

SE/SL atık su pompaları:

Güvenilir ve sorunsuz çalışma



Tüm atık su akışlarında çalışmanın güvenilir kalmasını sağlayın

Pompa, herhangi bir atık su şebekesinin merkezinde bulunur. Atık su gereksinimleri sürekli değişmekte ve bu durum pompanın güvenilirliğini ve dayanıklılığını etkilemektedir. Atık su pompalarının güvenilirliğini yüksek tutmak amacıyla sürekli olarak hidrolik tasarım ve malzeme seçeneklerini geliştirmeye odaklanmamız gerekir. Durmak bilmeyen bir odak noktası ve yeni standartlar belirleyerek pompanın durma süresini daha da azaltmayı sağlayabiliyoruz.

Dünyanın en büyük pompa üreticisi olan Grundfos, pompa tasarımını geliştirmeye ve iyileştirmeye devam ediyor. Kendi kendini temizleme özellikleri ve bileşenlerin daha az aşınması ve yıpranması ile basit ve sağlam bir tasarımda hidrolik konseptler için mümkün olanın sınırlarını zorluyoruz. Ayrıca, aşınan parçaların hızlı ve kolay şekilde değiştirilmesi pompanın orijinal fabrika performansına geri dönmesini sağlar. Bu, işletme sahibinin sürdürülebilirlik profilini geliştirme ek avantajıyla işletme maliyetlerini ve durma süresini daha da azaltmaya yardımcı olur.

Temelde sorunsuz çalışma sağlayan kaliteli bir pompa ile başlayarak, enerji tasarrufu, sistem optimizasyonu ve daha düşük toplam sahip olma maliyetinin avantajlarını ekliyoruz. Çözümlerimiz, gerçekten bağlantılı bir sistemde daha akıllı varlık yönetiminin avantajlarından daha fazla yararlanmak amacıyla giderek artan şekilde dijital olarak etkinleştirilmektedir.

KİM OLDUĞUMUZUN BİR PARÇASI OLAN İNOVASYON

Grundfos'ta 1945'ten beri suya bu şekilde yaklaşıyoruz. Sonuç: Atık su şebekelerinin operatörleri ve sahipleri için güvenilirliği artırmayı ve operasyonları ölçeklerken sinerjilerden yararlanmayı kolaylaştırıyoruz.

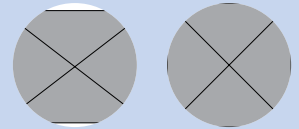
Bir atık su şebekesinde bulunan pompadan bekladiklerinizin sınırlarını reddedip zorlamaya devam ediyoruz:

- Müşterilerden en zorlu uygulamaları hakkında sürekli geri bildirim topluyoruz.
- Gelişmiş şirket içi simülasyonlar, ürün tasarımı ve test programları ile işletim ve verimliliği optimize ediyoruz.
- İşlevsellik ve dayanıklılığa yönelik bileşen ve ürün testleri gerçekleştiriyoruz, ardından piyasaya sürülmeden önce dünya çapında zorlu montajlarda testler yapıyoruz.



YENİLİKÇİ TEKNOLOJİDE FAVORİ

- 1950 İlk dalgıç motor
- 1982 İlk güneş enerjisi ile çalışan pompa sistemleri
- 1990 Üniteyi kompakt tutmak için 23.000 dev/dak'da çalışan motoru olan ilk dalgıç pompa
- 1993 Dalgıç motorların içine monte edilmiş ilk VFD
- 2000 Hassas dozajlama pompalarında ilk değişken hızlı kademeli motorlar
- 2010 Tam otonom çalışma için dahili sensörler ve akıllı teknoloji bulunan ilk atık su pompaları
- 2012 S-tube® çarkları olan ilk atık su pompaları
- 2021 Açık S-tube® çarklı pompalar



Çok çeşitli uygulama ve montaj seçenekleri

SE/SL pompaların 1 - 30 kW/1,5 - 42 hp arasında çeşitli modelleri mevcuttur. Bu pompalar drenaj ve yüzey suyunu, evsel, kamusal ve endüstriyel atık suyu ve proses suyunu basabilir. Su hizmetleri, ticari ve endüstriyel uygulamalardan su ve atık su taşımacılığı için tasarlanmışlardır ve şebeke pompalama istasyonları ve atık su arıtma tesisleri için idealdir.

MONTAJ SEÇENEKLERİ

Soğutma ceketini bulunmayan SL serisi dalgıç montaj için olup, soğutma ceketini bulunan SE serisi kuru ve dalgıç olmak üzere tüm montaj tipleri içindir. Dalgıç montaj, oto-kaplin sistemli ya da taşınabilir yardımcı pompa olarak serbest montaj ayaklı olabilir. SE pompalar dikey veya yatay kuru monte edilebilir ve projeniz için çok yönlülük sağlar.

DAHA DÜŞÜK SAHİP OLMA MALİYETİ

Planlanmamış bildirimler ve arızalar çok maliyetlidir ve potansiyel olarak çevre için bir risk oluşturduğundan, pompa çalışma süresi ve işlevsel performans, sahip olma maliyetini düşük tutmak için merkezi öneme sahiptir. SE/SL atık su pompaları serisi için bu, aşağıdakileri sağlayan bir tasarım odağı ile elde edilir:

- Optimize edilmiş akış ile güvenilir çalışma
- Yüksek kablodan suya verimlilik
- Çok sayıda özelleştirme olanağı
- Kolay ve öngörücü bakım



Dünya çapındaki montajlarda kanıtlanmış güvenilirlik



ABD

Tıkanma ve tekrarlayan bakım sorunları, Florida, Ocala'da bir SE pompa monte edilerek çözüldü.

HOLLANDA

Vechtstromen Su İdaresi, bir SL pompa monte etti ve operasyonların güvenilir olmasını sağladı.

DANİMARKA

Hillerød belediyesi, tıkanma sorunlarını çözmek için SE pompaları monte etti ve montajdan bu yana hiçbir çağrıya neden olmadı.

Eksiksiz hidrolik çözüm serisi

SE/SL pompalarda, tüm atık su uygulamalarında en yüksek performans seviyesiyle güvenilir ve verimli çalışma amacıyla çeşitli hidrolik tasarımlar mevcuttur:



Bir veya iki kanallı S-tube® kapalı çarklar geniş serbest geçiş ve yüksek verim sağlar. Kapalı S-tube® çark ile donatılmış SE/SL pompaları, düşük ila orta kirli atık su için idealdir.



Açık S-tube® yarı açık çarklar, geniş bir çalışma aralığında yüksek verimlilik sağlar. Belirli bir çalışma noktasını karşılamak için düzenlenebilirler ve Açık S-tube® çarkları olan SE/SL pompalar, orta ila aşırı kirli atık su için ideal çözümdür.



SuperVortex serbest akışlı çarklar, yüksek aşındırıcı içeriğin veya uzun lifli malzemelerin bulunduğu zorlu uygulamalar için idealdir.

Yüksek enerji verimliliği

SE/SL pompalar, IE3 uyumlu bileşenlerle hem yüksek kablodan suya verimliliği hem de yüksek motor verimliliği sağlayarak toplam enerji tüketimini minimum seviyede tutar. SE ve SL pompa serileri, bir süre çalıştırdıktan sonra aşınıp yıprandığında, kolayca servise alınabilir ve performans ve verimlilik açısından orijinal fabrika seviyesine geri döndürülebilir.



Pompa çukuru



İletişim arayüzleri



Kablosuz



Bulut

Çok sayıda özelleştirme olanağı

SE/SL pompalar, geniş ürün yelpazesinin yanı sıra EMC blendajlı kablolar ve çeşitli test raporları ve sertifikalar gibi çok çeşitli özelleştirme seçenekleri sunar. Aşındırıcı ve agresif uygulamalara uygunluğu artırmak için dupleks paslanmaz çelik çarklar dahil olmak üzere çeşitli gelişmiş kaplamalar ve malzeme çeşitleri sunuyoruz.

DÖKME DEMİR

Atık su pompalama uygulamalarında en yaygın kullanılan malzeme olan dökme demir nispeten düşük maliyetli ve işlenebilirliği iyidir. Çoğu atık su uygulaması için iyi bir aşınma direnci mevcuttur.

PASLANMAZ ÇELİK

Paslanmaz çelik, mükemmel korozyon direnci sağlayan ve bu malzeme çeşidini endüstriyel uygulamalar için uygun hale getiren bir bileşime sahip bir grup demir bazlı alaşımdır.

BEYAZ DEMİR

Yüksek kromlu beyaz dökme demir, demir içeren bir alaşımdır. Bu kombinasyon, diğer metalik malzemelere kıyasla çok iyi bir aşınma direnci ve dökme demirden daha iyi aşındırıcı direnç sağlar.

Hidrolik sistem tasarımı, çarkın ve salyangozun kendi kendini temizlemesini sağlayarak katı maddeler, paçavralar ve yabancı cisimler içeren atık suların işlenmesi için en yüksek düzeyde verimlilik ve performansı korur.

Kolay bakım

SE/SL pompalar servis kolaylığı dikkate alınarak tasarlanmıştır. Bu, pompanın bir parçası olan birçok tasarım özelliği ile gösterilir:

- Kablo girişi, sahada çıkarılabilen bir fiş çözümdür. Pompa, kabloları sökmeye gerek kalmadan ve hatta kablo tekrar monte edilirken sızdırmazlıktan ödün vermeden kolayca kaldırılabilir.
- Salmastra, hem birincil hem de ikincil salmastranın bulunduğu bir kartuş birimi olarak yapılmıştır. Bu sayede conta yüzeyleri korunur ve montaj sırasında hasar görmez veya yanlış monte edilemez.
- Yüksek verimli çalışmayı sürdürmek için değiştirilebilir aşınma halkaları veya SmartTrim işlevi
- Standart olarak SE/SL pompalar, tüm yüzeyleri kaplayan elektro kaplama banyosuyla hazırlama işlemini içeren gelişmiş, çevre dostu bir kaplamayla korunur.
- Üst toz boya kaplama, çok güçlü korozyon koruması ve kolay temizlenen pürüzsüz bir yüzey sağlar. Tüm yüzeyler kaplandığından, servis onarımından sonra boya onarımına gerek yoktur.



Bağlantı ve iletişim

SE/SL pompalar, optimum ve güvenilir çalışma sağlamak için pompanın ve montajın durumunu izleyen dahili bir dizi sensörle birlikte gelir. Standart olarak pompalar, atmosfer veya ortam tarafından nem girişini izlemek amacıyla termal koruma ve sensörlerle donatılmıştır. Ayrıca, pompalarımız sıcaklık ve titreşim seviyelerini izlemek üzere sensörlerle özelleştirilebilir.

Pompalardan gelen tüm sinyaller yerel pompa istasyonu kontrol cihazında izlenebilir veya Grundfos iletişim üniteleri aracılığıyla bir SCADA sistemine ya da bir akıllı telefona veya tablete gönderilebilir.

Montaj aksesuarları

Grundfos, kolay ve güvenli montaj ve uzun süreli verimli çalışma sağlamak amacıyla SE/SL pompalar için çok çeşitli uygulama ve ürüne özel montaj aksesuarları sunar. Grundfos tarafından geliştirilen montaj ekipmanları, temel öncelik olarak sağlamlık, güvenilirlik ve uyumluluk dikkate alınarak tasarlanmıştır. Daha fazla bilgiye ihtiyacınız varsa atık su montajları ve uygulamalarına yönelik tasarım ve mühendislik kılavuzlarını www.grundfos.com adresinde bulabilirsiniz.



Tam kapsamlı izleme ve kontrol seçenekleri

Grundfos izleme ve kontrol sistemiyle atık su sisteminizi korumak ve optimize etmek için ihtiyacınız olan bilgileri elde edersiniz. Etkili alarm yönetimi, gözetim ve iş akışı planlaması elde edersiniz. Servis tekliflerimizle desteklenen eksiksiz izleme paketi, sistemde durma süresini azaltır, operasyonlarınızda zaman ve maliyet tasarrufu sağlar.

TÜM ÜRÜN YELPAZEMİZ ŞUNLARI İÇERİR:



ÖZEL DEĞİŞKEN HIZLI TAHRİKLER

Grundfos CUE değişken hızlı tahrikler, kolay devreye alma için atık su pompalarının yerleşik başlatma kılavuzu ile çalışması için optimize edilmiştir. Özel Kontroller ile birlikte kullanıldığında, otomatik enerji optimizasyonu gibi ek işlevler elde edersiniz.



DAHA BÜYÜK İSTASYONLAR İÇİN KONTROLLER

Özel Kontroller, her istasyonda altı adede kadar pompa bulunan şebeke pompalama istasyonları için gelişmiş bir kontrol sistemidir. Montajı ve konfigürasyonu son derece kolaydır. Her pompanın, her çukurun ve şebekenin performansını bilirsiniz.



MAKSİMUM İKİ POMPALI İSTASYONLARA AİT KONTROLLER

Bir veya iki pompalı montajlar için tasarlanan Grundfos LC 231/241 seviye kontrol cihazı, atık su uygulamalarında idealdir. Kontrol cihazı, belirli bir uygulamada daha kolay ve hızlı başlatma için bu uygulamalara uyacak şekilde önceden tanımlanmış ayarlarla donatılmıştır.

Grundfos Ürün Merkezi ile zaman tasarrufu sağlayın

İster yeni ister yedek bir pompa arıyor olun, çevrimiçi seçim ve tasarım araçlarımızın kullanımı kolaydır. Yapılması gereken temel seçenekleri ele alır ve sistem tasarımı, çalışması ve bakımı hakkında bilgi sağlar. En zorlu uygulamalar için de müşteri gereksinimlerini eksiksiz karşılayan tam bir performans programı sunuyoruz.

Grundfos Ürün Merkezi'ne doğrudan web sitemizden erişin ve PC, tablet veya akıllı telefonunuz için optimize edilmiş tüm ürün bilgilerini tek bir yerden alın. www.product-selection.grundfos.com adresini ziyaret edin.

Global hizmet ve destek

Su Hizmetleri uygulamalarında genellikle önemli bakım ihtiyaçları olur. Grundfos'un hizmete hem geleneksel hem de bağlantı tabanlı hizmetlerle yaklaşmasının nedeni budur. Global servis operasyonlarımıza ek olarak, su teknolojisi ve atık su uygulamalarıyla ilgili deneyimimiz size daha iyi destek olmamıza yardımcı olur.

SE/SL pompaları servis kolaylığı sağlayacak şekilde tasarlanmıştır ve gerektiğinde hatasız değiştirme özelliği bulunan kolay monte edilen bileşenlere sahiptir. Yaklaşımımız, maliyetleri azaltırken pompa güvenilirliğini ve bileşen ömrünü artırır. Hizmetler şunları içerir:



DEVREYE ALMA

Atık su pompalarının doğru kurulumu ve devreye alınması, gelecekteki pompa çalışmasını etkileyebilecek önemli faaliyetlerin gözden kaçırılması riskini azaltır. En iyi uygulama ürün desteğimizi paylaşıyor ve bunu eksiksiz belgelerle destekliyoruz.



ONARIM, YEDEK PARÇALAR VE DEĞİŞTİRME

Grundfos pompalar, daha az özel alet ihtiyacı ve yerinde onarım ile kolay servis için tasarlanmıştır. Global varlığımızla, kritik servis kitlerinin ve parçaların hızlı teslimatı, optimum çalışma süresini sağlamanıza yardımcı olur.



DANIŞMANLIK VE İNCELEME DENETİMLERİ

Grundfos enerji tüketimini azaltmak, pompa verimliliğini artırmak ve pompalarınızdaki gizli tasarrufları bulmak üzere optimizasyon hizmetleri sunar. Örneğin, Enerji Denetimi, gelecekteki enerji tasarrufları ve gelişmiş performans için önerilerle birlikte mevcut pompa performansınızın ayrıntılı, ölçüme dayalı analizini sunan bir arıza teşhisi aracıdır.



DİJİTAL OLARAK ETKİNLEŞTİRİLEN BULUT TABANLI HİZMET ÇÖZÜMLERİ

Pompa işletim verilerinin aktarılması ve kullanılması, öngörücü bakım başlatmanıza, sistem veya pompa arızasını en aza indirmenize ve sonuçta maliyetten tasarruf etmenize yardımcı olmamızı sağlar. Çalışma sırasında meydana gelen olaylar hakkında sürekli olarak bilgilendirilir ve önceden uyarılırsınız.

Grundfos

Grundfos, tüm su temini ve atık su uygulamaları için tam kapsamlı bir akıllı pompa ve sistem tedarikçisidir.

Optimize edilmiş pompa sistemleri ve modüler çözümlerle güvenilirlik, modülerlik ve enerji verimliliği üzerine oluşturulan atık su taşımacılığı, sel kontrolü ve atık su arıtma tesisine yönelik Grundfos ürünleri ve çözümleri.

www.grundfos.com adresinde daha fazla bilgi edinin