



Lowara Hidrofor Sistemleri

- Konut ve ticari binalar
- Endüstriyel tesisler
- Sulama sistemleri

Official Distributor



a xylem brand

Enerji Tasarrufu

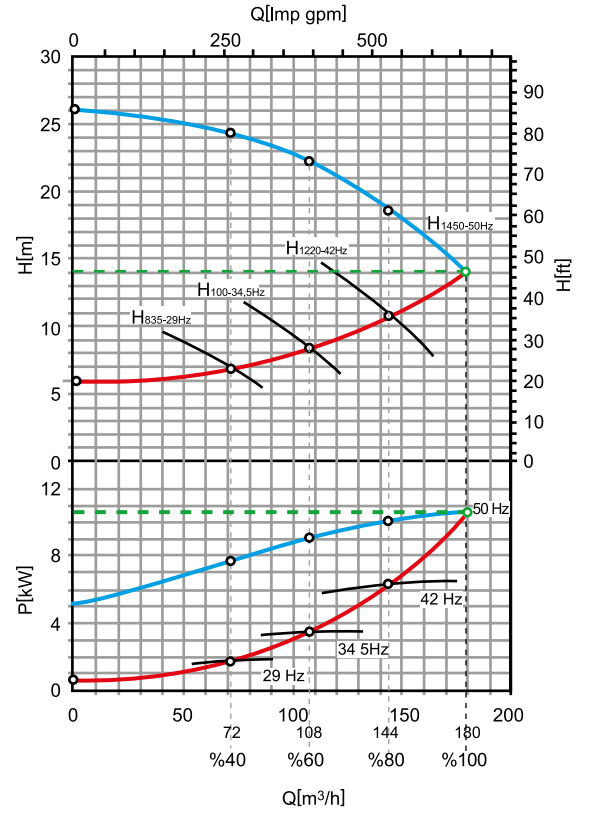
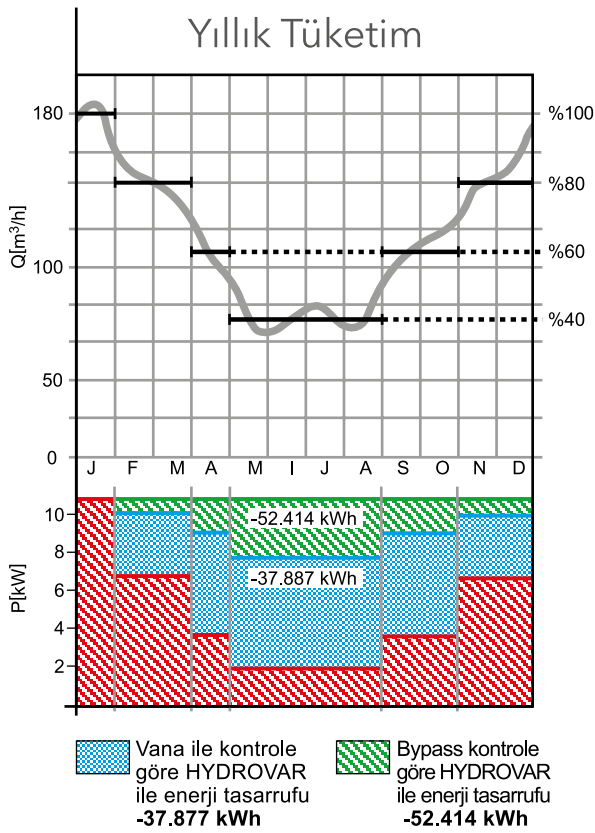
Enerji, çalışan pompalar için en büyük maliyet aynı zamanda potansiyel bir tasarruf faktörüdür. Pompalarda frekans kontrolü tasarrufu gerçeğe dönüştürür.

Frekans kontrolü sayesinde pompalar talebe göre çalışmaya başlar ve sadece az enerji kullanmakla kalmayıp sistemin ömrünü uzatıp, bakım maliyetlerini de aşağıya çekerler.

Frekans kontrolü Lowaranın mikro işlemcili ürünü Hydrovar ile yapılması durumunda ise tasarruf optimum düzeyde %70'in üzerine çıkacaktır.

(Bu bilgi TUV Avusturyanın yaptığı vogw0312-PIR-ZR nolu belgesi ile kayıt altına alınmıştır.)

Enerji tasarrufu örneği: Pompa istasyonu 125 LMHR 250 / 11 kW



Aylar	4	3	4	1	Her yıl	
Çalışma Saati	2.920	2.190	2.920	730	8.760	[h]
Debi Oranı	%40	%60	%80	%100		[% maks]
Debi Oranı	72	108	144	180		[m³/h]
Güç Tüketimi / Bypass Kontrol	10,7	10,7	10,7	10,7		[kW]
Enerji Tüketimi / Baypass Kontrol	31.244	23.433	31.244	7.811	93.732	[kWh]
Güç Tüketimi / Vana Kontrol	7,7	9	10	10,7		[kW]
Enerji Tüketimi / Vana Kontrol	22.484	19.710	29.200	7.811	79.205	[kWh]
Güç Tüketimi / HYDROVAR	1,9	3,7	6,7	11,1		[kW]
Enerji Tüketimi / HYDROVAR	5.548	8.103	19.554	8.103	41.318	[kWh]

Xylem-Lowara markasını taşıyan her hidrofor sistemi size en üst düzeyde konforu en düşük maliyetle sağlamayı garanti eder.



Hidroforda kullanılan pompa, pano ve diğer tüm komponentler birbiri ile uyumlu çalışmaya elverişli yüksek kalite malzemelerin birleşiminden oluşur.

Xylem-Lowara etiketini gördüğünüz tüm ürünler uzun AR-GE çalışmaları sonucunda üretilmiş yüksek verimli dizayna sahiptir. Üretim aşamasında kullanılan tüm materyaller çevreye duyarlı ürünlerden seçilmiştir.

Binanızın 365 gün 24 saat sorunsuz bir alt yapıya kavuşması için en prestijli yatırım Xylem-Lowara ürünleridir.

Kullanım alanları

Su Tedariğinde:

Sabit ve değişken devirli tüm hidroforlar yüksek katlı veya basınç gereksinimi olan bina ve fabrikalarda su gereksinimlerini karşılamak için güvenle kullanılır.

- Konut ve ticari binalarda
- Hastane ve Okul
- Otel ve tatil köylerinde
- Endüstriyel uygulamalarda

Sulama:

Lowara değişken devirli hidrofor sistemleri farklı basınç ve debi gereksinimi olan alanlarda en ekonomik çözümü sunar.

- Damlama sistemleri
- Sera sistemleri
- Halka açık park ve golf sahalarının sulanmasında

Tüm kontrol elinizin altında

Lowara değişken devirli hidrofor sistemleri ile sekiz pompaya kadar paralel bağlı büyük kapasiteli çözüm önerileri sunulabilir. Dünyadaki ilk pompa motoru üzerine monte edilebilen frekans kontrol cihazı olan HYDROVAR®, motor hızını kontrol ederek pompa performansını, sistem ihtiyaçlarına göre çok geniş bir bölgede ayarlar ve optimum çalışma sağlar. Böylece pompalar verimli olarak çeşitli uygulamalarda kullanılabilen bir pompalama sistemine dönüşür.



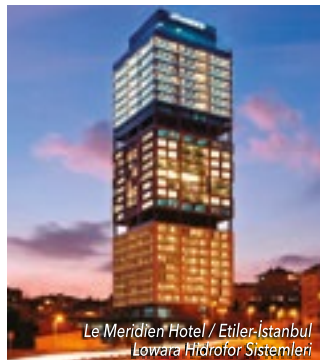
Lowara değişken devirli hidrofor sistemlerinde akıllı bina uygulamaları için MODBUS haberleşme protokolü uyumlu olarak üretilmektedir.



Lowara değişken devirli hidrofor sistemlerinde akıllı bina uygulamaları için MODBUS haberleşme protokolü uyumlu olarak üretilmektedir.



Tropical Island recreational area / Almanya
Lowara Hidrofor Sistemleri



Le Meridien Hotel / Etiler-Istanbul
Lowara Hidrofor Sistemleri

Tüm Lowara hidroforlar, kolay montaj ve demontaj özelliğine sahip ekipmanlardan üretilmiştir.

Hidrofor sistemlerinde kullanılan düşey milli pompalar, dünyada bir ilk olarak üretilen özel yataklama sistemi sayesinde motor bloğu pompa gövdesinden ayrılmadan mekanik salmastrayı değiştirmeye imkân sunar.

Bu durum özellikle yüksek güçteki sistemlerde servis süresini en aza indirir.

Hidrofor sistemlerinde kullanılan eSV serisi pompalar tüm aksamı içme suyu için uygun malzemedir seçilmiş olup WRAS (Water Regulations Advisory Scheme) içme suyu sertifikasına sahiptir.

Hidrofor sistemlerinde kullanılan kollektörler suyun ve sistemin kalitesini artırmak amacıyla standart olarak paslanmaz çelikten imal edilmektedir.

GHV Serisi

Mikro işlemcili Hydrovar® frekans kontrol cihazı ile donatılmış 8 pompaya kadar kumanda edebilen hidrofor sistemleri

Özellikler

Pompa Sayısı: 1-8
Kapasite: 1840 m ³ /h
Yükseklik: 160 m
Elektrik bağlantısı : 3x400V 50 Hz
Güç aralığı: 0,37 - 22kW
Tüm motorlar frekans kontrolü ile çalışır
Su basma sıcaklığı: 0°C ile + 80°C arasındadır.
Kullanılan pompa tipleri : Dikey ve Yatay

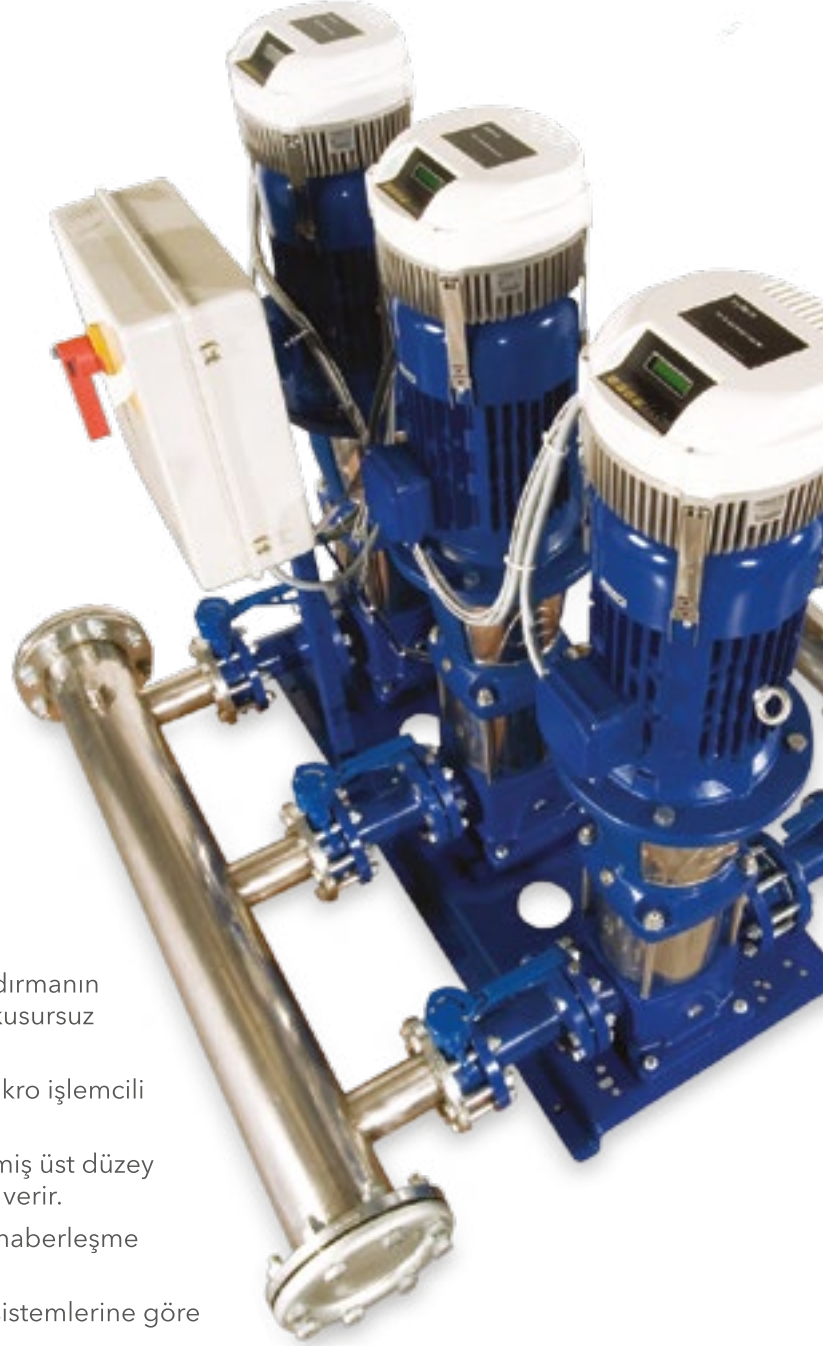
Malzeme Opsiyonları

Pompa: AISI304, AISI316, Dökme demir
Kollektör: AISI304, AISI316

Avantajlar

Kolay montaj
Bakım gerektirmeyen komponentler
Basınç transmidi ile kontrol
Kompakt çözüm
Sürekli sabit basınç
Frekans kontrollü kalkış nedeniyle min. ses seviyesi
Kuru çalışmaya karşı koruma
Küçük kapasite membranlı tank kullanma imkanı
Talep üzerine özel konfigürasyonlu üretim imkanı

- Lowara değişken devirli hidrofor sistemleri basınçlandırmanın gerektiği tüm alanlarda sürekli konfor ve güven sunan kusursuz paket sistemlerdir.
- Hidrofor sisteminde kullanılan her pompa ayrı ayrı mikro işlemcili Hydrovar® cihazı ile donatılmıştır.
- Hydrovar® sadece pompa uygulamaları için geliştirilmiş üst düzey bir cihaz olduğu için kullanıcının tüm isteklerine karşılık verir.
- Gelişime açık mikroişlemciler sayesinde Modbus seri haberleşme sistemine doğrudan bağlanabilir.
- Cihazın menüsü Türkçe seçenekli ve sadece pompa sistemlerine göre tasarlandığı için kullanımı kolay ve pratiktir.
- Pompa motoru üzerinde retrofit çalıştığı için yerden maksimum kazanç sağlar, mikro işlemci sayesinde pano içerisinde kullanılan şalt malzemesine ihtiyaç duymaz, bu sayede pano kullanımına gerek kalmaz.
- Hydrovar®, uygulamayı geniş seçenekli sistem şartlarına göre yönetirken, enerji tasarrufunda %70' lere varan bir performansa ulaşır (Tuv österreich-Avusturya tarafından, 5 Mayıs 2005 tarihinde yapılmış ve kayıt altına alınmıştır).
- Hydrovar sistemi, Dünyada kendi sınıfında sadece pompalama sistemleri için dizayn edilmiş ilk mikro işlemcili pompa üzerine ve duvara monte edilebilen, frekans konvertörünün çok ötesinde üst düzey bir cihazdır.



Mikroişlemcili Frekans Kontrol Sisteminin Avantajları

- Montaj ve demontajı son derece kolaydır.
- Pompa motoru üzerine direk monte edilebilir.
- Pompa ve motoru, aşırı voltaj, faz koruma, faz sıralama, (elektrik besleme fazları değişmesi durumunda bile motor yönü değişmez) düşük voltaj, aşırı yük, aşırı ısınma, kısa devre ve topraklama hatalarına karşı korumaktadır. Böylece ağır çalışma ve durma sayesinde oluşabilecek su koçu darbeleri de tamamen ortadan kaldırılmıştır.
- Yumuşak kalkış ile motora yol vermektedir. Pompaların sıralı çalışmasını sağlar ve eşit yaşlandırmaya imkân verir.
- Basınç , debi ve sıcaklığa göre frekans ayarı yapma imkanı sunar.
- Hydrovar mikroişlemcili pompa yönetim sistemi ile pompanın emiş tarafında su sorunu oluşması halinde, pompayı durdurarak, susuz çalışmaya karşı pompayı korumaktadır. Susuz çalışmayı hem flatörden , hem sensörden hem de akımdan algılar ve pompayı %100 koruma altına alır.
- Debi, pompa kapasitesini aşarsa, pompayı durdurarak, aşırı talep sebebiyle, kavitasyon oluşumunu engellemektedir.
- IP 55 koruma sınıfına aittir.
- Pompa motoru üzerine takılabilen 22 kw'a kadar olan modellerde, ayrıca bir soğutma sistemi olmadığından (motor soğutma sisteminden faydalandığı için), özellikle kullanıcı için önemli olan , enerji sarfiyatı, her sistem için bir soğutma motoru kadar azdır.
- Arıza hissedildiğinde, sistemi komple koruma altına alan Hydrovar, pano sistemlerindeki gibi, akım trafosunda veya diğer komponentlerde arıza olsa bile çalışmaya devam ederek sisteme pompa-motora zarar verme gibi riskler yüklenmez.
- Yerden maksimum kazanç sağlar, yüksek miktarda şalt malzemeli karışık ve büyük boyutlu panoların kullanılmasını engeller ayrıca pahalı kablo ağaçları kullanımı ortadan kalkar.
- Menüsü sadece pompa sistemlerine göre tasarlandığından yönetimi çok kolaydır. Karmaşık birçok komponente uygun bir menü ile uğraşmak zorunda kalmazsınız.
- Geçmişe dönük arıza kayıtlarını hafızasında tutar. Ayrıca istendiğinde debi-basınç-sıcaklık, vs.gibi değerlerde takip edilebilir. Böylece, tarih ve saat kayıtlı olarak kullanım pikleri, proses kullanım analizleri ile arıza şekli-sıklığı için, istatistiksel raporlar oluşturulabilir.
- Gelişime açık Mikroişlemcili kontrol sistemi ile Modbus seri haberleşme sistemine doğrudan bağlanabilmektedir. Herhangi bir ara modüle ihtiyaç yoktur.
- İstendiği zaman pompa hızı artış ve yavaşlama süreleri ayarlanabilmektedir. (Rampalama)
- Şifreleme imkanı sayesinde, sadece istenilen kişilerin kullanımına müsaade etmektedir.
- Ayarlanan aralıklarda otomatik olarak test çalıştırmasını yapmaktadır.
- Sisteme bilgisayar bağlanarak, harici kontrol sağlanabilmekte, RS 485 veritabanı kullanılarak uzaktan müdahale edilebilmekte ve otomatik kontrol sistemlerine kolay adapte edilebilmektedir.
- Hydrovar, sıfır talepte, pompayı durdurmaktadır.
- Dışarıdan verilen manuel komutlarla, hızı ayarlayabilme özelliği mevcuttur.
- Hydrovar aynı sistem içerisinde 8 pompaya kadar çalışma istenen uygulamalarda sorunsuz bir kontrol yeteneği sunar.
- Hydrovar sistemi; pompalar stand-by konumunda iken, istendiğinde devreye giren yoğunlaşmayı engelleyici ısıtıcı ile donatılmıştır.
- Tüm Hydrovarlar, opsiyonel olarak parazit giderici filtre ile temin edilebilir. Dolayısıyla harici sistemlerden etkilenmez.
- Her marka asenkron standart tipte motora takılabilir.



GVF Serisi

LCD dokunmatik ekranlı, panodan frekans kontrollü, tek veya çok pompa uygulamalı paket hidrofor sistemleri.

Özellikler

Pompa Sayısı: 1-6
Kapasite: 1840 m ³ /h
Yükseklik: 160 m
Elektrik bağlantısı: 3x400V 50 Hz
Güç aralığı: 0,37 - 75kW
Tüm motorlar frekans kontrolü ile çalışır
Su basma sıcaklığı : 0°C ile + 80°C arasındadır
Kullanılan pompa tipleri: Dikey ve Yatay

Malzeme Opsiyonları

Pompa: AISI304, AISI316, Dökme demir
Kollektör: AISI304, AISI316

Avantajlar:

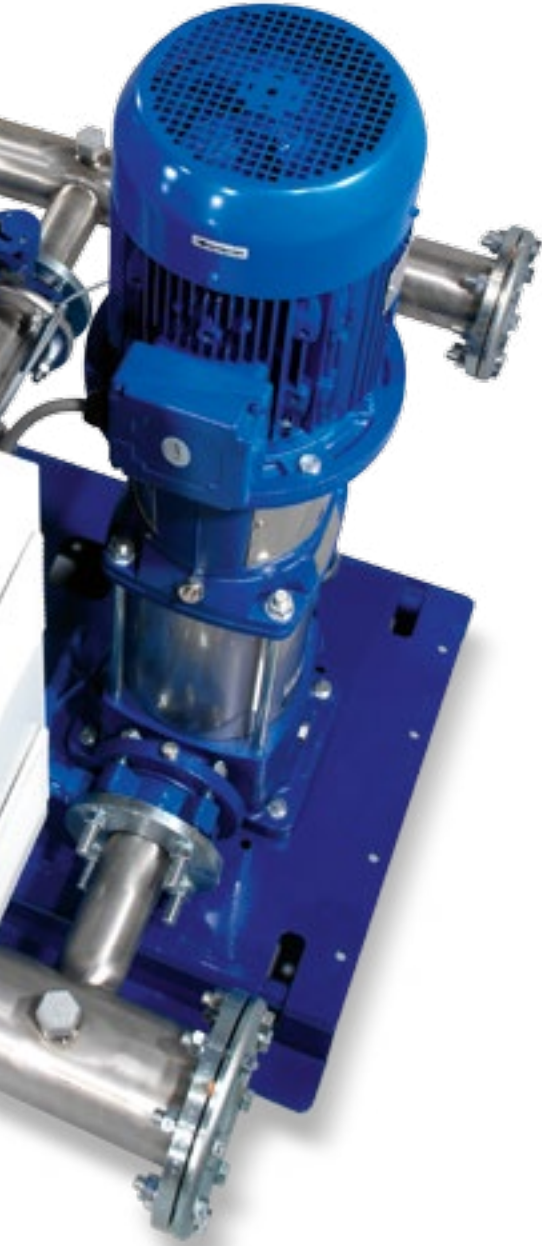
Kolay montaj
Bakım gerektirmeyen komponentler
Basınç transmidi ile kontrol
Kompakt çözüm
Sürekli sabit basınç
Frekans kontrollü kalkış nedeniyle min. ses seviyesi
Kuru çalışmaya karşı koruma
Küçük kapasite membranlı tank kullanma imkanı
Talep üzerine özel konfigürasyonlu üretim imkanı

- Lowara değişken devirli hidrofor sistemleri basınçlandırmanın gerektiği tüm alanlarda sürekli konfor ve güven sunan paket sistemlerdir.
- Hidrofor sisteminde kullanılan her pompa çalışma prensibi sayesinde invertör yardımıyla devreye girer ve çıkar.
- Özel yazılım menüsü sayesinde kolay ayarlama yapma ve kullanma imkanı sunar.
- Bina otomasyonu Modbus seri haberleşme sistemlerine bağlanabilir.
- Türkçe - İngilizce - Rusça dilleri opsiyonel kullanım menüsü mevcuttur.
- Pano içerisinde kullanılan komponentler birbiri ile uyumlu çalışabilen yüksek kalite malzemeden oluşmuştur.
- Tek tuş ile başlangıç ayarlarına geri dönebilmektedir.



Lowara GFKHP Kontrol Panolarının Teknik Özellikleri

- 7" LCD Yüksek çözünürlüklü TFD (dokunmatik) ekran
- Özel yazılım menüsü sayesinde kolay kullanım imkânı
- Tüm pompalar için eşit yaşlandırma
- PLC yazılımı kontrol panosu ile hidrofor sistemi iki farklı şekilde çalıştırılabilir. Birinci sistem de tüm pompalar frekans konvertörü ile devreye girer ve çıkar, aynı zamanda pompaların her devreye giriş ve çıkışında pompalar rotasyon yapar. İkinci sistem de bir pompa invertör ile devreye girer, diğer pompalar ise direk şebekeye geçerek çalışır, aynı zamanda pompaların her devreye giriş ve çıkışında invertör ile çalışan pompa rotasyon yapar. Birinci sistem standart teslimat kapsamındadır. Talebe bağlı olarak PLC ikinci seçeneğe uygun olarakta teslimat kapsamına alınabilir.
- Çok fonksiyonlu LCD ekran sayesinde ayar basıncı, tolerans, minimum ve maksimum frekans, PID kontrol, uyku ve geçiş süreleri ekran üzerindeki menüden ayarlanabilir.
- LCD ekran üzerinden Grafikselsel ve nümerik olarak frekans, akım, güç, basınç ve devir değerleri anlık olarak izlenebilir.
- Doğabilecek arıza durumları geriye dönük olarak tarih ve saat sırası ile görülebilir.
- PID (alınan sinyale göre sürücü hızını otomatik olarak ayarlama) kontrollü çalışma özelliği
- Toplam sürücü çalışma süresi görülebilir
- Sürücü toplam enerji tasarruf miktarı (KWh)
- Termostat kontrollü fan motoru ile soğutma
- Termik manyetik koruma
- Faz hatası, faz sırası hatasına karşı koruma
- Susuz çalışmaya karşı koruma
- Manuel- Otomatik çalıştırma seçeneği.
- Tek tuş ile üretim aşamasında kaydedilen fabrika ayar değerlerine geri dönebilme imkanı,
- Şifreleme ile yetkisiz kullanımı engelleme imkanı
- Farklı dil seçenekleri



Dokunmatik operatör paneli



Maxx Royal / Antalya
Lowara Hidrofor Sistemleri



Forum AVM / Kayseri
Lowara Hidrofor Sistemleri

GM-GS Serisi

Yüksek performans ve dayanıma sahip Lowara pompalar ile üretilen hidroforlar geniş performans aralığı ile her türlü kullanıma cevap verirler.

GM serileri basınç şalteri,
GS serileri transmitter kontrollü
sabit devirli hidrofor sistemleridir.

Özellikler

Pompa Sayısı: 1-4
Kapasite: 600 m ³ /h
Yükseklik: 160 m
Elektrik bağlantısı: 3x400V 50 Hz
Güç aralığı: 0,37 - 22kW
Su basma sıcaklığı : 0°C ile + 80°C arasındadır
Kullanılan pompa tipleri: Dikey ve Yatay

Malzeme Opsiyonları

Pompa: AISI304, AISI316, Dökme demir
Kollektör: AISI304, AISI316

Avantajlar:

Kolay montaj
Bakım gerektirmeyen komponentler
Basınç şalteri ile kontrol (GM)
Basınç transmidi ile kontrol (GS)
Kompakt çözüm
Kuru çalışmaya karşı korumalıdır
Talep üzerine özel konfigürasyonlu üretim imkanı

- Lowara sabit devirli hidrofor sistemleri basınçlandırmanın gerektiği tüm alanlarda uzun ömürlü düşük maliyetli hizmet sunar.
- Hidroforlar da kullanılan pompalar üstün Lowara teknoloji ile üretilmiş kesintisiz çalışmaya uygun ürünlerdir,
- Pano içerisinde kullanılan komponentler birbiri ile uyumlu çalışabilen yüksek kalite malzemeden oluşmuştur.
- Pano eş yaşlandırma yapmaya uygundur.
- Talep üzerine jokey pompalı üretim yapılabilir.



Kontrol Panosu Teknik Özellikleri

- Elektronik kontrol paneli (iki ve daha çok pompalı modeller için)
- Giriş voltajı 3 faz 50 hz 400volt \pm %10
- Basınç salteri veya transmitter kontrollü
- Arızalı pompayı servise alma imkanı
- Eşit yaşlandırma özelliği
- Pompa değişmesini iptal eden dahili anahtar
- Otomatik _off_ manuel çalıştırma anahtarı
- Işıklı gösterge paneli (Tek pompalı modeller hariç)
- Su yok uyarısı
- Termik koruma ve ışıklı ikaz (modele göre değişir)
- Reset butonu
- Motor koruma sigortaları.
- ABS dış gövde
- Kablo ve kablo rekorları
- IP55 koruma sınıfı
- Çevre ısısı -5° +40 C°
- Bağıl nem 40 C° %50



Lowara Hidrofor sistemlerinde kullanılan pompalar zorlu test evrelerinden geçerek segmentindeki en ileri teknolojik tasarıma sahiptir.

Lowara eSV Serisi pompalar:

Sektördeki en son üretilmiş yeni nesil düşey milli pompa olan eSV serisi durmadan çalışma için tasarlanmış güçlü yapısı , entegre edilmiş teknolojik özellikleri sayesinde kullanıcıya en yüksek performansı en yüksek konforda sunar.

Tüm eSV serisi pompalar ISO9906 Annex A'ya göre test edilmiştir.

5,5 kW ve üzeri veya 30 kg'dan ağır motora sahip olan tüm pompa modelleri için motor ile pompa bloğu birbirinden ayrılmadan salmastra değişimine imkan tanıyan özel yataklama tasarımına sahiptir.

7,5 ve üzeri tüm pompalarda arızayı önceden tespit etme imkanı sunan titreşim algılayıcı i- alert cihazı bedelsiz olarak teslimat kapsamındadır.



SH ve FH serisi pompalar:

Yatay milli tek kademeli güçlü yapıya sahip olan SH ve FH serisi pompalar EN733 standardına uygun üretilmiştir. Kolay mekanik salmastra değişimi için tasarlanmış "back pull out" dizayna sahiptirler.

Tüm SH ve FH serisi pompalar ISO9906 Annex A'ya göre test edilmiştir.

SH serisi pompalar komple AISI316L, FH serisi pompalar Dökme demir malzemeden üretilmektedir.



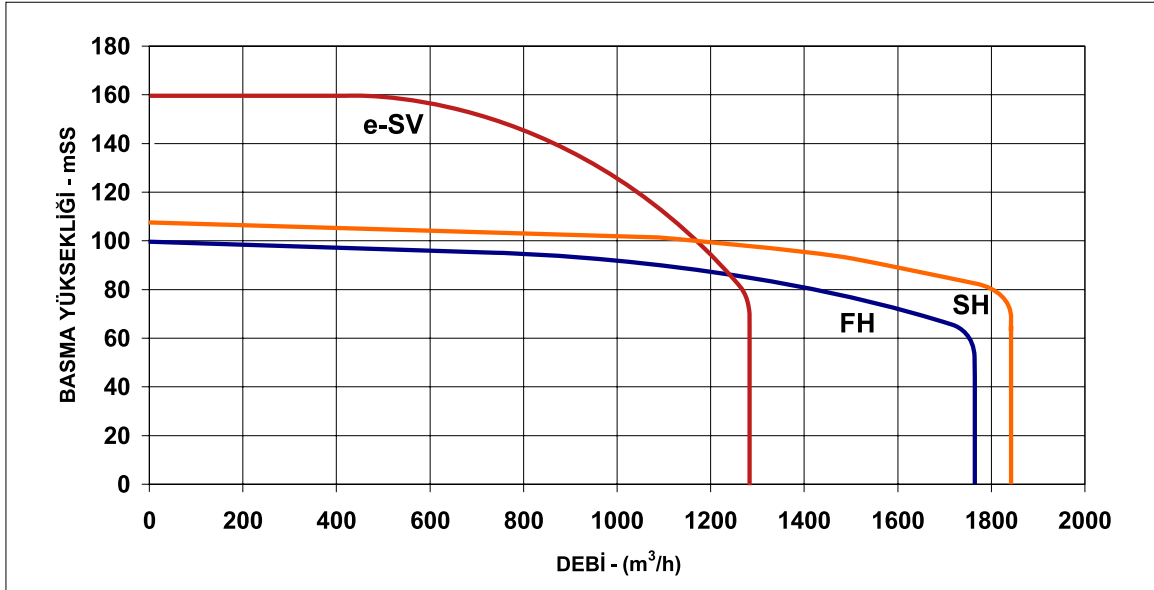
Hidrofor sisteminde kullanılan pompaların üzerinde bulunan elektrik motorları EC 640/2009 ve IEC 60034-30 mevzuatlarına göre yüksek verimli IE2/IE3 enerji sınıfına sahiptir.



Hidrofor kapasiteleri

Hidrofor tipi	Kullanılan Pompa Modelleri	Genel Teknik Bilgiler	Özellikler
GHV	eSV Serisi SH Serisi FH Serisi	Debi : maks 1840 m ³ /h Basma Yüksekliği : maks 16 bar Güç aralığı : 0,37 - 22 kW Pompa sayısı : 1-8	Hydrovar® kontrollü mikro işlemcili değişken devirli kontrol ünitesi Her pompa için birbirinden bağımsız invertör sistemli Sabit basınç Farklı malzeme opsiyonu
GVF	eSV Serisi SH Serisi FH Serisi	Debi : maks 1840 m ³ /h Basma Yüksekliği: maks 16 bar Güç aralığı : 0,37 - 75 kW Pompa sayısı : 1-6	Pano kontrollü değişken devirli kontrol ünitesi Her pompayı invertör ile devreye sokan sıralama sistemi Sabit basınç Farklı malzeme opsiyonu
GM-GS	eSV Serisi SH Serisi FH Serisi	Debi : maks 600 m ³ /h Basma Yüksekliği: maks 16 bar Güç aralığı : 0,37 - 22 Pompa sayısı : 1-4	Bütün pompalar sabit devirlidir. Eş yaşlandırma sistemi Basınç şalteri ile kontrol (GM) Basınç Sensörü ile kontrol (GS)

Performans Alanı

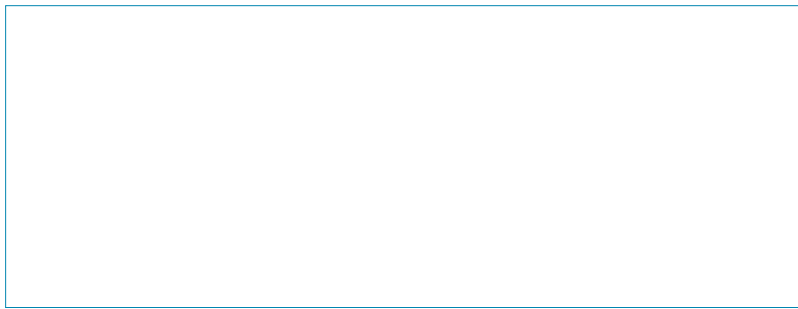


Xylem /'zilem/

- 1) Bitkide suyu kökten yukarı taşıyan doku;
- 2) Dünyanın önde gelen su teknolojisi firması

Ortak bir amaç için bir araya gelmiş 12000 kişi: Dünyanın su ihtiyacını karşılayan yenilikçi çözümler üretmek için çalışıyor. Suyun kullanımı, korunması, gelecekte yeniden kullanımı için yeni teknolojiler geliştirmeye odaklıyız. Suyu taşıyoruz, analiz ediyoruz ve çevreye geri veriyoruz. Evlerde, apartmanlarda, fabrikalarda ve tarlalarda insanların suyu verimli kullanmalarına yardımcı oluyoruz. 150'den fazla ülkede, bizi lider marka ve uygulama uzmanlığı ve yenilikçi mirasımızla tanıyan müşterimizle güçlü ve uzun vadeli birlikteliklere sahibiz.

Xylem'in hizmetleri hakkında daha fazla bilgi için www.xyleminc.com adresini lütfen ziyaret ediniz.



xylem

Official Distributor
Lowara

Türkiye Distribütörü
İLPA Su Teknolojileri Ticaret A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi
Natoyolu Cad. No: 267/C Ümraniye
34775 İstanbul / Türkiye

Tel: +90 216 527 19 49 (Pbx)
Faks: +90 216 420 94 29

www.lowara.com.tr