltrepassata la temperatura ammessa.

3.5.2. Modo di funzionamento S3 (funzionamento intermittente)

Questo modo di funzionamento descrive il rapporto massimo tra il tempo di funzionamento e quello di riposo:

S3 50 %

tempo di funzionamento 5 min / tempo di riposo 5 min

3.6. Dati tecnici

Campo d'applicazione consentito	
Alimentazione max.:	CORE 20.2: 20 m ³ /h CORE 45.2: 45 m ³ /h CORE 50.2: 50 m ³ /h CORE 60.2: 60 m ³ /h
Pressione max. ammissibile nel tubo di mandata dell'impianto:	6 bar
Prevalenza max. [H]:	Vedi targhetta impianto**
Portata max. [Q]:	Vedi targhetta impianto**
Sovralzo del serbatoio max. (sul fondo del serbatoio):	
Durante il funzionamento	0 m
In caso di guasto all'impianto:	CORE 20.2: 5 m/max. 3 h CORE 45.2: 6,7 m/max. 3 h CORE 50.2: 6,7 m/max. 3 h CORE 60.2: 6,7 m/max. 3 h
Temperatura fluido [t]:	+3...+40 °C
Temperatura ambiente:	+3...+40 °C
Dati motore	
Alimentazione rete [U/f]:	Vedi targhetta impianto**
Potenza assorbita [P ₁]:	Vedi targhetta impianto**

Potenza nominale del motore [P ₂]:	Vedi targhetta impianto**
Corrente nominale [I _N]:	Vedi targhetta impianto**
Tipo connessione [AT]:	Vedi targhetta impianto**
Grado di protezione impianto:	IP68
Commutazioni max./h:	30
Lunghezza del cavo:	20 m
Modo di funzionamento:	Vedi targhetta impianto**
Raccordi	
Raccordo di mandata:	CORE 20.2: DN 80 CORE 45.2: DN 100 CORE 50.2: DN 100 CORE 60.2: DN 100
Raccordo ingresso:	DN 200, PN 10
Raccordo di scarico:	DN 70
Dimensioni e pesi	
Volume lordo:	CORE 20.2: 440 l CORE 45.2: 1200 l CORE 50.2: 1200 l CORE 60.2: 1200 l
Volume di comando:	CORE 20.2: 295 l CORE 45.2: 900 l CORE 50.2: 900 l CORE 60.2: 900 l
Livello di pressione acustica*:	< 80 dB(A)
Peso:	Vedi targhetta impianto**

*Il livello di pressione acustica dipende dal punto di lavoro e può variare. Un'installazione non a regola d'arte o un funzionamento non ammesso può aumentare il livello di pressione acustica.

** Sul prodotto sono presenti tre tipi di targhetta dati:

- 1 targhetta impianto
- 2 targhette dati pompa

3.7. Chiave di lettura

Esempio: Wilo-EMUport CORE 20.2-10/540	
CORE	Stazione di sollevamento per acque cariche standardizzata con sistema di separazione delle sostanze solide
20	Alimentazione max. in m ³ /h
2	Numero di pompe
10	Prevalenza massima in m con Q=0
5	Frequenza di rete 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
40	Tensione di rete 40 = 3~400 V 38 = 3~380 V

3.8. Fornitura

- Stazione di sollevamento per acque cariche pronta per il collegamento con cavo di 20 m con estremità libere
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

3.9. Accessori (disponibili in via opzionale)

- Lato mandata:
 - Attacco flangiato DN 80
 - Attacco flangiato DN 100
- Lato alimentazione:
 - Inserti FFRe per il collegamento di tubazioni di alimentazione divergenti
 - Valvole a saracinesca
 - Set di alimentazione formato da inserto FFRe e valvole a saracinesca
 - Kit flussometro
 - Attacco flangiato per il collegamento di tubazioni sprovviste di attacco flangiato
- Informazioni generali:
 - Tubazione di lavaggio cassetto di alimentazione (per lavaggio automatico)
 - Apparecchio di comando SC-L...-FTS
 - Tromba acustica 230 V, 50 Hz
 - Luce lampeggiante 230 V, 50 Hz
 - Segnalazione luminosa 230 V, 50 Hz

4. Trasporto e stoccaggio



PERICOLO dovuto a sostanze tossiche!
Le stazioni di sollevamento convoglianti fluidi nocivi alla salute devono essere decontaminate prima di procedere ad ogni altra attività! Sussiste altrimenti pericolo di morte! Indossare l'attrezzatura di protezione necessaria!

4.1. Consegna

Dopo aver ricevuto la merce, controllare immediatamente che non sia danneggiata e che la fornitura sia completa. In presenza di eventuali difetti, informare il giorno stesso del ricevimento della spedizione l'azienda di trasporti o il produttore, in quanto successivamente non è più possibile presentare reclami. Eventuali danni devono essere annotati sulla bolla di consegna o di trasporto.

4.2. Trasporto

Per il trasporto è consentito ricorrere unicamente ai meccanismi di fissaggio e ai mezzi di trasporto e sollevamento previsti e omologati. Essi devono presentare portanza sufficiente a garantire un trasporto senza pericoli della stazione di sollevamento. I mezzi di sollevamento devono essere fissati unicamente ai punti di aggancio contrassegnati.

Il personale deve essere qualificato per i suddetti lavori ed è tenuto a osservare tutte le disposizioni nazionali valide in materia di sicurezza.

Le stazioni di sollevamento vengono consegnate dal produttore o dal fornitore nell'imballaggio adatto. Normalmente questo esclude danni dovuti al trasporto e allo stoccaggio. In caso di spostamenti frequenti è bene conservare con cura l'imballaggio per un suo possibile riutilizzo.

4.3. Stoccaggio

Le stazioni di sollevamento consegnate per la prima volta sono trattate in modo da poter essere immagazzinate almeno 1 anno. Per stoccaggi temporanei, prima di essere immagazzinata, la stazione di sollevamento deve essere lavata a fondo con acqua pulita, per evitare incrostazioni e depositi nel serbatoio di raccolta, sul controllo del livello e sul sistema idraulico di pompaggio.



PERICOLO dovuto a sostanze tossiche!
Durante il lavaggio della stazione di sollevamento l'acqua utilizzata viene contaminata con sostanze fecali. Sussiste pericolo di morte in seguito a contatto con fluidi nocivi alla salute! Indossare sempre l'attrezzatura di protezione necessaria e convogliare l'acqua utilizzata per il lavaggio verso i punti adatti del sistema fognario!

Per lo stoccaggio osservare quanto segue:

- Installare la stazione di sollevamento su una base fissa e fissarla per evitare che si rovesci o si ribalti. Le stazioni di sollevamento vengono immagazzinate in posizione orizzontale.
- Le stazioni di sollevamento possono essere immagazzinate completamente vuote fino a max.

-15 °C. Il magazzino deve essere asciutto. Consigliamo uno stoccaggio protetto dal gelo in locali con temperatura compresa tra 5 °C e 25 °C.

- La stazione di sollevamento non deve essere immagazzinata in locali dove vengono eseguiti lavori di saldatura, in quanto i gas o le radiazioni che scaturiscono potrebbero intaccare le parti in elastomero.
- Chiudere saldamente tutti gli attacchi per evitare imbrattamenti.
- Proteggere i cavi di collegamento da piegamento, danni e da infiltrazione di umidità. Vanno inoltre protetti dall'umidità anche le spine e gli apparecchi di comando annessi.



PERICOLO per tensione elettrica pericolosa!
Da componenti elettrici difettosi (ad es. cavi di collegamento, apparecchi di comando, spine) può scaturire pericolo di morte per scossa elettrica! I componenti difettosi devono essere sostituiti immediatamente da elettricisti qualificati.

ATTENZIONE all'umidità!

L'infiltrazione di umidità in componenti elettrici (cavi, spine, apparecchio di comando) danneggia i componenti stessi e la stazione di sollevamento. Non immergere mai i componenti elettrici in liquidi e proteggerli da infiltrazioni di umidità.

- La stazione di sollevamento deve essere protetta dai raggi solari diretti e dal gelo. Possono infatti provocare danni considerevoli al serbatoio di raccolta o ai componenti elettrici!
 - Dopo uno stoccaggio prolungato, prima della messa in servizio occorre procedere agli interventi di manutenzione previsti nel manuale di funzionamento e manutenzione nonché dalla norma EN 12056-4.
- Se si osservano queste regole, la stazione di sollevamento potrà essere immagazzinata per intervalli più lunghi. Tener presente che le parti in elastomero sono soggette comunque a naturale infragilimento. In caso di stoccaggio di oltre 6 mesi consigliamo di controllarle ed eventualmente sostituirle. Consultarsi a tale riguardo con il produttore.

4.4. Spedizione di ritorno

Le stazioni di sollevamento che vengono riconsegnate allo stabilimento, devono essere ripulite da imbrattamenti e decontaminate, qualora utilizzate con fluidi nocivi alla salute.

Per la spedizione, i componenti devono essere sigillati in sacchi di plastica antistrappo di adeguate dimensioni e imballati a perfetta tenuta ermetica. L'imballaggio deve inoltre proteggere la stazione di sollevamento durante il trasporto da eventuali danni. In caso di domande rivolgersi al produttore!

5. Installazione

Al fine di evitare danni al prodotto o gravi lesioni fisiche durante il montaggio, osservare i seguenti punti:

- I lavori di installazione (montaggio e installazione della stazione di sollevamento) devono essere affidati solo a personale qualificato nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza.
- Prima di procedere ai lavori di installazione, verificare se la stazione di sollevamento presenta eventuali danni dovuti al trasporto.

5.1. Informazioni generali

Per la progettazione e il funzionamento di impianti con tecniche di trattamento delle acque cariche, si deve fare riferimento alle disposizioni locali e alle direttive in materia (ad es. quelle dell'ATV, Associazione tedesca per il controllo scarichi e per la qualità dell'acqua).

In particolare il verificarsi di picchi di pressione (ad es. quando si chiude la valvola di ritegno) possono, a seconda delle condizioni operative, provocare un aumento significativo della pressione della pompa. Tali picchi di pressione possono comportare la distruzione dell'impianto. **Accertarsi pertanto della resistenza alla pressione e dell'aderenza in senso longitudinale del collegamento della tubazione.**

Controllare inoltre le tubazioni a disposizione per un corretto allacciamento dell'impianto. Il sistema delle tubazioni deve essere autoportante e non deve essere sostenuto dalla stazione di sollevamento.

Per l'installazione di stazioni di sollevamento osservare in particolare le norme in vigore seguenti:

- DIN 1986-100
- EN 12050-1 ed EN 12056 (stazioni di drenaggio a gravità all'interno degli edifici)

Osservare al riguardo le norme locali in vigore nel proprio Paese (ad es. quelle contemplate dal regolamento edilizio)!

5.2. Tipi di installazione

- Montaggio all'asciutto fisso in edifici
- Montaggio interrato fisso in pozzetti a cura del committente

5.3. Montaggio



PERICOLO di sovrappressione

Se si oltrepassano i limiti di impiego, potrebbe crearsi sovrappressione nel serbatoio di raccolta. Il serbatoio di raccolta potrebbe rompersi! Sussiste il pericolo di danni alla salute in seguito a contatto con acque cariche contaminate con batteri (feci). In caso di guasto all'impianto accertarsi che l'alimentazione sia bloccata.

Devono essere rigorosamente osservati i limiti di impiego seguenti:

- Alimentazione max.:
 - CORE 20.2: 20 m³/h
 - CORE 45.2: 45 m³/h
 - CORE 50.2: 50 m³/h
 - CORE 60.2: 60 m³/h
- Sovralzo del serbatoio max. durante il funzionamento: 0 m (il serbatoio è un ambiente non pressurizzato)
- Sovralzo del serbatoio max. in caso di guasto all'impianto (misurato dal fondo del serbatoio):
 - CORE 20.2: 5 m per max. 3 h
 - CORE 45.2, 50.2, 60.2: 6,7 m per max. 3 h
- Pressione max. consentita nel tubo di mandata dell'impianto: 6 bar
- Temperatura max. del fluido: 40 °C



PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva!

All'interno del serbatoio di raccolta può formarsi un'atmosfera esplosiva. Se si apre il serbatoio di raccolta (ad es. in seguito a manutenzione, riparazione, difetti) essa può svilupparsi all'interno del vano d'esercizio. Pericolo di morte per esplosione! La definizione di una zona con pericolo di esplosione spetta all'utente. Considerare quanto segue:

- La stazione di sollevamento non è dotata di omologazione Ex.
- Prendere le contromisure adeguate al fine di evitare la presenza di atmosfera esplosiva nel vano d'esercizio!

Durante l'installazione della stazione di sollevamento osservare quanto segue:

- Questi lavori devono essere affidati a personale qualificato, mentre gli interventi elettrici a un elettricista specializzato.
- Il vano d'esercizio deve essere pulito, asciutto, ben illuminato e protetto dal gelo, nonché dimensionato per la stazione di sollevamento corrispondente.
- Il vano d'esercizio deve essere liberamente accessibile. Verificare che i percorsi siano sufficientemente ampi per all'attrezzatura di trasporto incl. stazione di sollevamento e presentino eventualmente montacarichi di dimensione e portanza sufficienti.
- Deve essere garantita una ventilazione sufficiente del vano d'esercizio (8 ricambi d'aria all'ora).
- Occorre garantire il montaggio senza difficoltà di un mezzo di sollevamento, essendo quest'ultimo richiesto per il montaggio/smontaggio della stazione di sollevamento. Il luogo di impiego e

installazione della stazione di sollevamento deve essere raggiungibile senza pericolo dal mezzo di sollevamento. Il luogo di installazione deve presentare una base solida. Per il trasporto della stazione di sollevamento devono essere utilizzate come mezzi di sollevamento e movimentazione di carichi delle cinghie adatte al trasporto. Esse devono essere fissate ai punti di aggancio contrassegnati sul serbatoio. Possono essere utilizzati solo meccanismi di fissaggio ammessi dal punto di vista costruttivo.

- La stazione di sollevamento deve essere accessibile per il comando e interventi di manutenzione. Occorre prevedere uno spazio libero intorno all'impianto di almeno 60 cm (LxAxP).
- La superficie di installazione deve essere solida e resistente (adatta per l'applicazione di tasselli), orizzontale e piana.
- Verificare che il percorso delle tubazioni esistenti o da installare (di alimentazione, mandata e disarmerazione) si presti alle possibilità di allacciamento all'impianto.
- Per il drenaggio deve essere disposto nel vano d'esercizio un pozzetto di aspirazione. Quest'ultimo deve presentare dimensioni minime pari a 500x500x500 mm. Optare per una pompa adeguata alla prevalenza della stazione di sollevamento. In caso di emergenza deve essere possibile scaricare manualmente il pozzetto di aspirazione.
- I cavi di collegamento devono essere posati in modo da consentire sempre un funzionamento privo di pericoli e operazioni di montaggio/smontaggio non problematiche. Non posizionare o trascinare mai la stazione di sollevamento sul cavo di collegamento. Controllare se la sezione del cavo utilizzata e il tipo di cablaggio selezionato sono sufficienti per la lunghezza cavo presente.
- Le parti dell'opera muraria e le fondamenta devono possedere una resistenza sufficiente per permettere un fissaggio sicuro e funzionale. La preparazione delle fondamenta e la loro adeguatezza in termini di dimensioni, resistenza e capacità portante rientrano nella responsabilità dell'utente o dell'eventuale fornitore!

- Controllare che la documentazione di progetto disponibile (schemi di montaggio, disposizione del vano d'esercizio, condizioni di alimentazione) sia completa e corretta.
- Rispettare anche le disposizioni nazionali valide in materia di prevenzione degli infortuni e di sicurezza delle associazioni di categoria.
- Osservare anche le disposizioni, i regolamenti e le leggi che regolano i lavori con carichi pesanti e sospesi. Indossare l'attrezzatura di protezione adatta.

5.3.1. Avvertenze fondamentali per il fissaggio della stazione di sollevamento

Le stazioni di sollevamento devono essere montate provviste di blocco antitorsione e, a seconda del luogo di impiego, fissate per evitarne il galleggiamento. Per questo, la stazione di sollevamento deve essere ancorata al pavimento del vano d'esercizio. Il montaggio può aver luogo peraltro su strutture differenti (calcestruzzo, acciaio, ecc.). Per il materiale di fissaggio osservare le avvertenze seguenti:

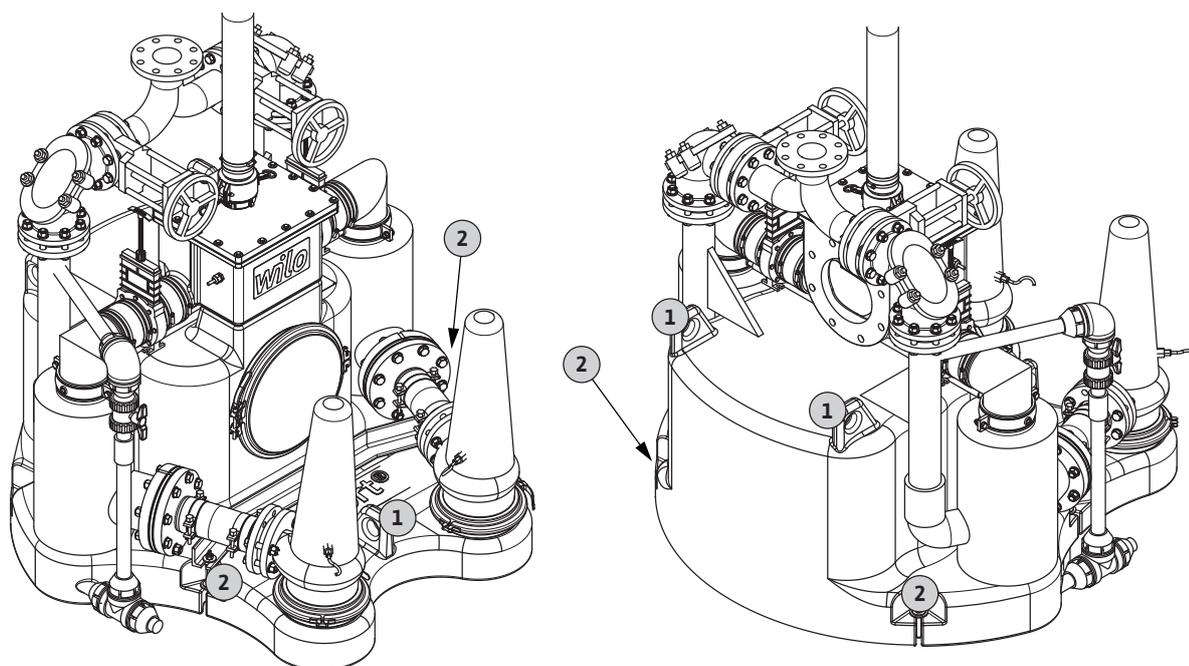
- Rispettare un'adeguata distanza dai bordi per evitare crepe o sfaldamento del materiale da costruzione.
- La profondità del foro dipende dalla lunghezza delle viti. Consigliamo una profondità del foro pari alla lunghezza della vite +5 mm.
- La polvere di foratura compromette la capacità di adesione. Pertanto pulire o aspirare sempre il foro.
- Fare attenzione a non danneggiare il materiale di fissaggio durante il montaggio.

5.3.2. Montaggio all'asciutto fisso in edifici

Passaggi operativi

Il montaggio della stazione di sollevamento prevede le seguenti operazioni:

- Posizionamento e ancoraggio al pavimento della stazione di sollevamento
- Allacciamento del tubo di mandata
- Allacciamento dell'alimentazione
- Allacciamento del tubo di sfiato
- Definizione dell'area di lavoro



Posizionamento e ancoraggio al pavimento della stazione di sollevamento

Fig. 2.: Montaggio della stazione di sollevamento

1	Punti di aggancio
2	Staffe di fissaggio

La stazione di sollevamento viene ancorata al pavimento con l'ausilio di quattro fissaggi.

1. Posare la stazione di sollevamento sul punto desiderato e allinearla.
2. Segnare i fori.
3. Allontanare dalla posizione la stazione di sollevamento e praticare i fori tenendo conto del materiale di fissaggio utilizzato.
4. Riportare in posizione la stazione di sollevamento e ancorarla alle staffe di fissaggio utilizzando l'apposito materiale.

Coppia di serraggio max.: **30 Nm**

Allacciamento del tubo di mandata

ATTENZIONE ai picchi di pressione!

Se si verificano picchi di pressione, la pressione d'esercizio potrebbe raggiungere valori di molto superiori a quelli max. consentiti. Il tubo di mandata potrebbe pertanto rompersi! Cercare di prevenire i picchi di pressione già durante la posa del tubo di mandata. Le tubazioni e gli elementi di collegamento devono presentare resistenza adeguata alla pressione!

Al momento di allacciare il tubo di mandata osservare quanto segue:

- Il tubo di mandata deve essere autoportante.
- Il tubo di mandata non deve essere soggetto a vibrazioni, deve essere isolato acusticamente e flessibile.
- L'allacciamento e tutti i collegamenti devono essere assolutamente ermetici.
- Il tubo di mandata deve essere resistente al gelo.
- Per evitare un eventuale riflusso dal canale collettore, realizzare il tubo di mandata a forma di "sifone". Il bordo inferiore del sifone deve trovarsi nel punto più alto sopra al livello di riflusso stabilito localmente.
- Valvola d'intercettazione e valvola di ritegno sono già integrate. Il tubo di mandata può essere collegato direttamente.



AVVISO

- Conformemente alla norma EN 12056-4, la velocità di flusso nel punto di lavoro deve essere compresa tra 0,7 m/s e 2,3 m/s.
- Nel tubo di mandata non è consentita la riduzione del diametro.

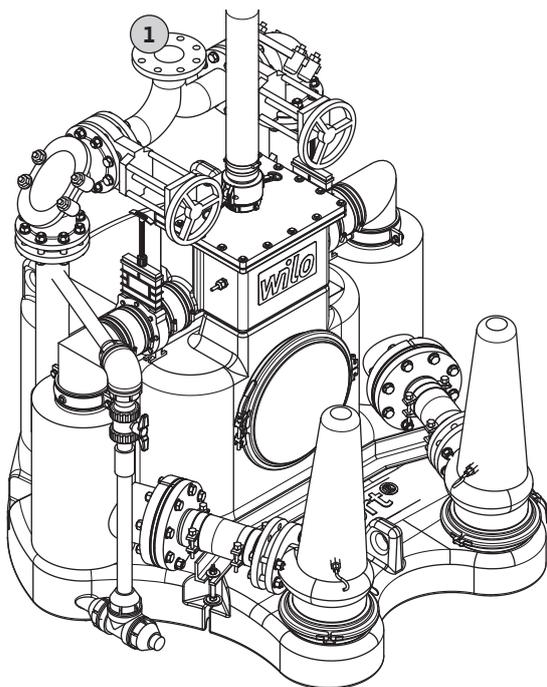


Fig. 3.: Allacciamento del tubo di mandata

1 Raccordo di mandata con attacco flangiato

1. Posare il tubo di mandata a piombo rispetto al raccordo di mandata. Le dimensioni esatte della stazione di sollevamento sono reperibili nella documentazione dell'impianto.
2. Allacciare il tubo di mandata al raccordo di mandata:
 - Montare il tubo di mandata sul raccordo di mandata in modo flessibile e disaccoppiato acusticamente mediante attacco flangiato.
 - Interporre una guarnizione fra l'attacco flangiato e il raccordo di mandata.

Coppia di serraggio max.: 45 Nm

Allacciamento dell'alimentazione

Al momento di allacciare la tubazione di alimentazione osservare quanto segue:

- L'alimentazione avviene presso il cassetto di alimentazione/distributore.
- Effettuare l'alimentazione secondo le norme vigenti:
 - All'interno di edifici: EN 12056
 - All'esterno di edifici: EN 752.
- Evitare un'alimentazione caratterizzata da aumenti rapidi di livello o l'ingresso di aria.

Un'alimentazione caratterizzata da aumenti rapidi di livello e/o un ingresso di aria può provocare irregolarità nel funzionamento della stazione di sollevamento!

- L'allacciamento e tutti i collegamenti devono essere assolutamente ermetici.
- L'alimentazione deve avvenire in pendenza rispetto al cassetto di alimentazione/distributore.

- Nell'alimentazione deve essere installata una valvola d'intercettazione a monte del cassetto di alimentazione/distributore!

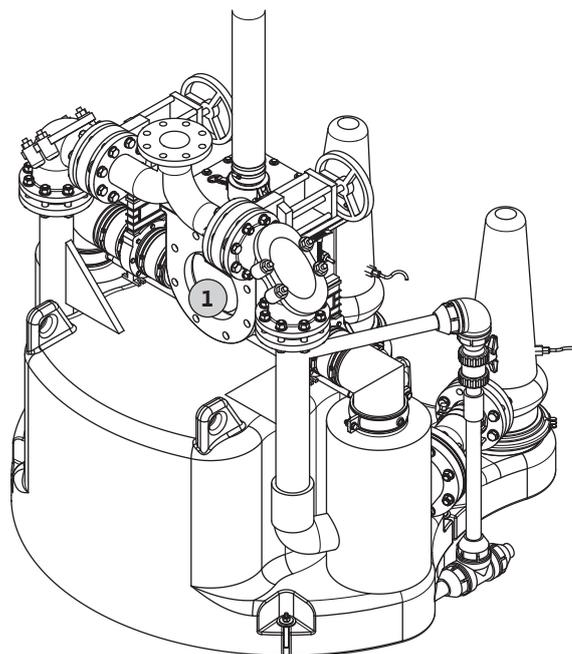


Fig. 4.: Allacciamento dell'alimentazione

1 Raccordo ingresso

1. Posare l'alimentazione fino al cassetto di alimentazione/distributore.
 2. Fra il cassetto di alimentazione/distributore e la flangia della tubazione di alimentazione interporre una guarnizione.
 3. Montare il tubo di alimentazione presso la flangia del cassetto di alimentazione/distributore.
- Coppia di serraggio max.: **45 Nm**

Allacciamento del tubo di sfiato

La fornitura comprende un manicotto di disaerazione da 2,5 m con giunto Camlock per il collegamento del tubo di sfiato. Tale manicotto viene utilizzato per poter smontare, in caso di necessità, il coperchio del cassetto di alimentazione/distributore.

Per l'allacciamento del tubo di sfiato osservare i punti seguenti:

- L'allacciamento di un tubo di sfiato è prescritto e obbligatorio per un funzionamento privo di inconvenienti della stazione di sollevamento.
- Il tubo di sfiato deve essere condotto sul tetto ed essere munito 60 cm sopra la superficie del terreno di garza e calotta parapigioggia.
- Il tubo di sfiato deve essere autoportante.
- Il tubo di sfiato non deve essere soggetto a vibrazioni.
- L'allacciamento e tutti i collegamenti devono essere assolutamente ermetici.

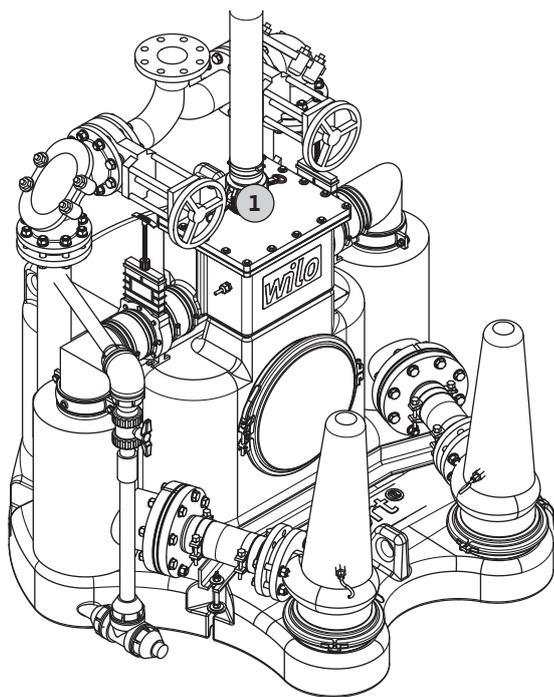


Fig. 5.: Allacciamento della disaerazione

- | | |
|---|--|
| 1 | Raccordo di aerazione con fascetta serratubo (attacco Camlock) |
|---|--|

1. Fissare il manicotto sulla fascetta serratubo (attacco Camlock).
2. Portare verso l'alto le ali della fascetta serratubo e inserire la spina di arresto.
3. Posare il manicotto di disaerazione fino al tubo di sfianto fisso.
4. Fissare 2 fascette serratubo sul manicotto di disaerazione.
5. Spingere il manicotto di disaerazione sul tubo di sfianto e fissare con le due fascette.

Coppia di serraggio max.: **5 Nm**

Definizione dell'area di lavoro dell'impianto

Il corpo motore della pompa per acque cariche può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. L'utente deve definire un'adeguata area di lavoro. Entro tale area, durante il funzionamento non devono essere presenti persone né essere stoccati oggetti facilmente infiammabili e combustibili.

L'area di lavoro deve essere contrassegnata in modo univoco e chiaramente riconoscibile!



ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

Il corpo motore può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. Pericolo di ustioni! Se durante il funzionamento è presente personale all'interno dell'area di lavoro dell'impianto, è necessario installare una protezione contro il contatto.

5.4. Montaggio delle pompe per acque cariche fornite a parte

Se le pompe per acque cariche vengono fornite a parte, esse dovranno essere montate dopo l'installazione dell'impianto.

Le pompe per acque cariche sono già predisposte per il montaggio.

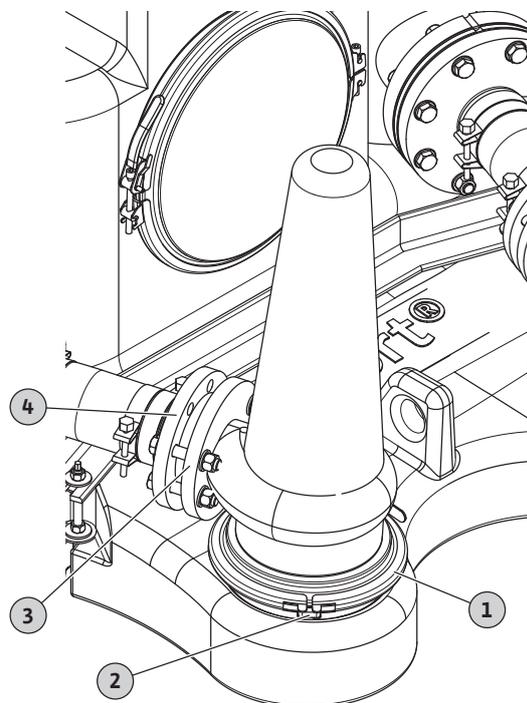


Fig. 6.: Montaggio delle pompe per acque cariche

1	Collare di serraggio
2	Elemento di chiusura
3	Raccordo di mandata pompa
4	Collegamento collettori

1. Allentare l'elemento di chiusura.
2. Aprire il collare di serraggio.
3. Posizionare la pompa per acque cariche sull'apertura.

Afferrare la pompa per acque cariche dalla maniglia per il trasporto. Vedi Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione della pompa per acque cariche.

4. Allineare il raccordo di mandata della pompa per acque cariche con i collettori.
5. Posizionare il collare di serraggio sulle due flange e richiudere.

Verificare che la pompa per acque cariche sia saldamente fissata in sede. Se necessario, riposizionare il collare di serraggio.

6. Serrare l'elemento di chiusura. Coppia di serraggio: **15 Nm!**
7. Montare i collettori presso il raccordo di mandata della pompa per acque cariche. Coppia di serraggio: **45 Nm!**

5.5. Collegamenti elettrici



PERICOLO di morte per tensione elettrica pericolosa!
In caso di collegamento elettrico non corretto sussiste pericolo di morte per folgorazione elettrica! Fare eseguire l'allacciamento elettrico solo da un elettricista specializzato autorizzato dall'azienda elettrica locale e conformemente alle disposizioni valide sul posto.

- La corrente e la tensione dell'alimentazione di rete devono corrispondere ai dati riportati sulla targhetta dati pompa.
- Mettere a terra la stazione di sollevamento come prescritto.
 Per il collegamento del conduttore onnipotenziale di terra, predisporre una sezione del cavo conforme alle norme locali.
- Deve essere installato un interruttore automatico differenziale (RCD) come previsto dalle norme locali!
- Gli allacciamenti elettrici devono essere installati al riparo da allagamenti e sommersioni!
- L'alimentazione lato alimentazione deve presentare un campo magnetico destrorso.

5.5.1. Protezione con fusibili lato alimentazione

Il fusibile richiesto deve essere dimensionato conformemente alla corrente di spunto. La corrente di spunto è riportata sulla targhetta dati pompa. Come fusibile possono essere utilizzati solo fusibili ad azione ritardata o interruttori automatici con caratteristica K.

5.5.2. Alimentazione di rete

L'alimentazione di rete deve essere effettuata su un apparecchio di comando appropriato per il controllo della stazione di sollevamento.

Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del rispettivo apparecchio di comando!

5.5.3. Allacciamento delle pompe per acque cariche

Le pompe per acque cariche installate devono essere collegate all'apparecchio di comando conformemente allo schema elettrico.

Posare i cavi di collegamento della pompa per acque cariche in modo che risulti in qualsiasi momento possibile smontare la pompa dalla stazione di sollevamento e depositarla a lato senza dover staccare il cavo di collegamento dall'apparecchio di comando!

Fig. 7.: Schemi degli allacciamenti EMUport CORE

A	CORE ...: Motore P 13/collegamento diretto; con cavo di collegamento H07RN-F o TGSH, 7 fili
B	CORE ...: Motore FK 17.1/collegamento diretto; con cavo di collegamento H07RN-F, 7 fili
C	CORE ...: Motore FK 17.1/collegamento stella-triangolo; con cavo di collegamento H07RN-F, 10 fili
D	CORE ...: Motore FK 202/collegamento stella-triangolo; con cavo di collegamento H07RN-F, 7 fili e cavo di comando
E	CORE ...: Motore FK 202/collegamento stella-triangolo; con cavo di collegamento NSSHÖU-J, 2x 4 fili con cavo di comando
F	CORE ...: Motore FKT 20.2/collegamento stella-triangolo; con cavo di collegamento NSSHÖU-J, 2x 4 fili con cavo di comando

Panoramica dei dispositivi di controllo

EMUport CORE con	Salvatore termico con sensore bimetallo	Salvatore termico con sensore PTC	Controllo dell'umidità vano motore	Controllo dell'umidità camera di tenuta	Controllo dell'umidità camera perdite
Motore P 13...	●	○	●	●	–
Motore FK 17.1...	●	○	–	●	–
Motore FK 202...	●	○	–	●	–
Motore FKT 20.2...	–	●	●	–	●
Stato di intervento al raggiungimento del valore limite					
Avvertenza	–	–	–	●	●
Spegnimento	●	●	●	○*	○*

Legenda:

● = di serie, ○ = optional, – = non disponibile

* Stato di intervento consigliato

Prima di eseguire il collegamento, è necessario verificare la resistenza di isolamento dell'avvolgimento motore e dei dispositivi di monitoraggio. Se i valori misurati si discostano da quelli prescritti, ciò potrebbe essere dovuto a un'infiltrazione di umidità oppure a un difetto del dispositivo di monitoraggio. Non collegare la pompa e consultare il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Verifica della resistenza di isolamento dell'avvolgimento motore

La resistenza di isolamento può essere verificata con un misuratore di isolamento (tensione continua di misurazione = 1000 V). Osservare i valori seguenti:

- Alla prima messa in servizio: la resistenza di isolamento non deve essere inferiore a 20 MΩ.
- Nel corso di misurazioni ulteriori: il valore deve essere superiore a 2 MΩ.

Verifica della sonda di temperatura dell'avvolgimento motore

Verificare la sonda di temperatura con un ohmetro. Osservare i valori seguenti:

- Sensore bimetallo: Valore uguale al passaggio "0"
- Sensore PTC/sonda a termistore: una sonda a termistore presenta una resistenza a freddo compresa tra 20 e 100 Ohm.
Con 3 sensori in serie risulterebbe un valore da 60 a 300 Ohm.
Con 4 sensori in serie risulterebbe un valore da 80 a 400 Ohm.

Verifica del sensore di umidità nel vano motore

Verificare il sensore di umidità con un ohmetro. Osservare il valore seguente:

- il valore deve avvicinarsi all'"infinito". Valori bassi denotano la presenza di acqua nel vano motore.

5.5.4. Collegamento del controllo del livello

Il sensore di livello incorporato deve essere collegato ai morsetti corrispondenti dell'apparecchio di comando utilizzato. I punti di commutazione vanno registrati nell'apparecchio di comando in base al foglio dati allegato:

- Pompa inserita
- Pompa disinserita
- Allarme di acqua alta

I punti di commutazione indicati possono essere modificati solo previa consultazione del produttore!

Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del rispettivo apparecchio di comando!



PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva! All'interno del serbatoio di raccolta può formarsi un'atmosfera esplosiva. In seguito a scintille elettriche, sussiste il pericolo di morte dovuto a esplosione! Il collegamento del sensore di livello deve aver luogo tramite un circuito elettrico a sicurezza intrinseca (ad es. barriera Zener). Osservare al riguardo quanto prescritto a livello locale.

5.5.5. Funzionamento con convertitori di frequenza

Il funzionamento **non** consente l'utilizzo di un convertitore di frequenza.

5.6. Requisiti minimi dell'apparecchio di comando

Per un funzionamento sicuro della stazione di sollevamento per acque cariche, l'apparecchio di comando deve disporre delle seguenti funzioni e collegamenti.

5.6.1. Funzioni

- Comando di due pompe in esercizio alternato con commutazione forzata.
Il funzionamento in parallelo deve essere impedito a livello hardware e software!
- Funzionamento a pompa singola
Nel corso di interventi di manutenzione è possibile far funzionare la stazione di sollevamento solo con una pompa. A tale scopo, occorre selezionare la pompa corrispondente e farla funzionare secondo il modo di funzionamento specificato!
- Protezione da sovraccarichi regolabile
- Controllo del senso di rotazione
- Campo di misura impostabile per diversi sensori di livello
- Interruttore principale
- Comando manuale delle pompe
Le pompe possono essere accese solo quando il livello "Pompa ON" viene raggiunto nel serbatoio di raccolta.
- Segnalazione di allarme per livello di inondazione
Se viene raggiunto il livello di inondazione, deve attivarsi una segnalazione di allarme.

5.6.2. Raccordi

- Per pompa:
 - Collegamento di potenza di tipo diretto o a stella-triangolo, in funzione della pompa
 - Monitoraggio della temperatura dell'avvolgimento con sensore bimetallo o PTC (FKT 20.2)
 - Elettrodo di umidità per monitoraggio del vano motore
 - Elettrodo di umidità per monitoraggio della camera di tenuta
- Sensore del controllo livello
 - Sensore di livello
 - Circuito elettrico a sicurezza intrinseca (in base alle prescrizioni locali vigenti)

6. Messa in servizio/funzionamento

Il capitolo “Messa in servizio/funzionamento” comprende tutte le istruzioni rilevanti per gli operatori per la messa in servizio e il comando sicuri della stazione di sollevamento.

Devono essere assolutamente osservate e verificate le condizioni secondarie seguenti:

- Alimentazione max./h
- Tutti gli allacciamenti sono a tenuta, non presentano perdite
- La disaerazione è collegata e funziona in maniera impeccabile

Controllare le suddette condizioni secondarie anche dopo un periodo di riposo prolungato ed eliminare i difetti accertati.

Il presente manuale deve essere conservato sempre nei pressi della stazione di sollevamento o in un luogo apposito, sempre accessibile a tutto il personale operativo.

Per evitare danni materiali e lesioni personali durante la messa in servizio della stazione di sollevamento devono essere osservati i punti seguenti:

- Le impostazioni elettrotecniche e meccaniche, nonché la messa in servizio della stazione di sollevamento possono essere eseguite unicamente da personale qualificato e addestrato, nel rispetto delle prescrizioni di sicurezza.
- Tutto il personale che interviene su o lavora con la stazione di sollevamento deve aver ricevuto, letto e compreso le presenti istruzioni.
- Tutti i dispositivi di sicurezza e i circuiti di arresto di emergenza sono collegati all'apparecchio di comando da predisporre a cura del committente e ne è stato appurato il corretto funzionamento.
- La stazione di sollevamento si presta ad essere utilizzata alle condizioni di esercizio indicate.
- Durante i lavori all'interno di pozzetti deve essere presente una seconda persona. Se sussiste il pericolo di eventuale formazione di gas tossici, provvedere a una ventilazione sufficiente.

6.1. Messa in servizio

La messa in servizio può avere luogo solo se la procedura di installazione risulta conclusa e sono soddisfatte le disposizioni di sicurezza vigenti (ad es. norme VDE in Germania) e le prescrizioni regionali.

ATTENZIONE a danni materiali!

Prima di passare al regolare funzionamento occorre aver eseguito a regola d'arte la messa in servizio, in caso contrario la stazione di sollevamento potrebbe subire danni notevoli durante il funzionamento. Eseguire correttamente tutti i punti.

6.1.1. Impiego

Il comando della stazione di sollevamento avviene tramite un apparecchio di comando da predisporre a cura del committente.

Tutte le informazioni necessarie per l'impiego dell'apparecchio di comando e sulle singole indicazioni sono riportate nelle istruzioni di

montaggio, uso e manutenzione dell'apparecchio stesso.

6.1.2. Controllo del senso di rotazione delle pompe per acque cariche

Per un funzionamento corretto della stazione di sollevamento è necessario collegare tutte le pompe per acque cariche in senso destrorso. Il controllo del senso di rotazione deve avvenire tramite l'apparecchio di comando.

In caso di senso di rotazione errato, le acque cariche potrebbero essere pompate nel serbatoio di raccolta e causarne lo scoppio!

6.1.3. Verifica dell'installazione

Verificare che l'installazione presenti un'esecuzione a regola d'arte di tutti gli interventi richiesti:

- Fissaggio
 - Il fissaggio a pavimento è stato eseguito correttamente.
- Allacciamenti meccanici
 - Tutti gli allacciamenti sono a tenuta, non presentano perdite.
 - Alimentazione con valvola d'intercettazione.
 - Disaerazione sopra tetto.
- Apparecchio di comando
 - Soddisfa i requisiti minimi per il funzionamento di una stazione di sollevamento per acque cariche con sistema di separazione delle sostanze solide.
 - Le pompe e il controllo del livello sono collegati a regola d'arte.
 - I punti d'intervento sono stati registrati nell'apparecchio di comando.
- Collegamenti elettrici:
 - Campo magnetico destrorso a disposizione.
 - L'impianto è protetto e collegato a terra come prescritto.
 - L'apparecchio di comando e gli allacciamenti elettrici sono installati al riparo da allagamenti e sommersioni.
 - La posa dei cavi di collegamento è stata eseguita a norma.

6.1.4. Verifica dell'impianto

Prima della messa in servizio devono essere eseguiti i punti seguenti:

- Pulire l'impianto, in particolare da sostanze solide e oggetti infiammabili (ad es. stoppa).
- Definire e contrassegnare in modo univoco e chiaramente riconoscibile l'area di lavoro dell'impianto.

6.1.5. Prima messa in servizio

Prima di poter essere messa in servizio, la stazione di sollevamento deve essere riempita e sottoposta a un funzionamento di prova. Un funzionamento di prova deve comprendere un ciclo completo di tutte e due le pompe.

ATTENZIONE a funzionamenti errati!

Prima dell'attivazione dell'apparecchio di comando, leggere le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione per familiarizzare con il comando e le indicazioni di quest'ultimo.

1. Accendere l'impianto tramite l'apparecchio di comando: interruttore principale su "ON".
2. Controllare il modo di funzionamento dell'apparecchio di comando. L'apparecchio di comando deve trovarsi nella modalità automatica.
3. Aprire tutte le valvole d'intercettazione in modo che il serbatoio di raccolta si riempia lentamente:
 - 1 tubazione di alimentazione
 - 2 dispositivi di intercettazione dei serbatoi per la separazione delle sostanze solide
 - 2 tubi di mandata
 - Eventuali valvole d'intercettazione a cura del committente nel tubo di mandata
4. Tramite il controllo del livello accendere e spegnere alternatamente le due pompe per acque cariche.
5. Affinché il funzionamento di prova abbia esito positivo, entrambe le pompe devono eseguire un ciclo completo di pompaggio.
6. Chiudere la valvola d'intercettazione nell'alimentazione. A questo punto 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 d'intercettazione nell'alimentazione o una valvola di ritegno non è ermetica. Controllare l'installazione e consultare il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

7. Controllare che tutti i raccordi dei tubi e il serbatoio di raccolta siano a tenuta ermetica.
8. Se tutti i collegamenti e componenti sono a tenuta e il funzionamento di prova ha avuto esito positivo, è possibile utilizzare l'impianto nel funzionamento regolare.
9. Qualora l'impianto non venga immediatamente posto in regolare funzionamento, commutare l'apparecchio di comando in modalità standby.

AVVISO

Se prima di passare a regolare funzionamento l'impianto viene messo a riposo per un periodo prolungato, si raccomanda di chiudere tutte le valvole d'intercettazione e spegnere l'apparecchio di comando.

6.2. Funzionamento**6.2.1. Limiti d'impiego**

Non devono essere oltrepassati i valori limite di impiego stabiliti:

- Alimentazione max.:
 - CORE 20.2: 20 m³/h
 - CORE 45.2: 45 m³/h
 - CORE 50.2: 50 m³/h
 - CORE 60.2: 60 m³/h

La quantità max. di alimentazione deve sempre essere inferiore alla portata della pompa nel rispettivo punto di lavoro.

- Sovralzo del serbatoio max. durante il funzionamento: 0 m
- Sovralzo del serbatoio max. in caso di guasto dell'impianto (sul fondo del serbatoio)
 - CORE 20.2: 5 m per max. 3 h
 - CORE 45.2, 50.2, 60.2: 6,7 m per max. 3 h
- Pressione max. consentita nel tubo di mandata dell'impianto: 6 bar
- Temperatura max. del fluido: 40 °C
- Temperatura ambiente max.: 40 °C
- Il fluido è disponibile.

Un funzionamento a secco può provocare danni al motore ed è rigorosamente vietato!

6.2.2. Comportamento durante il funzionamento

Durante il funzionamento della stazione di sollevamento devono essere osservate le leggi e le disposizioni vigenti sul luogo di impiego in materia di sicurezza del posto di lavoro, prevenzione degli infortuni e utilizzo di macchine elettriche.

Il corpo motore della pompa per acque cariche può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. L'utente deve definire un'adeguata area di lavoro. Entro tale area, durante il funzionamento non devono essere presenti persone né essere stoccati oggetti facilmente infiammabili e combustibili.

L'area di lavoro deve essere contrassegnata in modo univoco e chiaramente riconoscibile!

ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

Il corpo motore può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. Pericolo di ustioni! Se durante il funzionamento è presente personale all'interno dell'area di lavoro dell'impianto, è necessario installare una protezione contro il contatto.



Per garantire uno svolgimento sicuro del lavoro, l'utente deve stabilire una chiara suddivisione del lavoro tra il personale. Il rispetto delle norme rientra nelle responsabilità dell'intero personale.

6.2.3. Funzionamento regolare

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

1. Accendere l'impianto tramite l'apparecchio di comando: interruttore principale su "ON".
2. Controllare il modo di funzionamento dell'apparecchio di comando. L'apparecchio di comando deve trovarsi nella modalità automatica.
3. Controllare che tutte le valvole d'intercettazione siano aperte e aprire eventuali saracinesche chiuse:
 - 1 tubazione di alimentazione
 - 2 dispositivi di intercettazione dei serbatoi per la separazione delle sostanze solide
 - 2 tubi di mandata

- Eventuali valvole d'intercettazione a cura del committente nel tubo di mandata
4. L'impianto si trova attualmente nel funzionamento automatico.

6.2.4. Inondazione della stazione di sollevamento

La stazione di sollevamento è protetta da allagamenti e sommersioni e può essere utilizzata anche allo stato inondato.

6.2.5. Funzionamento d'emergenza come impianto a pompa singola



PERICOLO dovuto a sostanze tossiche!

Durante il funzionamento d'emergenza non si esclude il rischio di contatto con fluidi nocivi alla salute. Osservare assolutamente i punti seguenti:

- Indossare una protezione integrale, nonché munirsi di occhiali di protezione e mascherina.
- Recuperare immediatamente le quantità gocciolate.
- L'acqua utilizzata per il lavaggio deve essere convogliata verso un punto adatto del sistema fognario!
- Smaltire gli indumenti protettivi e gli stracci in base al codice di identificazione dei rifiuti TA 524 02 e la direttiva CE 91/689/CEE o le direttive locali!

In caso di guasto è possibile mantenere l'operatività della stazione di sollevamento in funzionamento d'emergenza. In questo caso, la stazione di sollevamento può continuare a funzionare come impianto a pompa singola.

Qualora l'impianto debba operare in funzionamento d'emergenza, osservare i seguenti punti:

- L'alimentazione nel rispettivo serbatoio per la separazione delle sostanze solide deve essere bloccata e la rispettiva pompa disinserita per mezzo dell'apparecchio di comando.
 - Per il funzionamento della pompa attiva è necessario attenersi al modo di funzionamento!
 - Siccome l'impianto è ancora in funzione, il serbatoio di raccolta continua a riempirsi. Qualora la pompa venga smontata, le acque cariche vengono spinte fuori dal serbatoio di raccolta attraverso il bocchettone di raccordo!
- Per il funzionamento senza pompa è disponibile come accessorio un coperchio per la chiusura del bocchettone di raccordo. Tale coperchio va montato subito dopo il ciclo di pompaggio!
- I corpi solidi rimangono nel serbatoio per la separazione delle sostanze solide. Quando il serbatoio per la separazione delle sostanze solide viene aperto, è necessario procedere al suo corretto smaltimento.

7. Messa a riposo/smaltimento

- Tutti i lavori devono essere eseguiti con grande attenzione.
- Occorre indossare l'attrezzatura di protezione necessaria.
- Durante i lavori in pozzetti, attenersi sempre alle misure di protezione valide sul posto. A tutela della sicurezza, deve essere presente una seconda persona.
- Per il trasporto della stazione di sollevamento avvalersi di mezzi di sollevamento tecnicamente ineccepibili e di mezzi di sollevamento e movimentazione di carichi ufficialmente omologati.

PERICOLO di morte a causa di funzionamento errato!

I mezzi di sollevamento e movimentazione di carichi devono essere tecnicamente ineccepibili. Solo quando i mezzi di sollevamento sono tecnicamente in regola, è possibile procedere ai lavori. Senza tali controlli sussiste pericolo di morte!



7.1. Spegnimento dell'impianto



ATTENZIONE: pericolo di ustioni!

Il corpo motore può scaldarsi durante il funzionamento fino a 100 °C. Pericolo di ustioni! Prima di procedere allo spegnimento, controllare la temperatura. Installare eventualmente una protezione contro il contatto.

Per mettere correttamente a riposo la stazione di sollevamento, è necessario svuotare completamente entrambi i serbatoi per la separazione delle sostanze solide. A tale scopo, eseguire due cicli di pompaggio completi.

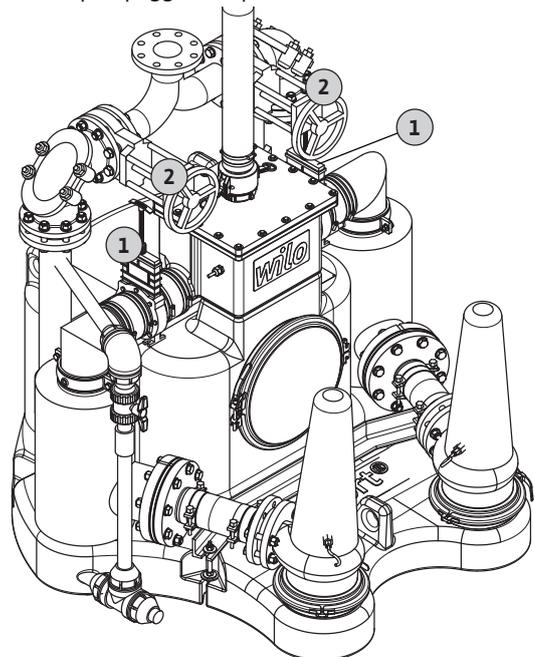


Fig. 8.: Panoramica del sistema di intercettazione

1	Valvola d'intercettazione serbatoio per la separazione delle sostanze solide
2	Valvola d'intercettazione tubo di mandata

1. Attendere che il primo ciclo di pompaggio inizi e giunga completamente a termine.
2. Chiudere quindi la valvola d'intercettazione nell'alimentazione del rispettivo serbatoio per la separazione delle sostanze solide.
3. Attendere che anche il secondo ciclo di pompaggio inizi e giunga completamente a termine.
4. Chiudere la valvola d'intercettazione nell'alimentazione principale.
5. Commutare l'apparecchio di comando in modalità standby.
6. Spegner l'impianto con l'interruttore principale.
Bloccare l'impianto per evitare che venga riattivato involontariamente!
7. Chiudere la valvola d'intercettazione lato mandata.
8. A questo punto è possibile procedere con i lavori di smontaggio, manutenzione e stoccaggio.

7.2. Smontaggio



PERICOLO dovuto a sostanze tossiche!
Durante lo smontaggio non si esclude il rischio di contatto con fluidi nocivi alla salute. Osservare assolutamente i punti seguenti:

- Indossare una protezione integrale, nonché munirsi di occhiali di protezione e mascherina.
- Recuperare immediatamente le quantità gocciolate.
- Tutti i componenti devono essere puliti e disinfettati!
- L'acqua utilizzata per il lavaggio deve essere convogliata verso un punto adatto del sistema fognario!
- Smaltire gli indumenti protettivi e gli stracci in base al codice di identificazione dei rifiuti TA 524 02 e la direttiva CE 91/689/CEE o le direttive locali!

Prima di procedere allo smontaggio e allo stoccaggio si devono svolgere i seguenti lavori di manutenzione come da capitolo "Manutenzione":

- Pulire il serbatoio per la separazione delle sostanze solide
 - Pulire il serbatoio di raccolta e il cassetto di alimentazione/distributore
- Sciacquare inoltre la stazione di sollevamento per pulire anche i collettori.
1. Eseguire tutte queste operazioni come da capitolo "Manutenzione".
 2. Aprire la valvola d'intercettazione del serbatoio per la separazione delle sostanze solide e nel tubo di mandata.
Attenzione! La valvola d'intercettazione nella tubazione di alimentazione deve restare chiusa!
 3. Smontare il coperchio del cassetto di alimentazione/distributore.
 4. Rimettere in funzione l'impianto: Accendere l'apparecchio di comando e passare alla modalità automatica.
 5. Riempire il serbatoio di raccolta con acqua pulita facendo passare un tubo flessibile attraverso il distributore.

6. Procedere come descritto al punto "Spegnimento dell'impianto" e spegnere l'impianto.
I due cicli di pompaggio puliscono la stazione di sollevamento con acqua pulita.
7. Rimuovere la manichetta flessibile dell'acqua e montare il coperchio del cassetto di alimentazione/distributore.
8. Staccare la tubazione di alimentazione presso la flangia.
9. Staccare il tubo di mandata.
10. Staccare il raccordo di aerazione ed estrarre il tubo di sfiato dal bocchettone dall'alto.
11. Smontare dalla stazione di sollevamento la pompa a membrana ad azionamento manuale, se presente.
12. Dopo aver liberato tutti gli attacchi, staccare l'ancoraggio al pavimento della stazione di sollevamento.
13. A questo punto, procedendo con cautela, è possibile sfilare la stazione di sollevamento dai collettori.
14. Pulire e disinfettare accuratamente le superfici esterne della stazione di sollevamento.
15. Pulire, disinfettare e chiudere ermeticamente tutti i tubi di collegamento.
16. Pulire ed eventualmente disinfettare il vano d'esercizio.

7.3. Spedizione di ritorno/stoccaggio

Le stazioni di sollevamento che vengono riconsegnate allo stabilimento, devono essere ripulite da imbrattamenti e decontaminate, qualora utilizzate con fluidi nocivi alla salute.

Per la spedizione, i componenti devono essere sigillati in sacchi di plastica antistrappo di adeguate dimensioni e imballati a perfetta tenuta ermetica. L'imballaggio deve inoltre proteggere la stazione di sollevamento durante il trasporto da eventuali danni. In caso di domande rivolgersi al produttore!

Per la spedizione di ritorno e lo stoccaggio, consultare anche il capitolo "Trasporto e stoccaggio"!

7.4. Smaltimento

7.4.1. Indumenti protettivi

Smaltire gli indumenti protettivi e gli stracci in base al codice di identificazione dei rifiuti TA 524 02 e la direttiva CE 91/689/CEE o le direttive locali.

7.4.2. Prodotto

Con il corretto smaltimento del presente prodotto vengono evitati danni all'ambiente e pericoli per la salute delle persone.

- Per lo smaltimento del prodotto e delle sue parti, contattare le società di smaltimento pubbliche o private.
- Ulteriori informazioni relative a un corretto smaltimento sono disponibili presso l'amministrazione comunale, l'ufficio di gestione dei rifiuti o il luogo dove è stato acquistato il prodotto.

8. Manutenzione



PERICOLO di morte dovuto a corrente elettrica!

Durante i lavori su apparecchi elettrici sussiste pericolo di morte in seguito a folgorazione. Prima di procedere a qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione, scollegare la stazione di sollevamento dalla rete e bloccarla contro il reinserimento da parte di persone non autorizzate. I danni presenti sul cavo di collegamento devono di regola essere eliminati da un elettricista qualificato.



PERICOLO dovuto ad atmosfera esplosiva!

All'interno del serbatoio di raccolta può formarsi un'atmosfera esplosiva. Se si apre il serbatoio di raccolta, essa può svilupparsi all'interno del vano d'esercizio. Pericolo di morte per esplosione! Prendere contromisure adeguate (ad es. adeguato ricambio d'aria) al fine di evitare la presenza di atmosfera esplosiva nel vano d'esercizio!

La definizione di una zona con pericolo di esplosione spetta all'utente. Considerare quanto segue:

- Spegnere la stazione di sollevamento in base al capitolo **“Messa a riposo/Smaltimento”**.
- Al termine degli interventi di manutenzione e riparazione, rimettere in funzione la stazione di sollevamento come descritto nel capitolo **“Messa in servizio”**.
Osservare i seguenti punti:
- Tutti gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere eseguiti con massima cura, su una postazione di lavoro sicura, dal Servizio Assistenza Clienti Wilo, da officine di servizio autorizzate o da personale qualificato addestrato. Occorre indossare l'attrezzatura di protezione necessaria.

- Le presenti istruzioni devono essere a disposizione e prese in considerazione dal personale addetto alla manutenzione. Possono essere eseguiti solo gli interventi di manutenzione e riparazione qui riportati.

Lavori supplementari e/o modifiche costruttive spettano unicamente al Servizio Assistenza Clienti Wilo!

- Durante i lavori in pozzetti, attenersi sempre alle misure di protezione valide sul posto. A tutela della sicurezza, deve essere presente una seconda persona.
- Per il trasporto della stazione di sollevamento avvalersi di mezzi di sollevamento tecnicamente ineccepibili e di mezzi di sollevamento e movimentazione di carichi ufficialmente omologati. Non sono consentite forze di sollevamento superiori a 1,2 volte del peso dell'impianto! Non superare mai la forza portante max. ammessa!

Assicurarsi che meccanismo di fissaggio, fune metallica e dispositivi di sicurezza del mezzo di sollevamento siano tecnicamente ineccepibili. Solo quando il mezzo di sollevamento è tecnica-

mente in regola, è possibile procedere ai lavori. Senza tali controlli sussiste pericolo di morte!

- Gli interventi elettrici sulla stazione di sollevamento devono essere affidati a un elettricista qualificato. I fusibili difettosi vanno sostituiti. Non devono assolutamente essere riparati! Possono essere utilizzati solo fusibili dotati dell'ampereaggio specificato e del tipo prescritto.
- In caso di impiego di solventi e detergenti facilmente infiammabili, sussiste il divieto di fiamme libere e di fumare.
- Le stazioni di sollevamento utilizzate per il ricircolo di fluidi nocivi alla salute o che vengono a contatto con essi devono essere decontaminate. È necessario anche assicurarsi che non siano presenti o che non si possano formare gas nocivi alla salute.
- In caso di lesioni provocate da fluidi o gas nocivi alla salute avviare le misure di pronto soccorso indicate sull'affisso pubblico dello stabilimento di produzione e rivolgersi immediatamente a un medico!
- Raccogliere i mezzi di esercizio (ad es. oli, lubrificanti, ecc.) in serbatoi adatti e smaltirli come previsto dalla norma. Osservare a tale riguardo le indicazioni riportate al punto 7.4 “Smaltimento”!
- Utilizzare solo ricambi originali del produttore.

8.1. Utensili e attrezzatura di base

- Chiave dinamometrica ¼", 1–25 Nm
 - Insetto chiave a tubo bussola: 7, 10, 13 mm
 - Insetto chiave a tubo esagono: 6 mm
- Chiave dinamometrica 3/8", 10–100 Nm
 - Insetto chiave a tubo bussola: 19, 24, 30 mm
- Chiave fissa o ad anello con apertura da 19, 22, 24 e 30 mm
- Set di pinze

8.2. Fluidi d'esercizio

8.2.1. Panoramica olio bianco

La camera di tenuta della pompa per acque cariche è riempita con olio bianco potenzialmente biodegradabile.

Per un cambio d'olio raccomandiamo i seguenti tipi di olio:

- ExxonMobile: Marcol 52
- ExxonMobile: Marcol 82
- Total: Finavestan A 80 B (certificato NSF-H1)

8.2.2. Liquido di raffreddamento P35

Il liquido di raffreddamento P35 è una miscela acqua/glicole composta al 35% dal concentrato “Fragol Zitrec FC” e al 65% da acqua potabile.

Per il rabbocco e il riempimento del sistema di raffreddamento è consentito utilizzare solo il suddetto concentrato nella percentuale indicata.

8.2.3. Quantità di riempimento

Le quantità di riempimento variano a seconda del tipo di motore. Il tipo di motore è indicato sulla targhetta dati della pompa per acque cariche.

Motore	Camera di tenuta	Motore	Sistema di raffreddamento
	Olio bianco	Olio bianco	P35
P 13.1	1.100 ml	–	–
P 13.2	1.100 ml	–	–
FK 17.1.../8	480 ml	6.000 ml	–
FK 17.1.../12	480 ml	5.200 ml	–
FK 17.1.../16	480 ml	7.000 ml	–
FK 202.../12	1.200 ml	6.600 ml	–
FK 202.../17	1.200 ml	7.000 ml	–
FK 202.../22	1.200 ml	6.850 ml	–
FKT 20.2.../30G	–	–	11.000 ml

8.2.4. Panoramica grasso lubrificate

Come grasso lubrificante a norma DIN 51818 / NLGI classe 3 può essere utilizzato:

- Esso Unirex N3
- Tripol: Molub-Alloy-Food Proof 823 FM (con omologazione USDA-H1)

8.3. Redazione di verbale

Ogni intervento di manutenzione va documentato registrando i seguenti dati:

- Data della manutenzione
- Cosa è stato oggetto di manutenzione?
- Cosa si era notato? Osservazioni!
- Cosa è stato sostituito?
- Assorbimento ampere di ciascuna pompa mediante pinza amperometrica poco prima del termine del punto di spegnimento della pompa (riconoscimento dell'usura).
- Nome del personale addetto alla manutenzione e firma del responsabile.

Tale documentazione può servire come base per richieste di garanzia e va redatta con cura.

8.4. Scadenze di manutenzione

Per assicurare un funzionamento sicuro devono essere eseguiti diversi interventi di manutenzione a intervalli regolari.

Su tutti gli interventi di manutenzione e riparazione deve essere redatto un verbale, firmato a sua volta dall'addetto del servizio assistenza e dall'utente.

AVVISO

Per gli interventi di manutenzione ordinaria consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione. Per ulteriori informazioni rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti Wilo.

8.4.1. Intervalli di manutenzione



AVVISO: intervalli secondo DIN EN 12056-4

Per l'impiego di stazioni di sollevamento per acque cariche all'interno di edifici o terreni, devono essere fissate scadenze/interventi di manutenzione secondo la norma DIN EN 12056-4:

- 3 mesi per le strutture industriali
- 6 mesi per impianti in case plurifamiliari
- 1 anno per impianti in case monofamiliari.

Dopo 3 mesi

- Controllare il tubo di alimentazione e, se necessario, pulirlo

Dopo 6 mesi

- Verificare la tenuta ermetica dei raccordi
- Pulire il serbatoio di raccolta e il troppopieno
Se si verifica regolarmente un troppopieno, occorrerà provvedere alla pulizia **ogni mese!**

Dopo 12 mesi

- Pulire il serbatoio per la separazione delle sostanze solide e i portaforca

Dopo 24 mesi

- Cambio d'olio delle pompe per acque cariche
In caso di impiego di un elettrodo cilindrico per il monitoraggio della camera di tenuta il cambio d'olio nella camera stessa va effettuato in seguito all'indicazione.

8.5. Interventi di manutenzione

Prima di procedere a interventi di manutenzione vale quanto segue:

- Togliere la tensione dalla stazione di sollevamento e bloccarla per impedirne l'inserimento involontario.
- Lasciare raffreddare le pompe.
- Recuperare immediatamente le quantità gocciolate!
- Controllare che tutti i componenti importanti per il funzionamento siano in buono stato.

8.5.1. Verifica della tenuta ermetica dei raccordi

Effettuare un controllo visivo di tutti i raccordi. In presenza di perdite, provvedere immediatamente al ripristino di questi raccordi.

8.5.2. Controllo e pulizia del tubo di alimentazione

Il tubo di alimentazione può essere controllato e, se necessario, pulito attraverso il cassetto di alimentazione/distributore.

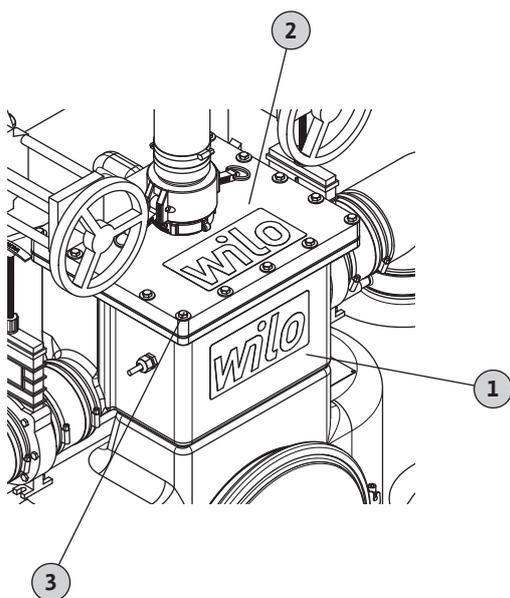


Fig. 9.: Pulizia del tubo di alimentazione

1	Cassetto di alimentazione/distributore
2	Coperchio
3	Attacco filettato

1. Allentare gli attacchi filettati sul coperchio del cassetto di alimentazione/distributore.
2. Rimuovere il coperchio.
3. Controllare il tubo di alimentazione. Se necessario, pulire con un getto d'acqua.
4. Riposizionare il coperchio e riavvitare le viti.
Coppia di serraggio max.: **9 Nm**

8.5.3. Pulizia del serbatoio di raccolta e del troppopieno

Per la pulizia del serbatoio di raccolta e del troppopieno procedere nell'ordine seguente:

1. Serbatoio di raccolta
2. Troppopieno

In questo modo è possibile raccogliere l'acqua utilizzata per la pulizia nel serbatoio di raccolta e smaltirla con il successivo ciclo di pompaggio.

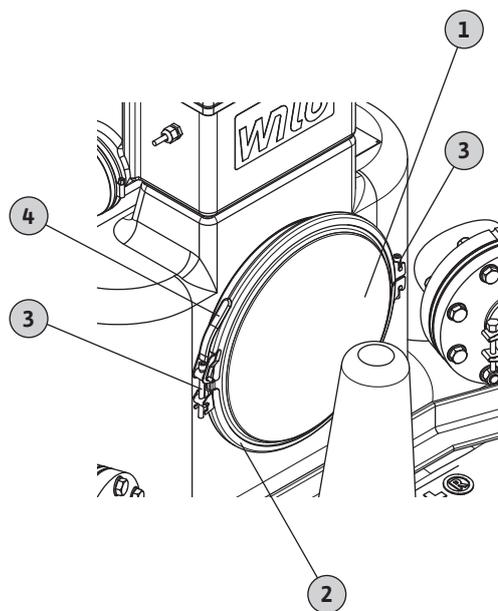


Fig. 10.: Pulizia del serbatoio di raccolta

1	Coperchio dell'apertura di pulizia
2	Collare di serraggio
3	Meccanismo di fissaggio del collare di serraggio
4	Leva di bloccaggio del collare di serraggio

Sul lato anteriore del serbatoio di raccolta è presente un'apertura per la pulizia. Essa consente di effettuare la pulizia del serbatoio di raccolta.

1. Sganciare il meccanismo di fissaggio del collare di serraggio.
2. Aprire il collare di serraggio e rimuovere il coperchio.
3. Pulire il serbatoio di raccolta con un getto d'acqua.

Durante i lavori di pulizia fare attenzione a non danneggiare il sensore di livello. Non dirigere un getto d'acqua potente direttamente sul sensore di livello!

4. Riposizionare il coperchio e fissarlo con il collare di serraggio.
5. Stringere nuovamente la vite per fissare il collare di serraggio.
Coppia di serraggio max.: **15 Nm**

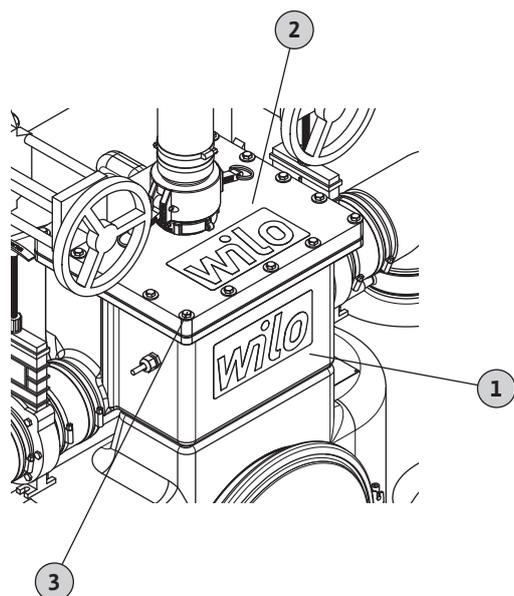


Fig. 11.: Pulizia del troppopieno

1	Cassetto di alimentazione/distributore
2	Coperchio
3	Attacco filettato

Per procedere alla pulizia del troppopieno è possibile smontare il coperchio presso il cassetto di alimentazione/distributore.

1. Allentare gli attacchi filettati sul coperchio del cassetto di alimentazione/distributore.
2. Rimuovere il coperchio.
3. Pulire il cassetto di alimentazione/distributore con un getto d'acqua.
4. Riposizionare il coperchio e riavvitare le viti. Coppia di serraggio max.: **9 Nm**

8.5.4. Pulizia del serbatoio per la separazione delle sostanze solide

I serbatoi per la separazione delle sostanze solide sono dotati di due portaforca che necessitano di regolare pulizia.

Durante la pulizia, è importante che l'acqua utilizzata per lavare i portaforca e pulire i serbatoi per la separazione delle sostanze solide venga raccolta e smaltita correttamente!

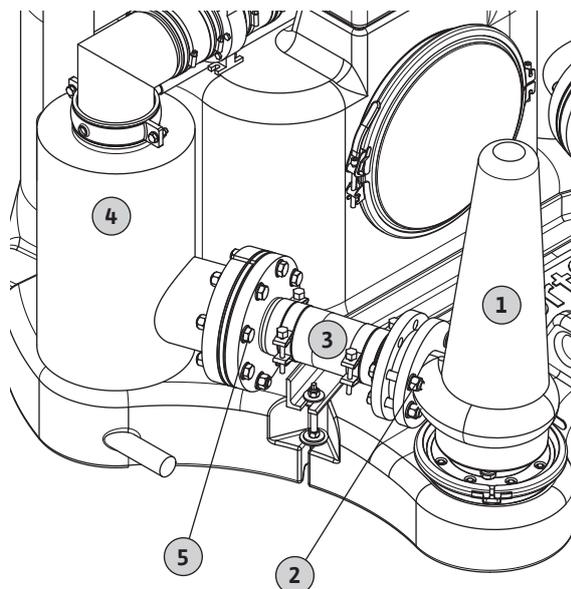


Fig. 12.: Pulizia del serbatoio per la separazione delle sostanze solide

1	Pompa per acque cariche
2	Attacco filettato della bocca mandata della pompa per acque cariche
3	Alimentazione pompa incl. portaforca
4	Serbatoio per la separazione delle sostanze solide
5	Attacco filettato alimentazione pompa/serbatoio per la separazione delle sostanze solide

1. Allentare gli attacchi filettati della bocca mandata della pompa per acque cariche.
2. Allentare gli attacchi filettati dell'alimentazione pompa del serbatoio per la separazione delle sostanze solide.
3. Sfilare l'alimentazione della pompa dai collettori.
4. Rimuovere i portaforca dal bocchettone di raccordo del serbatoio per la separazione delle sostanze solide.
5. Pulire il serbatoio per la separazione delle sostanze solide, l'alimentazione pompa e i portaforca con un getto d'acqua.

Attenzione! Le acque cariche devono essere adeguatamente raccolte e convogliate nel sistema fognario secondo le disposizioni locali!

6. Rimuovere la sfera di arresto dal serbatoio per la separazione delle sostanze solide e verificare che non presenti danni. Sostituire la sfera di arresto se
 - la sfera non è rotonda
 - si riscontra la presenza di acqua all'interno della sfera
 - si notano deformazioni presso la sede della guarnizione.

Attenzione! Una sfera di arresto difettosa può causare problemi durante il funzionamento.

7. Reinscrivere i portaforca nel bocchettone di raccordo del serbatoio per la separazione delle sostanze solide.

8. Reintrodurre l'alimentazione pompa nei collettori fra il serbatoio per la separazione delle sostanze solide e la pompa per acque cariche.
9. Fissare l'alimentazione pompa sul serbatoio per la separazione delle sostanze solide e sulla bocca mandata della pompa per acque cariche utilizzando gli appositi attacchi filettati.
Coppia di serraggio max.: **45 Nm**

8.5.5. Sostituzione dei fluidi d'esercizio della pompa per acque cariche



ATTENZIONE: pericolo di lesioni dovuto a fluidi di esercizio bollenti e/o sotto pressione! Dopo lo spegnimento, l'olio è ancora bollente e risulta ancora sotto pressione. Il tappo a vite potrebbe pertanto essere spinto in alto, provocando la fuoriuscita di olio bollente. Sussiste pericolo di lesioni o ustioni! Attendere che l'olio si sia raffreddato alla temperatura ambiente.

A seconda del tipo di motore, è necessario sostituire diversi fluidi d'esercizio.

Il tipo di motore è riportato sulla targhetta dati della pompa!

EMUport CORE con motore P 13

La camera di tenuta è dotata di un'apertura per lo scarico e il riempimento.

Fig. 13.: Tappi a vite

D	Apertura di scarico e riempimento camera di tenuta
---	--

1. Collocare la vaschetta di recupero sotto il tappo di scarico.
2. Svitare con cautela e lentamente il tappo a vite.
Attenzione: il fluido di esercizio può essere sotto pressione! Il tappo potrebbe pertanto essere scaraventato fuori.
3. Far fuoriuscire il fluido di esercizio nella vaschetta di recupero.
4. Pulire la camera di tenuta con un detergente.
5. Smaltire il fluido di esercizio in conformità con i requisiti locali.
6. Aggiungere nuovo fluido di esercizio attraverso l'apertura del tappo a vite. Rispettare i fluidi di esercizio e le quantità di riempimento raccomandate!
7. Pulire il tappo a vite, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo.

EMUport CORE con motore FK 17.1

La camera di tenuta e il vano motore sono dotati di un'apertura per lo scarico e il riempimento.

Fig. 14.: Tappi a vite

D	Apertura di scarico e riempimento camera di tenuta
M	Apertura di scarico e riempimento vano motore

1. Collocare la vaschetta di recupero sotto il tappo di scarico.
2. Svitare con cautela e lentamente il tappo a vite.
Attenzione: il fluido di esercizio può essere sotto pressione! Il tappo potrebbe pertanto essere scaraventato fuori.
3. Far fuoriuscire il fluido di esercizio nella vaschetta di recupero.
4. Pulire la camera di tenuta e il vano motore con un detergente.
5. Smaltire il fluido di esercizio in conformità con i requisiti locali.
6. Aggiungere nuovo fluido di esercizio attraverso l'apertura del tappo a vite. Rispettare i fluidi di esercizio e le quantità di riempimento raccomandate!
7. Pulire il tappo a vite, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo.

EMUport CORE con motore FK 202

La camera di tenuta e il vano motore sono dotati rispettivamente di aperture separate per lo scarico e il riempimento.

Fig. 15.: Tappi a vite

D-	Apertura di scarico camera di tenuta
D+	Apertura di riempimento camera di tenuta
M-	Apertura di scarico vano motore
M+	Apertura di riempimento vano motore
E	Disaerazione vano motore

1. Collocare la vaschetta di recupero sotto il tappo di scarico.
2. Svitare con cautela e lentamente il tappo a vite dell'apertura di scarico.
Attenzione: il fluido di esercizio può essere sotto pressione! Il tappo potrebbe pertanto essere scaraventato fuori.
3. Svitare il tappo a vite dell'apertura di riempimento.
Per il cambio d'olio del vano motore svitare anche la vite di spurgo (E)!
4. Far fuoriuscire il fluido di esercizio nella vaschetta di recupero.
5. Pulire la camera di tenuta e il vano motore con un detergente.
6. Smaltire il fluido di esercizio in conformità con i requisiti locali.
7. Pulire il tappo a vite dell'apertura di scarico, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo.
8. Aggiungere nuovo fluido di esercizio attraverso l'apertura di riempimento. Rispettare i fluidi di esercizio e le quantità di riempimento raccomandate!
9. Pulire il tappo a vite dell'apertura di riempimento, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo.

Dopo il cambio d'olio del vano motore riavvitare la vite di purgo (E)!

EMUport CORE con motore FKT 20.2

Il motore è munito di un sistema di raffreddamento. Il sistema di raffreddamento viene riempito con il fluido di esercizio P35. Il sistema di raffreddamento è dotato di due aperture separate per lo scarico e il riempimento.

Fig. 16.: Tappi a vite

K-	Apertura di scarico sistema di raffreddamento
K+	Apertura di riempimento sistema di raffreddamento

- Collocare la vaschetta di recupero sotto il tappo di scarico.
- Svitare con cautela e lentamente il tappo a vite dell'apertura di scarico.
Attenzione: il fluido di esercizio può essere sotto pressione! Il tappo potrebbe pertanto essere scaraventato fuori.
- Svitare il tappo a vite dell'apertura di riempimento.
- Far fuoriuscire il fluido di esercizio nella vaschetta di recupero.
- Pulire il sistema di raffreddamento con un detergente.
- Smaltire il fluido di esercizio in conformità con i requisiti locali.
- Pulire il tappo a vite dell'apertura di scarico, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo.
- Aggiungere nuovo fluido di esercizio attraverso l'apertura di riempimento. Rispettare i fluidi di esercizio e le quantità di riempimento raccomandate!
- Pulire il tappo a vite dell'apertura di riempimento, applicarvi una nuova guarnizione di tenuta e riavvitarlo.

9. Ricerca ed eliminazione di guasti

Per evitare danni materiali e lesioni personali durante l'eliminazione di guasti alla stazione di sollevamento, osservare i punti seguenti:

- Eliminare un guasto solo se si dispone di personale qualificato, vale a dire, i singoli interventi devono essere affidati a personale tecnico istruito, ad es. gli interventi elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.
- Bloccare sempre la stazione di sollevamento per evitarne il riavviamento involontario, staccandola dalla rete elettrica. Prendere le misure precauzionali idonee.
- Osservare anche le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione degli accessori utilizzati!
- Modifiche arbitrarie apportate alla stazione di sollevamento sono a proprio rischio e pericolo e svincolano il produttore da qualsiasi richiesta di garanzia!

9.1. Panoramica dei possibili guasti

Guasto	Numero identificativo per causa e rimedio
La stazione di sollevamento non pompa	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16
Portata troppo bassa	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Corrente assorbita troppo grande	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Prevalenza troppo bassa	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13
La stazione di sollevamento funziona irregolarmente/ forte rumorosità	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14

9.2. Panoramica delle possibili cause e rispettivi rimedi

- Alimentazione o girante intasata
 - Eliminare i depositi nell'alimentazione, nel serbatoio e /o nella pompa ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- Senso di rotazione errato
 - Invertire 2 fasi dell'alimentazione di corrente ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- Usura delle parti interne (ad es. girante, cuscinetto)
 - Sostituire le parti usurate ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- Tensione di esercizio troppo bassa
 - Far controllare l'alimentazione di rete ⇒ Elettricista specializzato
- Funzionamento a due fasi
 - Sostituire il fusibile difettoso ⇒ Elettricista specializzato
 - Verificare i collegamenti elettrici ⇒ Elettricista specializzato
- Il motore non si avvia perché manca tensione
 - Verificare i collegamenti elettrici ⇒ Elettricista specializzato
- Avvolgimento motore o conduttore elettrico difettoso
 - Far controllare il motore e i collegamenti elettrici ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- Valvola di ritegno intasata

- Pulire la valvola di ritegno
⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- 9. Forte diminuzione del livello dell'acqua nel serbatoio
 - Verificare il controllo del livello ed eventualmente sostituirlo ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- 10. Sensore del controllo livello difettoso
 - Controllare il sensore ed eventualmente sostituirlo ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- 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 Wilo
- 13. Cuscinetto radiale nel motore difettoso
 - ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- 14. Vibrazioni provocate dall'impianto
 - Controllare i collegamenti elastici delle tubazioni ⇒ Informare eventualmente il Servizio Assistenza Clienti Wilo
- 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.
 - Spegnimenti frequenti da parte del dispositivo di controllo della temperatura di avvolgimento ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo
- 16. Intervento del salvamotore elettronico
 - Corrente nominale oltre ai valori consentiti, reimpostare il salvamotore mediante il pulsante reset sull'apparecchio di comando
 - Spegnimenti frequenti da parte del salvamotore elettronico ⇒ Servizio Assistenza Clienti Wilo

9.3. Ulteriori passaggi per l'eliminazione dei guasti

Se i punti descritti sopra non aiutano ad eliminare il guasto, contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

Si prega di notare che la fruizione di determinati servizi offerti dal nostro Servizio Assistenza Clienti può comportare costi supplementari a carico del cliente! Per richiedere dati precisi rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti Wilo.

9.4. Parti di ricambio

Le ordinazioni delle parti di ricambio avvengono attraverso il Servizio Assistenza Clienti Wilo. Al fine di evitare richieste di chiarimenti o ordinazioni errate, indicare sempre il numero di serie e/o codice articolo.

Con riserva di modifiche tecniche!





wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

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