

Pompe per acque reflue SE/SL:

Funzionamento affidabile e privo di problemi



Funzionamento affidabile dei sistemi di pompaggio per le acque reflue

Il sistema di pompaggio è alla base di qualsiasi rete fognaria. Le richieste in questo campo sono in continuo mutamento e ciò influenza l'affidabilità e il ciclo di vita delle pompe. Mantenere un alto livello di affidabilità in tali pompe richiede una continua ricerca per migliorare tanto i materiali, quanto la parte idraulica delle pompe. Questa attenzione costante e la definizione di nuovi standard ci permettono di aumentare ulteriormente l'affidabilità ed diminuire il rischio di fermo impianto.

In qualità di maggior produttore al mondo, Grundfos continua a sviluppare e migliorare il design delle pompe. Cerchiamo di oltrepassare il limite di ciò che si può fare in termini di concezione idraulica utilizzando un design semplice e robusto, con capacità autopulenti e un'usura ridotta dei componenti. Inoltre, una rapida e semplice sostituzione delle parti soggette a usura permette di riportare la pompa alle sue prestazioni di fabbrica originali. Ciò contribuisce a ridurre ulteriormente i costi operativi e i tempi di fermo.

Mettere al centro della nostra offerta un sistema di pompaggio di qualità in grado di garantire un funzionamento privo di problemi comporta anche un risparmio energetico, un'ottimizzazione dell'impianto e un costo totale di gestione ridotto. Le nostre soluzioni sono sempre più accessibili a livello digitale e questo ci permette di sfruttare ulteriormente i benefici di una gestione delle attività più intelligente all'interno di un sistema complesso.

L'INNOVAZIONE È PARTE DI CIÒ CHE SIAMO

In Grundfos, affrontiamo le questioni legate all'acqua in questo modo dal 1945. Il risultato: permettiamo agli operatori e ai proprietari di reti fognarie di aumentare l'affidabilità e di trarre vantaggio dalle sinergie con l'aumento progressivo delle attività.

Continuiamo a mettere alla prova e a oltrepassare il limite di ciò che ci si può aspettare da una pompa all'interno di una rete fognaria:

- Raccogliamo continuamente feedback dai clienti relativamente alle loro applicazioni più complesse.
- Utilizziamo simulazioni in-house avanzate, programmi di progettazione del prodotto e test, che permettono di ottimizzare il funzionamento e l'efficienza.
- Conduciamo test sui componenti e i prodotti per valutare funzionalità e durata seguiti da test, in tutto il mondo, su impianti più impegnativi prima che vengano rilasciati sul mercato.



Ampia gamma di possibilità di applicazione e installazione

Le pompe SE/SL sono disponibili in varie versioni da 1 a 30 kW/da 1,5 a 42 hp. Queste pompe sono in grado di trattare acque di scarico e superficiali, acque reflue industriali, municipali e domestiche e acque di processo. Sono progettate per il trasporto di acque e acque reflue da servizi idrici, applicazioni commerciali e industriali e sono ideali per le stazioni di pompaggio di rete e per gli impianti di trattamento delle acque reflue.

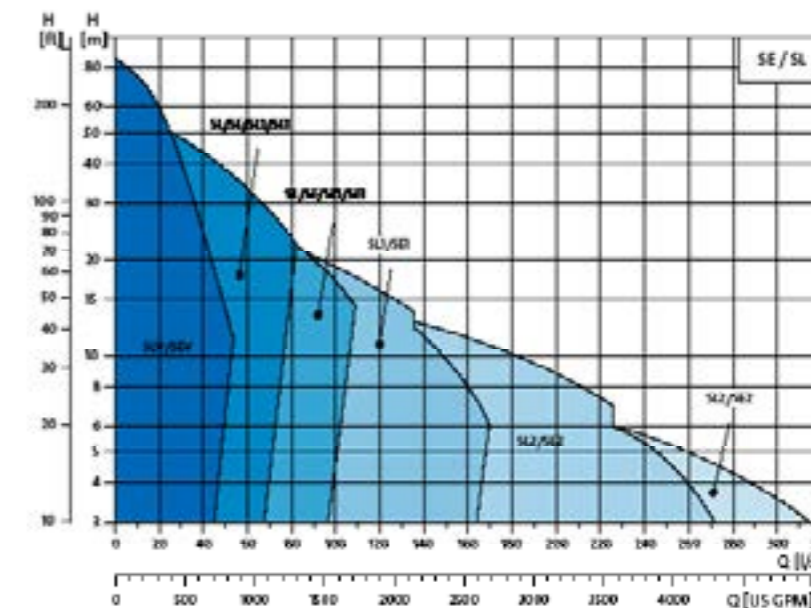
OPZIONI DI INSTALLAZIONE

La serie SL senza camicia di raffreddamento è adatta all'installazione sommersa, mentre la serie SE con camicia di raffreddamento è adatta a tutti i tipi di installazione, sia a secco che sommersa. L'installazione sommersa può prevedere un sistema di accoppiamento automatico o essere concepita come pompa indipendente. Le pompe SE possono essere installate a secco verticalmente o orizzontalmente, offrendo versatilità ai progetti.

COSTO DI GESTIONE RIDOTTO

L'operatività e le prestazioni funzionali della pompa sono essenziali per mantenere basso il costo di gestione, poiché i guasti e le richieste di intervento non previste risultano essere molto onerosi e potenzialmente rischiosi per l'ambiente. Per la gamma di pompe per acque reflue SE/SL, ciò è possibile grazie a una particolare attenzione al design che garantisce:

- Un funzionamento affidabile con flusso ottimizzato
- Un'elevata efficienza "wire-to-water"
- Possibilità di customizzazione dei sistemi
- Una manutenzione semplificata



Comprovata affidabilità negli impianti di tutto il mondo



USA

Grazie all'installazione di una pompa SE in una città degli Stati Uniti, sono stati risolti i problemi relativi all'intasamento e alla manutenzione.

PAESI BASSI

La Water Utility Vechtstromen ha installato una pompa SL, garantendo un funzionamento affidabile.

DANIMARCA

Un comune danese ha installato le pompe SE per risolvere i problemi di intasamento, non registrando alcuna richiesta di intervento sin dalla loro installazione.

UN PRECURSORE NELL'INNOVAZIONE TECNOLOGICA

- 1950 Primo motore sommerso
- 1982 Primi sistemi di pompaggio ad alimentazione solare
- 1990 Prima pompa sommersa con motore da 23.000 rpm per un'unità compatta
- 1993 Primo VFD integrato nei motori sommersi
- 2000 Primi motori passo-passo a velocità variabile nelle pompe dosatrici di precisione
- 2010 Prime pompe per acque reflue con sensori integrati e tecnologia intelligente, per un funzionamento in totale autonomia
- 2012 Prime pompe per acque reflue con giranti S-tube®
- 2021 Pompe con girante S-tube® semiaperta



Gamma completa di soluzioni idrauliche

Le pompe SE/SL sono disponibili in una serie di design idraulici per un funzionamento affidabile ed efficiente caratterizzato da prestazioni di altissimo livello in tutte le applicazioni delle acque reflue:



Le giranti S-tube® chiuse a uno o due canali forniscono un ampio passaggio libero ed elevata efficienza. Le pompe SE/SL dotate di girante S-tube® chiusa sono ideali per acque reflue con contenuto di solidi di media entità.



Le giranti S-tube® semiaperte forniscono un'elevata efficienza all'interno di un'ampia gamma operativa. Possono essere tornite per soddisfare un punto di lavoro specifico; le pompe SE/SL dotate di giranti S-tube® semiaperte rappresentano la soluzione ideale per reflui ad alto contenuto di solidi.



Le giranti SuperVortex (a flusso libero) sono ideali per le applicazioni più gravose con un elevato contenuto di sostanze abrasive o materiale fibroso lungo.

Elevata efficienza energetica

Le pompe SE/SL offrono una grande efficienza "wire-to-water", oltre a un elevato rendimento del motore con componenti compatibili con la classe di efficienza IE3, che permettono di mantenere al minimo il consumo totale di energia. Se si verificano delle usure, la gamma di pompe SE e SL possono facilmente essere sottoposte a manutenzione, riportando le prestazioni e l'efficienza ai livelli originali.

Possibilità di customizzazione dei sistemi

Oltre a un'ampia gamma di prodotti, le pompe SE/SL offrono una serie di opzioni di customizzazione, come ad esempio cavi schermati EMC e diversi certificati e rapporti di prova. Per estendere l'idoneità ad applicazioni con un elevato contenuto di sostanze corrosive e aggressive, offriamo diversi tipi di rivestimenti innovativi e materiali che includono le giranti in acciaio inox duplex.

GHISA

La ghisa, il materiale più usato nelle applicazioni di pompaggio delle acque reflue, è relativamente economica e ha una buona lavorabilità. Vanta inoltre una buona resistenza all'usura per la maggior parte delle applicazioni delle acque reflue.

ACCIAIO INOX

Acciaio inox indica un gruppo di leghe a base ferrosa con una composizione che offre eccellente resistenza alla corrosione, rendendo questa variante di materiale adatta alle applicazioni industriali.

GHISA BIANCA

La ghisa bianca a elevato contenuto di cromo è una lega ferrosa. Questa combinazione offre un'ottima resistenza all'usura rispetto ad altri materiali metallici e una migliore resistenza all'abrasione rispetto alla ghisa.

Il design idraulico garantisce che le giranti e la coclea siano autopulenti e ciò permette di mantenere alti sia il livello di efficienza che le prestazioni nel trattamento delle acque reflue contenenti solidi, stracci e corpi estranei.

Facile manutenzione

Le pompe SE/SL sono state progettate pensando a una manutenzione semplificata. Ciò risulta chiaro dalle diverse caratteristiche di design che fanno parte della pompa:

- Il cavo di ingresso ha una spina che può essere rimossa in loco. La pompa può essere facilmente sollevata senza dover rimuovere i cavi e anche senza comprometterne la tenuta in fase di riassetto.
- La tenuta dell'albero è realizzata per mezzo di una cartuccia che include sia la tenuta primaria che quella secondaria. Ciò significa che le facce di tenuta sono protette e non possono essere danneggiate o assemblate in modo errato durante il montaggio.
- Anelli di usura sostituibili o funzionalità SmartTrim per avere un funzionamento altamente efficiente.
- Di serie, le pompe SE/SL sono protette da un rivestimento eco-friendly avanzato che consiste in un pre-trattamento in bagno elettrolitico che ricopre tutte le superfici.
- Uno strato di finitura a polvere fornisce un'elevata protezione alla corrosione e una superficie liscia facile da pulire. Dato che tutte le superfici sono rivestite, non occorre procedere con operazioni di riverniciatura in seguito a interventi di manutenzione.



Connettività e comunicazione

Le pompe SE/SL sono dotate di un'ampia gamma di sensori integrati che monitorano le condizioni della pompa e dell'impianto, per garantire un funzionamento affidabile e ottimale. Di serie, le pompe sono dotate di protezione termica e sensori per monitorare l'ingresso di umidità. In aggiunta, le nostre pompe possono essere customizzate con sensori per monitorare la temperatura e i livelli di vibrazione.

Tutti i segnali provenienti dalle pompe possono essere monitorati sul pannello di controllo della stazione di pompaggio locale o inviati per mezzo delle unità di comunicazione Grundfos a un sistema SCADA o a uno smartphone o tablet.



Pozzo della pompa



Interfacce di comunicazione



Wireless



Cloud

Accessori per l'installazione

Grundfos offre un'ampia gamma di accessori per l'installazione, specifici per prodotti e applicazioni per le pompe SE/SL, per garantire un'installazione semplice e sicura e un funzionamento efficiente e duraturo. L'attrezzatura per l'installazione sviluppata da Grundfos è stata progettata tenendo conto alcune priorità, quali robustezza, affidabilità e compatibilità. Per ulteriori informazioni, i manuali di progettazione e tecnici su impianti e applicazioni per le acque reflue sono disponibili all'indirizzo www.grundfos.it



Ampia gamma di dispositivi di monitoraggio e controllo

Con un sistema di controllo e monitoraggio Grundfos si ottengono le informazioni necessarie per mantenere e ottimizzare il proprio sistema di trattamento delle acque reflue. Sarà possibile ottenere una gestione efficace degli allarmi, nonché tenere sotto controllo e programmare i flussi produttivi. Un pacchetto completo per il monitoraggio supportato dalla nostra offerta di servizi riduce i tempi di fermo del sistema e permette di risparmiare tempo e denaro.

LA NOSTRA GAMMA COMPLETA INCLUDE:



CONVERTITORI DI FREQUENZA DEDICATI

I convertitori di frequenza CUE di Grundfos sono ottimizzati per il funzionamento di pompe per acque reflue con una guida all'avviamento integrata per una semplice messa in funzione. Quando vengono usati con i Dedicated Controls, si ottengono funzionalità aggiuntive, quali l'ottimizzazione energetica automatica.



CONTROLLI PER STAZIONI PIÙ GRANDI

Dedicated Controls è un sistema di controllo avanzato per le stazioni di pompaggio della rete con un massimo di sei pompe per ogni stazione. Estremamente facili da impostare e configurare, permettono di conoscere le prestazioni di ogni pompa, ogni pozzo e dell'intera rete.



CONTROLLI PER STAZIONI CON UN MASSIMO DI DUE POMPE Progettato per impianti con una o due pompe, il regolatore di livello LC 231/241 di Grundfos è ideale per le applicazioni delle acque reflue. Il regolatore è dotato di impostazioni predefinite per adattarsi a queste applicazioni per un avviamento più facile e veloce nell'applicazione specifica.

Risparmia tempo con il Grundfos Product Center

Se state cercando una pompa nuova o sostitutiva, la nostra selezione online e i nostri strumenti di progettazione sono facili da usare, aiutano nelle scelte chiave da compiere e forniscono informazioni sulla progettazione, il funzionamento e la manutenzione del sistema. Offriamo un programma completo di prestazioni in grado di soddisfare le precise necessità dei clienti, anche per le applicazioni più esigenti.

Accedete al Grundfos Product Center direttamente dal nostro sito web per trovare tutte le informazioni sui prodotti in un unico posto, ottimizzato per PC, tablet o smartphone. Andate all'indirizzo product-selection.grundfos.com/it

Assistenza e supporto globale

Le applicazioni Water Utility hanno in genere esigenze importanti in termini di manutenzione. Ecco perché Grundfos affronta tale questione con servizi sia tradizionali, sia basati sulla connettività. In aggiunta alle nostre attività di assistenza globale, la nostra esperienza nel campo del trattamento delle acque reflue e della tecnologia nel settore idrico ci permette di sostenervi al meglio.

Le pompe SE/SL sono state progettate per una manutenzione facile e sono realizzate con componenti semplici da installare e da sostituire. Il nostro approccio aumenta l'affidabilità della pompa e la durata di vita utile dei componenti, riducendo al contempo i costi. I servizi includono:



MESSA IN SERVIZIO Una corretta installazione e messa in servizio delle pompe per acque reflue riduce il rischio di sottovalutare importanti attività che possono influire sul funzionamento futuro della pompa. Condividiamo le nostre migliori pratiche relative al supporto prodotti, accompagnandole con una documentazione completa.



RIPARAZIONE, PEZZI DI RICAMBIO E SOSTITUZIONE

Le pompe Grundfos sono state progettate per una facile manutenzione con una necessità ridotta di strumenti speciali per permettere facili riparazioni in loco. Grazie alla nostra presenza in tutto il mondo, una rapida consegna dei kit di assistenza e delle parti di ricambio permette di garantire tempi di funzionamento ottimali.



CONSULENZA E ATTIVITÀ DI VERIFICA

Grundfos offre servizi di ottimizzazione per ridurre il consumo energetico, accrescere l'efficienza della pompa e scoprire i guadagni nascosti delle vostre pompe. Ad esempio, l'Energy Audit è uno strumento diagnostico che offre un'analisi dettagliata e basata sulla misurazione delle prestazioni delle pompe installate, con suggerimenti per risparmi energetici futuri e migliori prestazioni.



SOLUZIONI ACCESSIBILI A LIVELLO DIGITALE E BASATE SUL CLOUD

Il trasferimento e l'utilizzo dei dati operativi delle pompe ci permettono di aiutarvi a intraprendere una manutenzione preventiva, ridurre al minimo i guasti della pompa o del sistema e infine risparmiare sui costi. Siamo sempre informati e avvisati in caso di incidenti durante il funzionamento.



Grundfos

Grundfos è un fornitore completo di pompe e sistemi intelligenti per tutte le applicazioni delle acque reflue e approvvigionamento idrico.

I prodotti e le soluzioni Grundfos per il trasporto delle acque reflue, il controllo allagamenti e il trattamento delle acque reflue accrescono l'affidabilità, la modularità e l'efficienza energetica per mezzo di sistemi di pompe ottimizzati e soluzioni modulari.

Maggiori informazioni all'indirizzo www.grundfos.it