

SE/SL crpke za otpadne vode:

Pouzdan i besprijekoran rad



Osigurajte pouzdan rad crpki bez obzira na količinu protoka otpadne vode

Crpka je u središtu svake transportne mreže za otpadne vode. Zahtjevi za tretiranjem otpadnih voda se svakodnevno mijenjaju što, u svakom slučaju, utječe na pouzdanost i trajnost crpke. Održavanje visoke razine pouzdanosti crpki za otpadne vode zahtijeva stalni fokus na poboljšanje hidrauličkog dizajna i izbor materijala. Uz konstantan fokus na poboljšanja i kreiranje novih standarda crpki za otpadne vode, Grundfos vam nudi rješenja za siguran rad bez zastoja.

Kao najveći svjetski proizvođač crpki, Grundfos nastavlja razvijati i poboljšavati dizajn crpki. Pomičemo granice mogućeg za hidrauličke koncepte u jednostavnom i robusnom dizajnu, s mogućnostima samoočišćenja i smanjenim trošenjem i habanjem komponenti. Osim toga, brza i jednostavna zamjena istrošenih dijelova, vraća crpku na izvorne tvorničke postavke. To pomaže u smanjenju operativnih troškova i zastoja, uz dodatnu korist od poboljšanja profila održivosti vlasnika.

Počevši od kvalitetne crpke koja nudi besprijekoran rad, dalje dodajemo prednosti uštede energije, optimizacije sustava i nižih ukupnih troškova vlasništva. Naša su rješenja sve više digitalno osposobljena, kako bi se dodatno iskoristile prednosti pametnijeg upravljanja imovinom u istinski povezanom sustavu.

INOVACIJE SU DIO ONOGA ŠTO MI JESMO

U Grundfosu pristupamo vodi na ovaj način od 1945. godine. Rezultat: Operatorima i vlasnicima mreža za vodoopskrbu i otpadne vode osiguravamo pouzdanost i iskorištavanje sinergije pri povećanju poslovanja.

Nastavljamo izazivati i pomicati granice za ono što možete očekivati od crpke u mreži otpadnih voda:

- Kontinuirano prikupljamo povratne informacije od klijenata o njihovim najzahtjevnijim aplikacijama.
- Koristimo napredne interne simulacije, dizajn proizvoda i testne programe, optimizirajući rad i učinkovitost.
- Provodimo ispitivanje komponenti i proizvoda za funkcionalnost i trajnost, nakon kojeg slijedi testiranje u zahtjevnim instalacijama širom svijeta prije puštanja na tržište.



Širok raspon mogućnosti primjene i instalacija

SE/SL crpke dostupne su u više verzija od 1 do 30 kW/1,5 do 42 hp. Ove crpke mogu se nositi s odvodnjom i površinskim vodama, kućanskim, komunalnim i industrijskim otpadnim vodama, te procesnom vodom. Namijenjene su za transport vode i otpadnih voda iz vodovodne, komercijalne i industrijske primjene, a idealne su za mrežne crpne stanice i postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda.

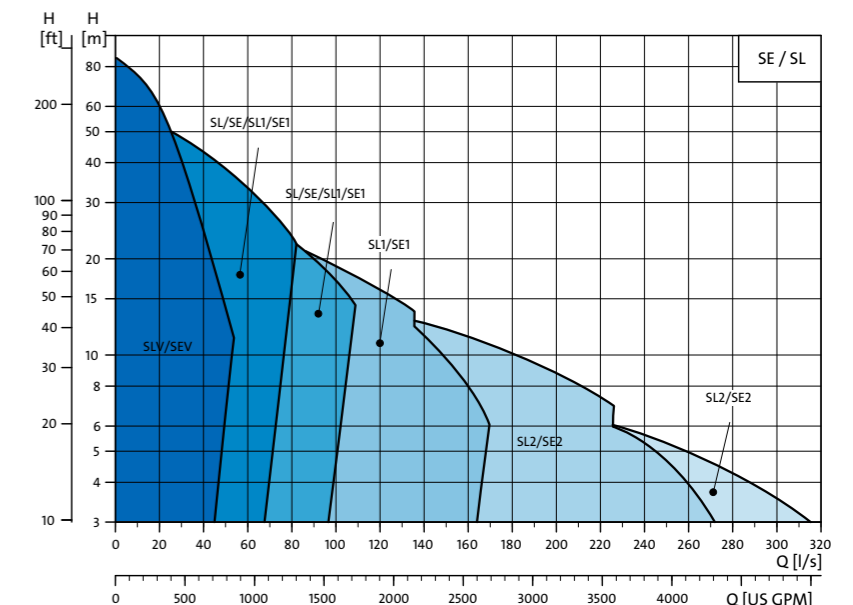
MOGUĆNOSTI UGRADNJE

SL asortiman bez rashladnog plašta namijenjen je za potopljenu ugradnju, a SE asortiman s rashladnim plaštom namijenjen je svim vrstama ugradnje, suhim i potopljenim. Potopljena instalacija može biti s automatskim spojnim sustavom ili samostojeća kao transportna komunalna crpka. SE crpke mogu se instalirati suho okomito ili vodoravno, nudeći svestranost za vaš projekt.

NIŽI TROŠKOVI VLASNIŠTVA

Produženje rada crpke i funkcionalne performanse ključni su za održavanje niskih troškova vlasništva, jer su neplanirani pozivi i kvarovi vrlo skupi i potencijalno opasni za okoliš. Za SE/SL asortiman crpki za otpadne vode to se postiže konstrukcijskim fokusom koji osigurava:

- Pouzdan rad s optimiziranim protokom
- Visoka učinkovitost
- Brojne mogućnosti prilagodbe
- Jednostavno i predvidivo održavanje



Dokazana pouzdanost u instalacijama širom svijeta



SAD

Problemi začepljenja i zahtjevnog održavanja riješeni su instaliranjem SE crpke u Ocali na Floridi.

NIZOZEMSKA

Uprava za vodu Vechtstroomen instalirala je SL crpku i održala rad pouzdanim.

DANSKA

Općina Hillerød instalirala je SE crpke za rješavanje problema začepljenja, što je rezultiralo izostankom poziva za servisne intervencije od instalacije crpke.

PREDVODNIK U INOVATIVNOJ TEHNOLOGIJI

1950. Prvi potopni motor
1982. Prvi sustavi crpki na solarni pogon
1990. Prva potopna crpka s motorom koji pravi 23.000 okretaja u minuti, kako bi jedinica ostala kompaktna
1993. Prvi VFD ugrađen u potopne motore
2000. Prvi koračni motori promjenjive brzine u preciznim dozirnim crpkama
2010. Prve crpke za otpadne vode s ugrađenim senzorima i pametnom tehnologijom, za potpuno autonoman rad
2012. Prve crpke za otpadne vode sa S-tube® rotorima
2021. Otvorene crpke sa S-tube® rotorom

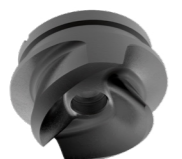


Potpuni asortiman hidrauličkih rješenja

SE/SL crpke dolaze s nizom hidrauličkih konstrukcija za pouzdan i učinkovit rad s najvišom razinom performansi u svim primjenama otpadnih voda:



S-tube® zatvoreni rotori s jednim ili dva kanala osiguravaju veliki slobodan prolaz i visoku učinkovitost. SE/SL crpke opremljene zatvorenim S-tube® rotorom idealne su za nisko do srednje kontaminirane otpadne vode.



Open S-tube® poluotvoreni rotori pružaju visoku učinkovitost u širokom radnom rasponu. Mogu se obrezati kako bi zadovoljili određenu radnu točku, a SE/SL crpke opremljene Open S-tube® rotorima idealno su rješenje za srednju do ekstremnu kontaminaciju otpadnih voda.



SuperVortex rotori slobodnog protoka su idealni za zahtjevne primjene s visokim sadržajem abraziva ili drugih vlaknastih materijala.

Visoka energetska učinkovitost

SE/SL crpke nude visoku učinkovitost i visoku učinkovitost motora s komponentama kompatibilnima sa IE3, čime se ukupna potrošnja energije svodi na najmanju moguću mjeru. Nakon što su neko vrijeme bili u pogonu, SE i SL crpke mogu se lako servisirati, a performanse i učinkovitost vratiti na izvornu tvorničku razinu.



Crpna jama



Komunikacijska sučelja



Wireless



Cloud

Brojne mogućnosti prilagodbe

Osim brojnih vrsta proizvoda u asortimanu, SE/SL crpke nude širok raspon mogućnosti prilagodbe, kao što su EMC oklopljeni kabeli, razna izvješća o ispitivanju i certifikati. Kako bismo proširili prikladnost za korozivne i agresivne primjene, nudimo različite napredne premaze i varijante materijala, uključujući dvostrane rotore od nehrđajućeg čelika.

LIJEVANO ŽELJEZO

Najčešće korišten materijal u primjenama crpljenja otpadnih voda, lijevano željezo je relativno jeftino i ima dobru obradivost. Za većinu primjena za otpadne vode ima dobru otpornost na habanje.

NEHRĐAJUĆI ČELIK

Nehrđajući čelik je skupina legura od željeza sa sastavom koji daje izvrsnu otpornost na koroziju, što ovu varijantu materijala čini pogodnim za industrijsku primjenu.

BIJELO ŽELJEZO

Bijelo lijevano željezo s visokim udjelom kroma je željezna legura. Ova kombinacija pruža vrlo dobru otpornost na habanje u usporedbi s drugim metalnim materijalima i bolju abrazivnu otpornost od lijevanog željeza.

Hidraulički dizajn osigurava samoočišćenje, a to održava najviši stupanj učinkovitosti i performansi za rukovanje otpadnim vodama koje sadrže krute tvari, krpe i strane predmete.

Jednostavno održavanje

SE/SL crpke dizajnirane su imajući na umu jednostavno održavanje. To pokazuju mnoge značajke dizajna koje su dio crpke:

- Ulaz kabela je rješenje utikača koji se može ukloniti na licu mjesta. Crpka se može lako podići bez potrebe za uklanjanjem kabela, pa čak i bez ugrožavanja brtvljenja prilikom ponovnog postavljanja kabela.
- Brtva osovine izrađena je kao jedinica uloška, uključujući primarnu i sekundarnu brtvu. To znači da su lica brtve zaštićena i ne mogu se oštetiti ili pogrešno montirati tijekom sklapanja.
- Zamjenjivi prstenovi za habanje ili SmartTrim funkcionalnost za održavanje rada pri visokoj učinkovitosti
- Standardno, SE/SL crpke su zaštićene naprednim ekološko prihvatljivim premazom, koji se sastoji od premaza elektrocoating kupkom koja pokriva sve površine.
- Gornji premaz u prahu pruža vrlo jaku zaštitu od korozije i glatku površinu koja se lako čisti. Budući da su sve površine obložene, popravak boje nije potreban nakon servisa.



Povezivost i komunikacija

SE/SL crpke dolaze s nizom ugrađenih senzora koji prate stanje crpke i instalacije kako bi se osigurao optimalan i pouzdan rad. Crpke su standardno opremljene toplinskom zaštitom i sensorima za praćenje prodora vlage s atmosferske ili medijske strane. Osim toga, naše crpke mogu se prilagoditi sensorima za praćenje temperature i razine vibracija.

Svi signali sa crpki mogu se pratiti na lokalnom kontroloru crpne stanice ili slati putem Grundfos komunikacijskih jedinica u SCADA sustav ili na pametni telefon ili tablet.

Pribor za instalaciju

Grundfos nudi široki asortiman pribora za instalaciju SE/SL crpki, kako bi se osigurala jednostavna i sigurna instalacija, te dugotrajan i učinkovit rad. Instalacijska oprema koju je razvio Grundfos projektirana je s robusnošću, pouzdanošću i kompatibilnošću kao glavnim prioritetima. Ako su vam potrebne dodatne informacije, priručnici za projektiranje i inženjering instalacija i primjena otpadnih voda dostupni su na www.grundfos.com



Puni asortiman sustava nadzora i kontrole

Pomoću Grundfos sustava za nadzor i kontrolu dobivate informacije koje su vam potrebne za održavanje i optimizaciju vašega sustava otpadnih voda. Dobivate učinkovito rukovanje alarmima, nadzor i raspored tijeka rada. Grundfos nudi kompletan paket za nadzor podržan ponudama usluga kako bi se smanjili zastoji u sustavu i uštedjelo vrijeme i troškovi u poslovanju.

NAŠ PUNI ASORTIMAN UKLJUČUJE:



NAMJENSKI POGONI PROMJENJIVE BRZINE

Grundfos CUE pogoni promjenjive brzine optimizirani su za rad crpki za otpadne vode s ugrađenim vodičem za pokretanje za jednostavno puštanje u pogon. Kada se koristi zajedno s namjenskim kontrolama, dobivate dodatne funkcije, poput automatske optimizacije energije.



KONTROLE ZA VEĆE STANICE

Namjenske kontrole su napredni upravljački sustav za mrežne crpne stanice sa maksimalno šest crpki na svakoj stanici. Izuzetno jednostavan za postavljanje i konfiguriranje, omogućava vam praćenje performansi svake crpke, crpne jame, kao i cijele mreže.



KONTROLE ZA STANICE S NAJVIŠE DVIJE CRPKE

Dizajniran za instalacije s jednom ili dvije crpke, kontrolor razine Grundfos LC 231/241 je idealan za primjenu u otpadnim vodama. Kontroler je opremljen unaprijed definiranim postavkama kako bi se te aplikacije lakše i brže pokrenule u određenoj primjeni.

Uštedite vrijeme uz Grundfos Product Center

Bilo da tražite novu ili zamjensku crpku, naši online alati za odabir i dizajn jednostavni su za korištenje, rješavaju ključne izbore koje treba napraviti i pružaju informacije o dizajnu, radu i održavanju sustava. Nudimo cjelovit program performansi koji zadovoljava točne zahtjeve klijenata, također i za najzahtjevnije aplikacije.

Pristupite Grundfos Product Center-u izravno s naše web stranice i dobijte sve informacije o proizvodu na jednom mjestu, optimizirane za vaše računalo, tablet ili pametni telefon. Posjetite www.product-selection.grundfos.com

Globalna usluga i podrška

Primjene u vodoopskrbi općenito imaju značajne potrebe za održavanjem. Zbog specifičnih zahtjeva za održavanjem sustava za otpadne vode, Grundfos vrlo ozbiljno pristupa ovim uslugama. Pored naših globalnih servisnih usluga, naše iskustvo s tehnologijom za tretman otpadne vode, pomaže nam da vas što bolje podržimo.

SE/SL crpke dizajnirane su imajući na umu jednostavnost servisiranja i uključuju komponente koje se lako instaliraju i mijenjaju rezervnim dijelovima otpornim na kvarove, kada je to potrebno. Naš pristup povećava pouzdanost crpke i vijek trajanja komponenti, uz smanjenje troškova. Usluge uključuju:



PUŠTANJE U RAD

Ispravna ugradnja i puštanje u rad crpki za otpadne vode smanjuje rizik od propuštanja važnih aktivnosti koje mogu utjecati na budući rad crpki. Dijelimo sa vama naša iskustva iz prakse, kao i svu dokumentaciju koja bi vam mogla biti od pomoći.



POPRAVAK, REZERVNI DIJELOVI I ZAMJENE

Grundfos crpke dizajnirane su za jednostavno servisiranje s manjom potrebom za posebnim alatima i popravcima na licu mjesta. Uz našu globalnu prisutnost, brza isporuka kritičnih servisnih kompleta i dijelova pomaže vam osigurati optimalno vrijeme rada.



KONZULTANTSKE I INSPEKCIJSKE REVIZIJE

Grundfos nudi usluge optimizacije kako bi se smanjila potrošnja energije, poboljšala učinkovitost crpke i pronašle skrivene uštede u vašim crpkama. Na primjer, Energy Audit je dijagnostički alat koji nudi detaljnu analizu trenutnih performansi vaše crpke koja se temelji na mjerenju, s prijedlozima za buduće uštede energije i poboljšane performanse.



DIGITALNO OSPOSOBLJENA SERVISNA RJEŠENJA TEMELJENA NA CLOUD-U

Prijenos i korištenje operativnih podataka crpke omogućuje nam da vam pomognemo pokrenuti prediktivno održavanje, smanjiti kvarove sustava ili crpke na minimum i u konačnici uštedjeti na troškovima. Stalno ste informirani i upozoreni na mogućnost nastanka incidenata tijekom rada.



Grundfos

Grundfos je dobavljač inteligentnih crpki i sustava u punom rasponu za sve primjene u vodoopskrbi i odvođenju otpadnih voda.

Proizvodi i rješenja Grundfos za transport otpadnih voda, kontrolu poplava i postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda temelje se na pouzdanosti, modularnosti i energetske učinkovitosti iz optimiziranih sustava crpki i modularnih rješenja.

Saznajte više na www.grundfos.hr