

Prefabrik Pompa İstasyonları (CTP)



Grundfos Atık Su Pompa İstasyonları

Her uygulamaya cevap veren yüksek kaliteli prefabrik pompa istasyonları



İhtiyaçlarınıza uygun tasarım

Grundfos'un ürün yelpazesinde prefabrike, büyük boyutlu birçok atık su transfer istasyonu mevcuttur. İstasyonların ana yapılarında, devamlı cam elyaf sarılı polistren cam lif kullanıldığı için son derece dayanıklı ve sağlam tasarımlar sunabilmektedir.

Herşey içinde Üniteler

Atık su pompa istasyonlarımız ihtiyaçlarınıza göre kuru veya ıslak pitler için ya da her ikisinin bir araya getirildiği uygulamalar için temin edilebilmektedir. Tek ünite halinde sunulan istasyonlara pompa, boru, çek valf, kontrol ünitesi, servis elemanları gibi parçalar dahildir.

Her Şeyi Tek Tedarikçiden

Atık su pompa istasyonunuzun nasıl tasarlanmasını istediğinizi, içerisine nelerin dahil edilmesi gerektiğini belirtildiğinde ve siparişiniz tek bir paket halinde size sunulacaktır! Satın alma işlemini tek tedarikçiden gerçekleştirdiğinizde, tüm parçaların en üst kalite standartlarını karşıladığından ve birbirine mükemmel uyum sağladığından emin olabilirsiniz.

› Benzersiz dayanıklılık

Cam elyaf sargılı, cam lifle desteklenen polyester, ince tabakalı cam elyaf sarılı polistren malzemeden iki kat daha güçlüdür. Çürümeye, parçalanmalara ve tahrip edici diğer güçlere tam dayanıklıdır ve suyu hemen her zaman olması gereken yerde tutar.

› Sipariş üzerine üretim

Büyük boyutlardaki atık su pompa istasyonlarımız baştan sona sipariş üzerine üretilir. Asit, yağ veya alkali malzeme gibi agresif atıkların oluştuğu uygulamalar için özel malzemeler ve yüzey kaplamaları kullanılabilir.

› Boyut ve yapılandırma

Atık su pompa istasyonları, boyut ve yapılandırma açısından hemen her ihtiyaca cevap verecek şekilde üretilir. Maksimum standart derinlik 12 metredir. Atık su transfer istasyonları tek ünite/paket halinde temin edilir.

Daha fazla bilgi için aşağıdaki sayfaları ziyaret edebilirsiniz:

<http://tr.grundfos.com/water-utility.html>

<http://tr.grundfos.com/products/find-product/pust-pumping-stations.html>

Sipariş üzerine üretilen, büyük boyutlu Grundfos atık su pompa istasyonlarının kurulumu farklı yöntemlerle yapılabilir

Integra Modeli Pompa İstasyonu Kuru montajlı tip pompalarla çalışan atık su transfer istasyonlarıdır. Patentli sistem, kuru ve ıslak kuyu odalarını tek üniteye birleştirir. Prefabrike yapısı ve teslimattan önce fabrikada testten geçirilmesi, kurulum için sahada geçirilen zamanı en aza indirir ve yüksek güvenilirlikte çalışma sunar.



Grundfos SE1, SEV ve S-pompa serisinde yer alan maksimum 50 kW gücündeki pompalar için uygundur.

Tank çapı (mm)	Yükseklik	Maks. boru tesisatı (DN)
2200	4.5 - 12 m	150
3000		200

Islak Montajlı Servis Kabinli Pompa İstasyon

Islak montajlı kurulumu uygun ve 2.5 x 2.5 m ya da 3.3 x 3.3 m boyutlarında yalıtımlı servis kabiniyle tasarlanan atık su pompa istasyonlarıdır. Kaldırma mekanizması, pompanın kolaylıkla taşınmasını sağlar. Prefabrike yapısı ve teslimattan önce fabrikada testten geçirilmesi, kurulum için sahada geçirilen zamanı en aza indirir ve yüksek güvenilirlikte çalışma sunar.



Grundfos SE1, SEV ve S-pompa serisinde yer alan maksimum 50 kW gücündeki pompalar için uygundur. Otomatik kaplin sistemi üzerine kurulur.

Tank çapı (mm)	Yükseklik	Maks. boru tesisatı DN
1400	maks. 12 m	100
1800		150
2200		200
3000		300

Islak Montajlı Standart Pompa İstasyonu



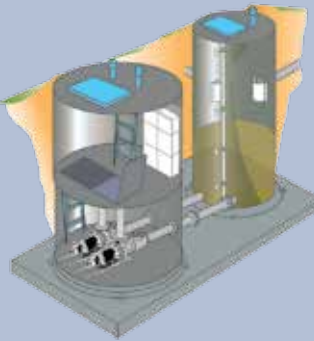
Islak montajlı standart pompa istasyonu olarak adlandırılan bu istasyonlar, entegre servis platformu ve yer üstü kontrol panosuyla ya da tek başına temin edilebilir. Prefabrike yapısı ve teslimattan önce fabrikada testten geçirilmesi, kurulum için sahada geçirilen zamanı en aza indirir ve yüksek güvenilirlikte çalışma sunar.

Grundfos SE1, SEV ve S-pompa serisinde yer alan maks. 160 kW gücündeki pompalara uygundur. Otomatik kaplin üzerine dikey ıslak montajlıdır.

Tank çapı (mm)	Yükseklik	Maks. boru tesisatı DN
1400	maks. 12 m	100
1800		150
2200		200
3000		300

Tamamen sipariş üzerine üretim

Grundfos'un bünyesindeki tasarım departmanınca, müşterinin ihtiyaçlarına göre, özel dizayn edilen çözümlerdir. Mevcut duruma göre, entegre ya da ayrı iki veya ikiden fazla tank seçeneği sunulur. Birçok farklı özel ekipman veya özel pompa tasarımı kullanılır. Hemen her talep yerine getirilebilir.



Tank çapı (mm)	Yükseklik	Maks. boru tesisatı DN
1400	maks. 12 m	100
1800		150
2200		200
3000		300

Integra Modeli atık su pompa istasyonu

Her detayında kalite

Grundfos model Integra olarak bilinen atık su pompa istasyonları, kurulumda maksimum serbestlik ve esneklik sağlayacak şekilde düzenlenebilir. Ürün, baştan sona yüksek kalitede malzemelerden ve parçalardan tasarlanır. Özellikle betonarme keson kuyu pompa istasyonlarının içine adapte edilmesi istenilen durumlar için ideal bir çözümdür.



1

Kapağın kolaylıkla açılmasını sağlayan gazlı yaylar. Kapak üzerinde kaymayı önleyen kaba işleme. Opsiyonel termik yalıtım. Düşme riskine karşı önlem niteliğinde yükseltilmiş kapak çerçevesi ve opsiyonel olarak ilave edilebilecek emniyet ızgarası. Kilitlenebilir kapak.



2

Devamlı filaman sargılı, camla desteklenen polyester tank. Yüksek kalite ve dayanıklılık garantisi veren bilgisayar kontrollü üretim süreci.



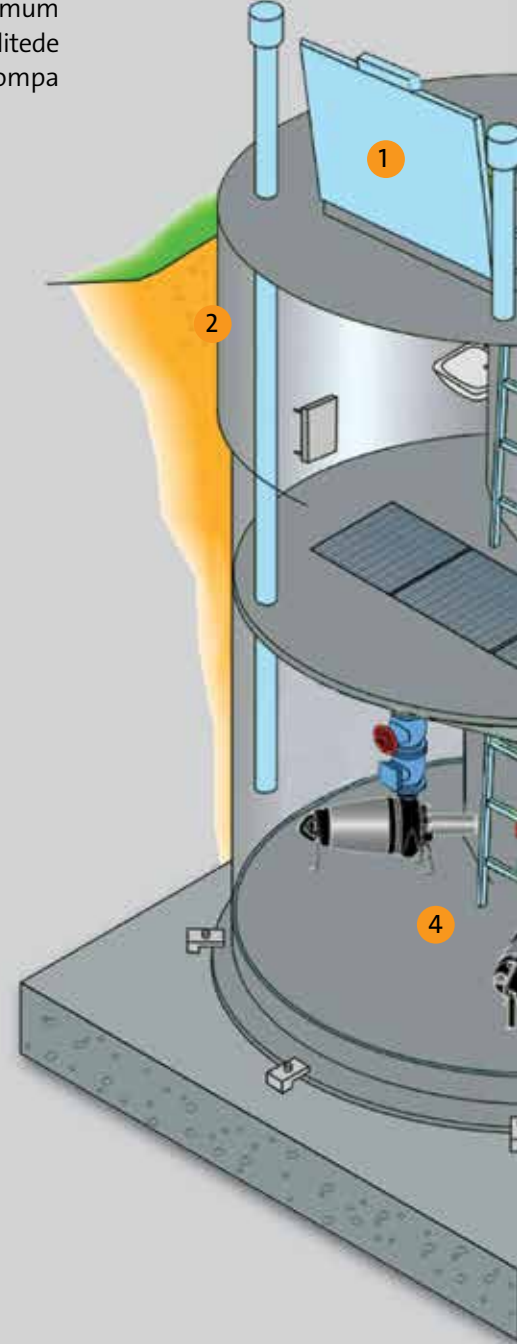
3

Teslimattan önce baştan sona basınç testine tabi tutulan boru tesisatı.

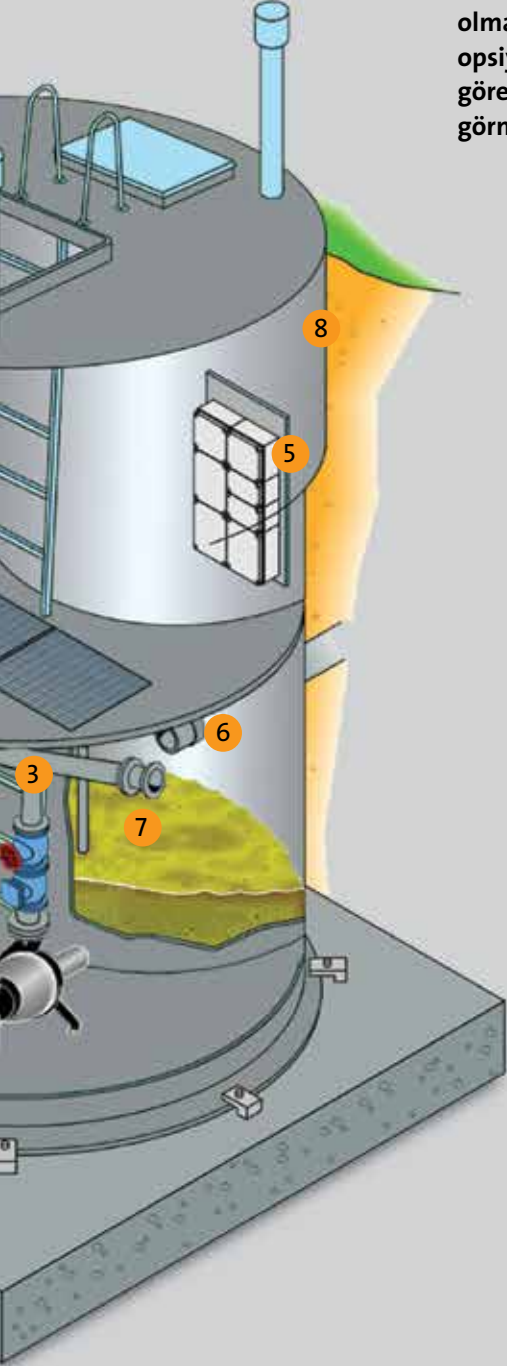


4

Pitin dibine yerleştirilmek üzere opsiyonel ısıtıcı ve drenaj pompası.

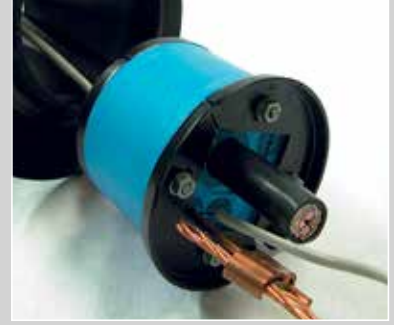


Bu sayfalarda belirtilen çeşitli özellikler ve detaylar, sayfa 6 ve 7'dekiler de dahil olmak üzere atık su pompa istasyonlarının tümü için geçerlidir. Özelliklerden bazıları opsiyoneldir ve referans amaçlı olarak broşürde yer almıştır. Müşterinin ihtiyaçlarına göre, tasarımda ve yerleştirmede farklı özellikler kullanılabilir. Diğer seçenekleri görmek için sayfa 14'e bakabilirsiniz.



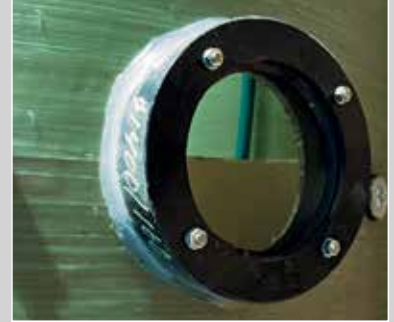
5

Kuru kurulumlu pompalar için su geçirmez özellikli güç ve topraklama kablosu girişleri.



6

Anma çapı DN1000'e kadar olan PE/ PVC borular için flanşlı giriş veya giriş manşonu.



7

Anma çapı DN300'e kadar, paslanmaz çelik AISI 304 veya (isteğe göre) AISI 316 boru tesisatı. Dökme demir, dayanıklı çıkış parçasından oluşan düz çıkışlar.



8

Kolay taşıma için kaldırma elemanları.



Grundfos SE1, SEV ve S-pompa serisinde yer alan maksimum 50 kW gücünde, dikey veya yatay kuru kurulumlu pompalar için uygundur.

Islak montajlı pompa istasyonları

Bu sayfalarda belirtilen çeşitli özellikler ve detaylar, sayfa 4 ve 5'tekiler de dahil olmak üzere atık su transfer istasyonlarının tümü için geçerlidir. Özelliklerden bazıları opsiyoneldir ve referans amaçlı olarak broşürde yer almıştır. Müşterinin ihtiyaçlarına göre, tasarımda ve yerleştirmede farklı özellikler kullanılabilir. Diğer seçenekleri görmek için sayfa 14'e bakabilirsiniz.



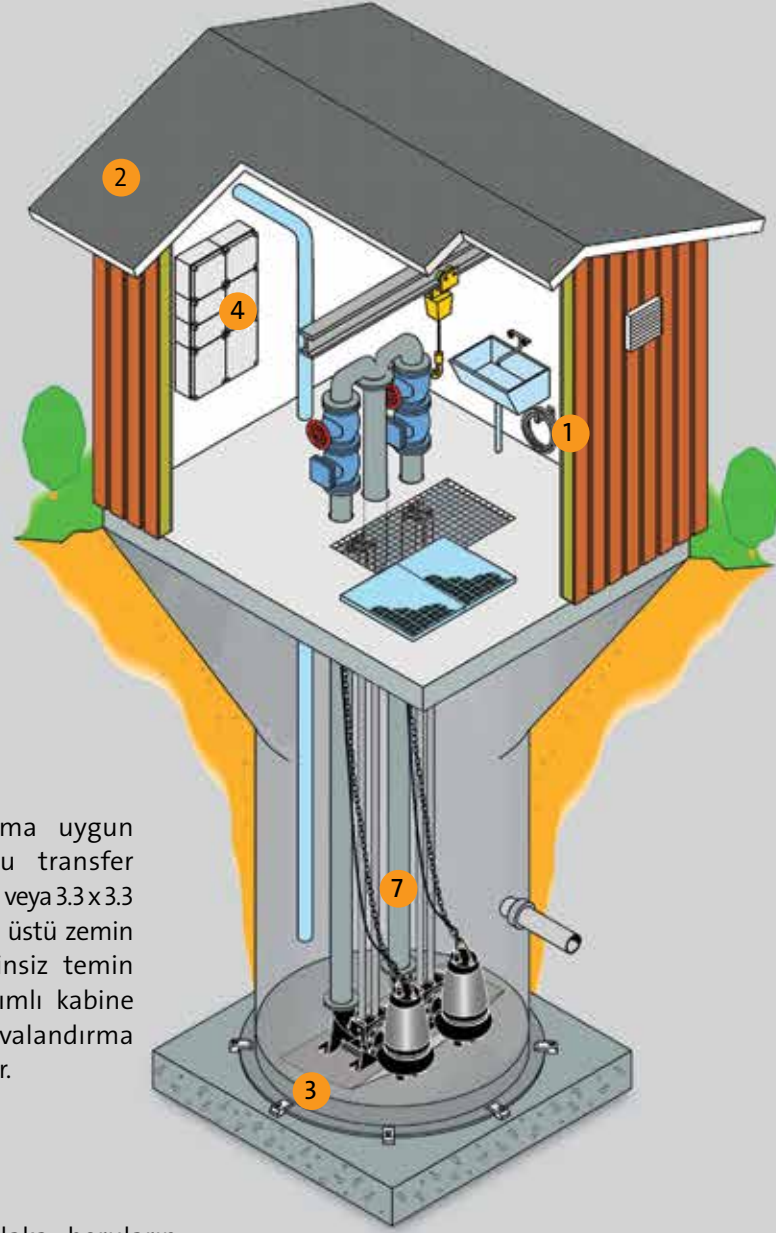
1 Püskürtme nozullarıyla temizleme işlevi gören su hortumu opsiyonel olarak ilave edilebilir.

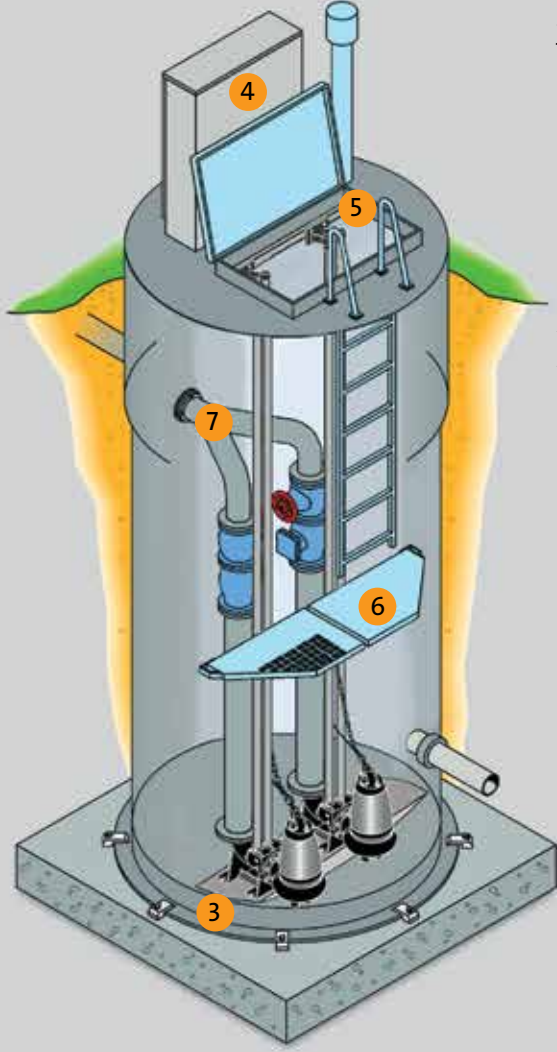


2 Islak kuyu kuruluma uygun tasarlanan atık su transfer istasyonları. 2.5x2.5m veya 3.3x3.3 m boyutlarındaki yer üstü zemin kabiniyle veya kabinsiz temin edilebilir. Tam yalıtımlı kabine ısıtma ve/veya havalandırma sistemi dâhil edilebilir.



3 Paslanmaz çelik plaka boruların, pompaların ve şasesinin yükselen debi oranlarını daha etkili şekilde karşılamasını sağlar. Yüksek zemin suyu seviyesinin tabanda sebep olabileceği şekilsel değişiklikleri önlemek için konik biçiminde taban kullanılır.





4

Kontrol panosu atık su transfer istasyonunun üst kapağına, zemine yerleştirilen ayrı bir kabine veya bir servis kabininin içine monte edilebilir.



5

Alüminyum kaplamalı kapaklar. Alüminyum güvenlik kafesi (opsiyonel). Paslanmaz çelikten (AISI 304) hava tahliye boruları ve korkuluklar.



6

Dahili servis platformu, özel tasarım ve yerleştirme.



7

Ülkelerin yasal standartlarına göre farklı basınçta boru tesisatı.



Islak montajlı olarak adlandırılan bu atık su pompa istasyonları, otomatik kaplin üzerine kurulan Grundfos SE1, SEV ve S-pompa serisinin maksimum 160 kW'lık pompalarına uygundur.

Ürün tipi anahtarı ve teknik bilgiler

Tip anahtarı

Örnek:	PUST	18	.045	.D	.A	.SS	.I	.GRP	.SE
Çap									
14	= Ø 1400 mm								
18	= Ø 1800 mm								
22	= Ø 2200 mm								
30	= Ø 3000 mm								
Uzunluk									
020	= 2000 mm								
021	= 2100 mm								
120	= 12000 mm								
Tek, Çift veya Üçlü pompalar S, D veya T									
Montaj Tipi									
A	= Otomatik kaplin								
S	= Serbest montaj ayağı								
H	= Yatay, kuru								
V	= Dikey, kuru								
Boru malzemesi									
PE	= Polietilen								
SS	= Paslanmaz çelik								
Uygulama türü									
I	= Integra								
W	= Islak montajlı								
C	= Servis kabinli ıslak montajlı								
V	= Diğer opsiyonlar								
İstasyon malzemesi									
GRP	= Cam Takviyeli Elyaf								
PE	= Polietilen								
Uygun pompa tipleri									
DPEF	= DP(0,6-1.5 kW), EF								
DPSE	= DP(2.6kW), SE1.50/SEV65 (0.9-1.5 kW)								
SEG	= SEG aralığı								
SE	= 1.1-11 kW arasındaki SE1 ve SEV								

Malzeme detayları

Aşağıda belirtilen özellikler standarttır.

Atık su pompa istasyonları, müşterinin talepleri doğrultusunda özelleştirilebilir.

Açıklama	Kuru montajlı atık su pompa istasyonu	Islak montajlı atık su pompa istasyonu	Servis kabinli ıslak montajlı atık su pompa istasyonu
Tank silindiri ve taban kısmı	Flaman sargılı, cam elyafla, güçlendirilmiş plastik (CTP); polyester reçine içerikli.	Flaman sargılı, cam elyafla, güçlendirilmiş plastik (CTP); polyester reçine içerikli.	Flaman sargılı, cam elyafla, güçlendirilmiş plastik (CTP); polyester reçine içerikli.
Tankin üst kısmı	Cam elyafla güçlendirilmiş plastik ((CTP); polyester reçine içerikli; kaymaya karşı korumalı, UV dirençli yüzey işleme.	Cam elyafla güçlendirilmiş plastik (CTP); polyester reçine içerikli; kaymaya karşı korumalı, UV dirençli yüzey işleme.	Cam elyafla güçlendirilmiş plastik (CTP); polyester reçine içerikli; kaymaya karşı korumalı, UV dirençli yüzey işleme.
Ulaşım kapağı (iniş deliği)	Alüminyum (AlMn F14)	Alüminyum (AlMn F14)	Alüminyum (AlMn F14)
Korkuluk	Paslanmaz çelik AISI 304	Paslanmaz çelik AISI 304	
Hava tahliye boruları	Paslanmaz çelik AISI 304	Paslanmaz çelik AISI 304	PVC
PN 10 basınç sınıfında boru tesisatı	Paslanmaz çelik AISI 304*	Paslanmaz çelik AISI 304*	Paslanmaz çelik AISI 304*
Flanşlar	Galvanize çelik	Galvanize çelik	Galvanize çelik
Çekme valf	GGG40, Epoksi boyalı, NBR Bilya	GGG40, Epoksi boyalı, NBR Bilya	GGG40, Epoksi boyalı, NBR Bilya
Sürgülü valf	GGG50, Epoksi boyalı, NBR kaplı takoz	GGG50, Epoksi boyalı, NBR kaplı takoz	GGG50, Epoksi boyalı, NBR kaplı takoz
Kılavuz raylar		Sıcak daldırma ile galvanize edilmiş çelik	Sıcak daldırma ile galvanize edilmiş çelik
Merdivenler	Alüminyum	Alüminyum	Alüminyum
Kılavuz ray tutucusu		SE serisi: GG20/S serisi: AISI 304	SE serisi: GG20/S serisi: AISI 304
Oto kaplin veya pompa ayağı	Fe37B + Sıcak daldırma ile galvaniz	SE serisi: GG20/S serisi: GG25	SE serisi: GG20/S serisi: GG25
Servis platformu	Cam elyafla güçlendirilmiş plastik (CTP);	Alüminyum	Alüminyum
Civata ve somunlar	Sıcak daldırma ile galvaniz** /AISİ316	AISİ316	Sıcak daldırma ile galvaniz** /AISİ316
Tespit (ankraj) elemanları ***): kelepçe	GG20	GG20	GG20
Civata	Sıcak daldırma ile galvaniz	Sıcak daldırma ile galvaniz	Sıcak daldırma ile galvaniz
Somun + Rondela	Sıcak daldırma ile galvaniz	Sıcak daldırma ile galvaniz	Sıcak daldırma ile galvaniz

*) Opsiyonel malzemeler mevcuttur (örneğin; AISI 316).

**) Yalnızca kuru oda kurulumlarında.

***) Komple kit, AISI 316 için de mevcuttur.

Uygun atık su pompa istasyonunun seçilmesi

Grundfos ürün yelpazesinde yer alan büyük boyutlu, prefabrike atık su pompa istasyonları özellikle drenaj ve yüzey suyunun taşınması ile belediye binalarından ve endüstriyel süreçlerden gelen atık suyun transferinde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Seçilecek atık su pompa istasyonunun boyutuna ve uygun atık çukuru karar verirken, pompanın kapasitesi ve maksimum

başlat/durdur sayısı dikkate alınır. Ayrıca atık su giriş borusu kotu ve boyutu, zemin kotu gibi bilgiler de pompa istasyonunun sağlıklı boyutlandırılmasında önemli kriterlerdir. Aşağıdaki tabloda, Grundfos'un önerdiği bazı standart çözümleri görebilirsiniz. Farklı ihtiyaçlar ve talepler doğrultusunda özelleştirilmiş versiyonlar da sunulmaktadır.

En yaygın kullanılan prefabrike atık su transfer istasyonları

Ürün tipi	Ürün no.	Çap mm	Uzunluk mm	Pompa sayısı	Bağlantı tipi	Boru malzemesi	Boru çapı	Islak yüzey alanı m ²	Pompalar ve servis kabini olmadan ağırlık (kg)
İntegra atık su pompa istasyonu									
PUST22.45.DV.SS.I.GRP.SE	96609679	2200	4500	2	Dikey, kuru	SS	DN 80	0.9	1850
PUST22.45.DV.SS.I.GRP.SE	96609701	2200	4500	2	Dikey, kuru	SS	DN 100	0.9	1925
PUST22.50.DV.SS.I.GRP.SE	96609706	2200	5000	2	Dikey, kuru	SS	DN 100	0.9	2055
PUST22.45.D.H.SS.I.GRP.SE	96609709	2200	4500	2	Yatay, kuru	SS	DN 80	0.9	1850
PUST22.45.D.H.SS.I.GRP.SE	96609711	2200	4500	2	Yatay, kuru	SS	DN 100	0.9	1925
PUST22.50.D.H.SS.I.GRP.SE	96609714	2200	5000	2	Yatay, kuru	SS	DN 100	0.9	2055
Islak montajlı atık su pompa istasyonu									
PUST14.35.D.A.SS.W.GRP.SE	96609638	1400	3500	2	Otomatik kaplin	SS	DN 80	1.54	500
PUST14.40.D.A.SS.W.GRP.SE	96609644	1400	4000	2	Otomatik kaplin	SS	DN 80	1.54	550
PUST14.45.D.A.SS.W.GRP.SE	96609645	1400	4500	2	Otomatik kaplin	SS	DN 80	1.54	600
PUST14.35.D.A.SS.W.GRP.SE	96609647	1400	3500	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	1.54	560
PUST14.40.D.A.SS.W.GRP.SE	96609652	1400	4000	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	1.54	610
PUST14.45.D.A.SS.W.GRP.SE	96609654	1400	4500	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	1.54	660
PUST18.45.D.A.SS.W.GRP.SE	96609656	1800	4500	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	2.54	810
PUST18.50.D.A.SS.W.GRP.SE	96609661	1800	5000	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	2.54	860
Servis kabinli ıslak montajlı atık su pompa istasyonu									
PUST14.35.D.A.SS.C.GRP.SE	96609723	1400	3500	2	Otomatik kaplin	SS	DN 80	1.54	910
PUST14.40.D.A.SS.C.GRP.SE	96609724	1400	4000	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	1.54	960
PUST18.40.D.A.SS.C.GRP.SE	96609725	1800	4000	2	Otomatik kaplin	SS	DN 100	2.54	1110



Basma basıncı borusuyla birleştirilmiş standart ıslak montaj boru yapısı



İki ayrı basma basıncı borusu bulunduran özel tasarım boru yapısı

Kontrol seçenekleri

Grundfos Modüler Kontrol Mekanizması

Bu modüler kontrol mekanizması, tam entegre çok amaçlı pompa kontrol sistemi olması açısından bir ilktir. Özellikle atık su pompa istasyonlarında kullanılmak üzere tasarlanan bu çözüm, üstün teknolojiyi ve esnek modüler yaklaşımı bir araya getirerek kullanıcı dostu bir kullanım deneyimi sunar.



İnteraktif ve etkili kontrol

Modüler tasarım sayesinde, ürün yönetimi ve kontrolü yüksek seviyededir. İhtiyaçların değişmesi durumunda, gerekli güncellemeler/iyileştirmeler kolaylıkla yapılabilir. Yazılımın kurulması hızlı ve basit bir süreçtir.

Grundfos Modüler Kontrol Mekanizması, atık su pompa istasyonlarıyla ilişkilendirilen mevcut verimlilik anlayışını kökünden değiştirecektir. Grundfos pompalarıyla bir araya geldiğinde Modüler Kontrol Mekanizması, kurulum ve bakım maliyetleri ile servis giderlerinde ciddi oranda tasarruf yapmanızı sağlar. Ayrıca, pompaların günlük çalışma giderlerini de azaltır.

Tam kontrol: her zaman, her yerde

Modüler Kontrol sistemiyle transfer sistemindeki her ayrıntıyı gözlemleyebilirsiniz. Kontrolörün çalıştırılması ve izlenmesi, kullanımı oldukça kolay bir kontrol panosu veya internet bağlantısı olan bir bilgisayar üzerinden gerçekleştirilir. Cep telefonu veya bilgisayar aracılığıyla kablosuz kontrol mümkündür.

Gerektiğinde, Modüler Kontrol Mekanizmasını SCADA sistemine entegre edebilirsiniz.



Modüler Kontrol sisteminde bulunan birçok farklı modül ve program, değişik kombinasyonlarla kullanılarak mevcut atık su pompa istasyonunun boyutuna ve yapısına uygun hale getirilir.





Modüler Kontrol Mekanizmasının sunduğu ana performans göstergelerinden bazıları aşağıdaki gibidir:

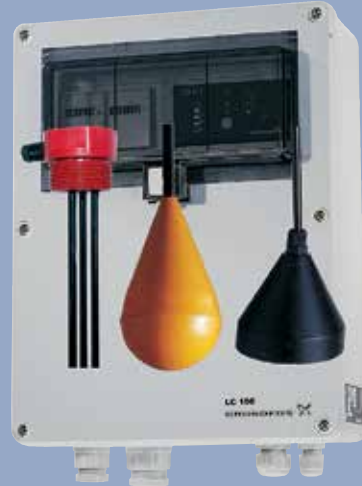
- Gerçek su seviyesi ve debi ölçümü
 - Transfer edilen sıvının hacmi ve pompa verimliliği
 - Aşırı debi için zaman ölçümü ve hacim tahmini
 - Başlatma ve çalışma saati sayısı
 - Çalışma süresi
 - Güç tüketiminin ve ana şebeke beslemesinin izlenmesi
 - Sıcaklık ölçümü
 - Nem detektörü
 - Yağ içinde su ölçümü
 - Aşırı/yetersiz yükleme ve yüksek/düşük voltaj
 - Faz sırası ve eksik faz
 - Akım dengesizliği
 - Analog değerleri için eğilim eğrileri
 - Alarmlar ve “anlık görüntü” işlevi
- ve burada sayamadığımız daha birçok farklı işlev...

LC/LCD kontrolörleri

Grundfos LC/LCD kontrolör serisi; Grundfos SEG, S1, SV, SEV ve SE1 pompa serileriyle uyum sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

LC/LCD kontrolörler özellikle Grundfos pompa sistemleri için tasarlandığından, kullanılan teknolojiler arasında mükemmel bir uyum sağlar. Kontrolör serisi altı modelden oluşur. LC/LCD 107 kontrolörler seviye çanlarıyla, LC/LCD 108 kontrolörler şamandıralı şalterlerle ve LC/LCD 110 kontrolörler elektrotlarla çalıştırılır. LC modeller tek pompalı sistemler için, LCD modeller ise iki pompalı sistemler için tasarlanmıştır.

LC/LCD kontrolörler, maksimum 11 kW gücündeki doğrudan yol vermeli motorların kullanıldığı uygulamalar için idealdir. 30 kW'ye kadar çıkan daha büyük motorların kullanıldığı uygulamalarda, LC ve LCD 108 modellerine yıldız-üçgen yol verici entegre edilebilir.



Modüler Kontrol sistemi veya LC/LCD kontrolörleriyle ilgili daha fazla bilgi almak için size en yakın Grundfos ofisiyle iletişime geçebilirsiniz.

Talep üzerine özel tasarım pompa istasyonları

Standart çözüm mü?

Büyük boyutlu atık su pompa istasyonları standart ürünler olmaktan çok uzaktır. İster yeni bir sistem kuruyor ister mevcut bir pompa istasyonunu yeniliyor olun, bu çözümlerin özel durum ve ihtiyaçlara adapte edilmesi gerekir. Tam da bu nedenle, eksiksiz bir paket halinde atık su pompa istasyonları sunuyoruz. Baştan sona kullanılan her parçada en yüksek kaliteyi gözetiyor ve istasyonlarımızı kullanımı kolay tasarımlarla size ulaştırıyoruz.



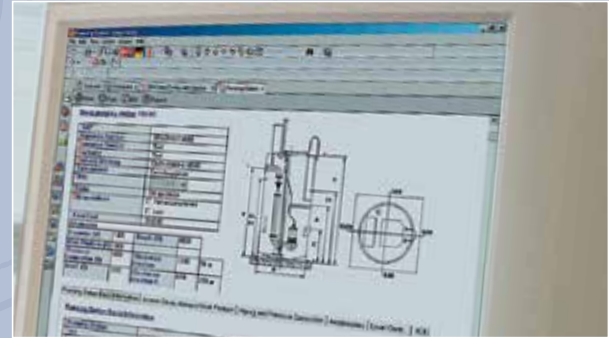
Akıllı yazılım modelleme

Atık su transfer istasyonları serimizi geniş bir yelpazeye sunabilmek için Akıllı Yazılım Modelleme kullanıyoruz. Yazılım üzerinden adım adım bir prosedür takip ederek, sizin için en uygun istasyonları tasarlayabiliyoruz.

Bu süreçte, (çap, derinlik vb.) tasarım özelliklerine ve sunulacak opsiyonlara karar verir ve kontrolörleri ekleriz. Sonuçta, birbiriyle mükemmel uyum yakalayan parçalarıyla ihtiyaçlarınıza en etkili şekilde cevap veren atık su pompa istasyonları tasarlarız.

Özel çözümler

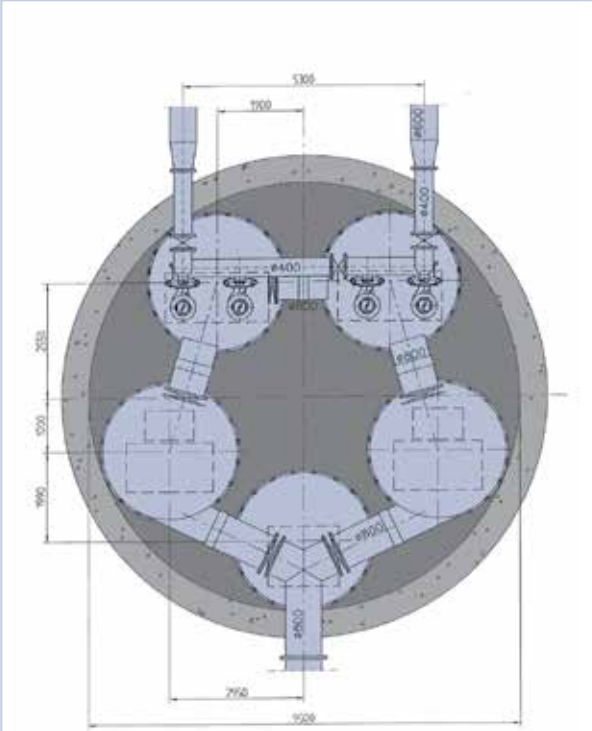
Akıllı Yazılım Modelleme aracı sayesinde, atık su transfer istasyonlarımızın bileşenlerini, mevcut ihtiyaca ve duruma en uygun şekilde bir araya getirebiliyoruz. Birden fazla atık su pompa istasyonunun birbirine bağlanması veya bunların mevcut sistemlere entegre edilmesi, çok sayıdaki özel çözümümüze örnek olarak verilebilir.



“Standart”la gelen esneklik

Büyük boyutlu atık su pompa istasyonları serimiz içinde “standart” olarak adlandırdıklarımız, aslında bildiğimiz anlamda standart çözümler değil. Bu seride, titiz ve ayrıntılı testlerden geçirilmiş birçok seçenek sunulur ve siz ihtiyaçlarınıza en uygun olanını seçersiniz. Özel seçim yazılımı, tasarım sürecinin optimize edilmesine ve böyle maksimum verimlilik elde edilmesine yardımcı olur.





Özelleştirilmiş çözümlerimiz, yenileme projeleri ile yeni kurulumların her ikisi için de idealdir. Bu örnek çizimde, dalgıç montajlı pompalar için üç atık çukurundan ve iki pompa pitinden ibaret beş adet atık su transfer istasyonu gösterilmektedir. İstasyonlar, mevcut bir beton keson kuyunun içine paralel bağlanmıştır.

Çözüme iki çıkış bağlantısı eklenmiştir çünkü bazı ülkelerde bu bağlantılar zorunlu koşulan ek bir güvenlik önlemi konumundadır. Böylece, şartlara göre özelleştirilmiş çözüm elde edilmiştir.

Yenileme

Üretim sürecimizi esnek bir yaklaşım üzerine temellendirdiğimiz için, kullanımda olan atık su pompa istasyonları üzerinde yenileme projeleri de gerçekleştirebiliyoruz. İstasyonların yapıldığı malzemeler kısıtlayıcı bir etken olmazken, çoğu durumda istasyonların sökülmesine de gerek kalmaz.

Örneğin betonarme keson kuyu içinde bulunan pompaların yerine bir veya birden fazla prefabrik pompa istasyonu yerleştirilerek yenileme veya modifikasyonlar yapılabilir.

Bu şekilde yürütülen yenileme projeleri sayesinde, yapı ve lojistik maliyetlerinden ciddi miktarlarda tasarruf edebilirsiniz. Ayrıca, istasyonun yakın çevresinde oluşacak istenmeyen durumlar ve rahatsızlıklar da ortadan kaldırılmış olur.



Opsiyonlar ve Aksesuarlar

Grundfos atık su transfer istasyonları için çok sayıda opsiyon ve özelleştirilmiş çözümler, ayrıca çeşitli aksesuarlar geliştirilmiştir. Aşağıdakiler, mevcut opsiyon ve aksesuarlarımızın yalnızca küçük bir kısmıdır. Kitapçığın 4-7 arasındaki sayfalarından ve size en yakın Grundfos ofisinden daha fazla bilgiye ulaşabilirsiniz.



Farklı tank çaplarına uygun giriş manşonları. (Cıvata vb. dahildir.)



Farklı seviye ölçerler



Su geçirmez, farklı çıkışlar.



Redüksiyon bağlantılar Cıvata ve contalar dahildir).



Mikserler ve kurulum aksesuarları.



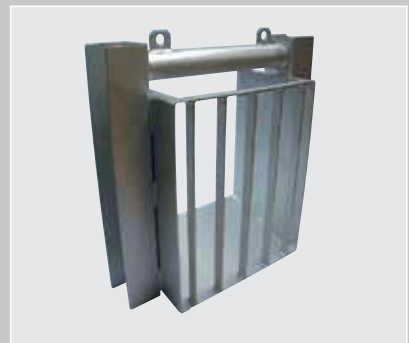
Esnek bağlantı, flanşlı kauçuk kompensatörler ("ZKB")



Dahili servis merdiveni.



Opsiyonel entegre yalıtım (PE köpük).



Kılavuz raylı sepet ızgara (hafif ve ağır modeller).

Aksesuarlar

Hava tahliye fanı, ısıtma, kuru montajlı pompalarla tasarlanan atık su pompa istasyonları için drenaj pompaları, frekans konvertörleri, debi ölçerler, kaldırma ekipmanı vb.



Nasıl Bir Yaklaşımla Çalışıyoruz?

Bilgi Global ağımızdaki bilgi, deneyim ve uzmanlık paylaşımı işletmemizi her zaman ileri taşıyacaktır.

Yenilikçilik En iyi teknolojiyi yeni düşünme biçimleriyle birleştirerek daha iyi pompalar, sistemler, hizmetler ve standartlar geliştirmeye devam edeceğiz.

Çözüm Mümkün olan her türlü su çözümünü sağlayabilen eksiksiz ürün programı ile piyasadaki en güçlü marka biziz.