



Lowara Hidrofor Sistemleri

- Konut ve ticari binalar
- Endüstriyel tesisler
- Sulama sistemleri



Official Distributor
 **LOWARA**
a xylem brand

Xylem-Lowara markalı 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 Tedariği

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

- Konut ve ticari binalar
- Hastane ve okullar
- Otel ve tatil köyleri
- Endüstriyel uygulamalar

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 sahaları

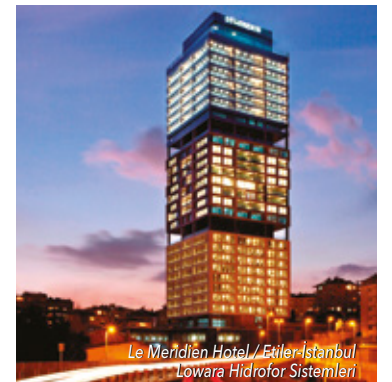
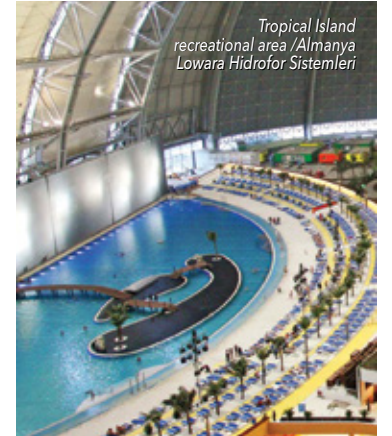


Tüm kontrol elinizin altında



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 verim sağlar. Böylece pompalar verimli olarak çeşitli uygulamalarda kullanılabilen bir pompalama sistemine dönüşür. Lowara değişken devirli hidrofor sistemleri, akıllı bina uygulamaları için Modbus haberleşme protokolüne uyumlu olarak üretilmektedir.

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 e-SV serisi pompaların tüm aksamaları içme suyu uygun malzemeden 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

Mikroişlemcili HYDROVAR® frekans kontrol cihazlı hidrofor sistemleri

Özellikler

Pompa sayısı: 1-8

Elektrik bağlantısı: 3x400V, 50 Hz

Güç aralığı: 0,37 - 22 kW

Akışkan sıcaklığı: -10°C / +75°C

Kullanılan pompa tipleri: Dikey ve yatay

Tüm motorlar frekans kontrolü ile çalışır

Malzeme Opsiyonları

Pompa: AISI304, AISI316, Dökme demir

Kollektör: AISI304, AISI316

Avantajlar

Kolay montaj

Bakım gerektirmeyen komponentler

Basınç transmitteri ile kontrol

Kompakt çözüm

Sürekli sabit basınç

Frekans kontrollü kalkış nedeniyle min. ses seviyesi

Kuru çalışmaya karşı koruma

Küçük kapasiteli 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 mikroişlemcili Hydrovar® cihazı ile donatılmıştır.
- Hydrovar® sadece pompa uygulamaları için geliştirilmiş üst düzey bir cihaz olduğu için kullanıcının tüm isteklerine karşılık verir.
- Pompa motoru üzerinde retrofit çalıştığı için yerden maksimum kazanç sağlar, mikroişlemci sayesinde pano içerisinde kullanılan şalt malzemesine ihtiyaç duymaz, bu sayede pano kullanımına gerek kalmaz.

Not: Görseller teslim edilecek ürünlerden farklı komponentler içerebilir.

HYDROVAR®

Mikroişlemcili frekans kontrol ünitesi



Sadece Pompa Uygulamaları İçin Tasarlanmıştır



Xylem tarafından patentli olarak sadece pompa ve pompa sistemleri için tasarlanmıştır. Benzersiz fonksiyonları ile pompaları kusursuz bir sisteme dönüştürür.

Kolay Montaj - Tak çalıştır



Marka gözetmeksizin IEC standartlı tüm eski ve yeni pompa motorlarına (yatay/dikey) kısa sürede kolaylıkla takılarak sisteminizi anında frekans kontrollü olarak çalıştırabilir.

Anında Bakım ve Onarım Avantajı



Motorla entegre olarak üretilen basit sürücülerin arıza durumunda bakımları zor ve maliyetlidir. Motorun ve sürücünün komple pompadan sökülmesi gerekir. Süreklilik gerektiren uygulamalar için tasarlanan Hydrovar®, herhangi bir arıza durumunda pompadan kolaylıkla ayrılabilir ve pompa çalışmasına invertörsüz olarak devam edebilir. Motorla entegre ürünlerde bu imkan bulunmamaktadır.

Güvenli Çalışma



Voltaaj, faz, kısa devre ve topraklama hataları, aşırı ısınma, aşırı akım, susuz çalışma, eğri dışı çalışma ve kavitasyon gibi önemli sorunlara karşı pompa ve motorun arızalanmasını %100 engeller. Harmonik frekanslar için parazit giderici filtreleri ile en hassas sistemlerde bile güvenli çalışır.

Haberleşme



Modbus ve BACnet gibi sık kullanılan otomasyon dillerine tam uyumluluk, harici kontrol, veri izleme gibi özellikleri sayesinde tüm bina kontrol sistemleri ile ilave modül gerektirmeksizin kusursuz çalışır.

Esnek Uygulama



Opsiyonel sensörleri ile birlikte 4 farklı çalışma modu (fark basınç, sabit basınç, sabit debi ve sıcaklık) kullanılabilir. İstendiğinde 8 adet Hydrovar® birbiri ile haberleşerek aynı sistemde çalışabilir.

Kullanıcı Dostu



30'dan fazla dil seçeneğine sahip pratik menüleri ile tüm çalışma şartları cihaz üzerinden ayarlanabilir. Kullanım ekranı istendiği anda şifrelenerek tüm ayarlar korunur.

Raporlama



Arıza, hata ve pompa çalışma değerlerini hafızasına kaydederek proses kullanım analizlerinin istatistiksel olarak raporlanabilmesini sağlar.

Uzun Ömür



Cihaz üzerinde yoğunlaşmaya ve buna bağlı arızalara izin vermez. Ayrıca yumuşak kalkış ve duruş modu ile pompaları sıralı ve eşit çalıştırarak bakım gereksinimlerini en aza indirir.

Maksimum Tasarruf



Geniş seçeneekli sistem şartlarına uygun yönetim imkânı sunan Hydrovar®, enerji tasarrufunda %70'lere varan performansa ulaşır. (TÜV Avusturya tarafından 5 Mart 2005 tarihinde kayıt altına alınmıştır).

Ödüllü Tasarım



Amerikan Consulting-Specifying Engineer® dergisinin her yıl düzenlediği "Product of the Year" yarışmasında "Enerji Yönetimi" dalında 2017 yılı Altın Ürün ödülünü almıştır.

GVF Serisi

Panodan frekans kontrollü paket tip hidrofor sistemleri

Özellikler

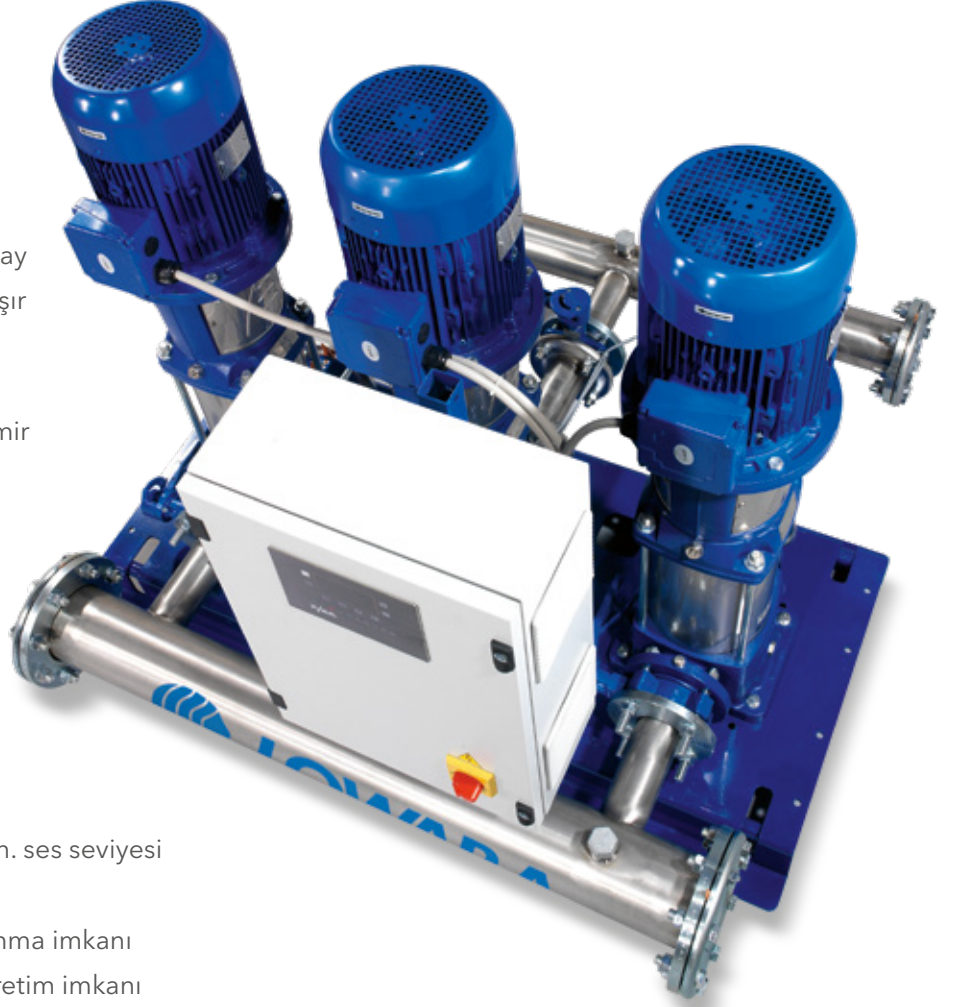
- Pompa sayısı: 1-6
- Elektrik bağlantısı: 3x400V, 50 Hz
- Güç aralığı: 0,37 - 75kW
- Akışkan sıcaklığı: -10°C / +75°C
- Kullanılan pompa tipleri: Dikey ve yatay
- Tüm motorlar frekans kontrolü ile çalışır

Malzeme Opsiyonları

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

Avantajlar:

- Kolay montaj
- Bakım gerektirmeyen komponentler
- Basınç transmitteri 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 dilleri opsiyonlu kullanım menüsü mevcuttur.
- Pano içerisinde kullanılan komponentler birbiri ile uyumlu çalışabilen yüksek kalite malzemeden oluşmuştur.
- Tek tuş ile başlangıç ayarlarına geri dönebilmektedir.

Not: Görseller teslim edilecek ürünlerden farklı komponentler içerebilir.

LVS Kontrol Panoları



Güvenli Çalışma



- Faz koruma rölesi sayesinde faz yokluğu, asimetrisi ve faz sıralama koruması
- Termik-manyetik motor koruma
- Termostat kontrollü pano içi soğutma fanı
- Pano kapağında kilitlemeli yük ayırıcı şalter
- Harici flatör bağlantısı ile susuz çalışmaya karşı koruma
- Değeri ve süresi ayarlanabilen aşırı basınç koruma özelliği ile yüksek basınca karşı koruma
- Değeri ve süresi ayarlanabilen aşırı basınç koruma özelliği ile susuz çalışma ve kavitasyona karşı koruma
- Sürücünün hataya geçmesi durumunda kullanıcı müdahalesine gerek olmaksızın otomatik şebeke kontaktörleri üzerinden pompaları maksimum hızda çalıştırma, sistemin bloke olmasını engelleme özelliği
- Kapsamlı sensör kalibrasyon ve sıfırlama menüsü ile hassas basınç bilgisi elde etme imkanı
- Ayarlanabilen pompa devreye girme ve devreden çıkma süreleri ile sistem ihtiyacına göre optimum hızda reaksiyon
- PID tepki hızını ayarlayabilme imkanı

Haberleşme



- Kuru kontak vasıtası ile uzaktan çalıştırılabilme imkânı
- Kuru kontak vasıtası ile bina otomasyon sistemine her pompa için çalışıyor, termik hata ve genel arıza bilgisi gönderme
- Modbus üzerinden RS 485 haberleşme protokolü vasıtası ile sistem çalışma verilerini aktarabilme

Esnek Uygulama



- Pano ön kapağında bulunan seçici buton sayesinde manuel-otomatik çalıştırabilme
- 4,3" TFT dokunmatik ekranlı özel tasarlanmış PLC ile 1 adet sürücü ve 6 pompaya kadar kaskad kontrol edebilme imkanı
- Uyanma basıncını ayarlayabilme
- Pompa eş yaşlanma süresi ayarlayabilme
- Sürücü maksimum çalışma frekansını ayarlayabilme özelliği
- Sürücü ile çalışan pompa için sürücü devreden çıkma frekansını ayarlayabilme
- Sürücü minimum çalışma frekansını ayarlayabilme
- Sürücülü ve sürücüsüz sistem seçimi

Kullanıcı Dostu



- Ana çalışma ekranı üzerinden pompa sayısı, pompaların çalışma durumları, set basıncı, anlık basınç, sürücü çalışma frekansı, tarih ve saat gibi değişkenleri görüntüleyebilme özelliği
- Sistem çalışırken ayar yapabilme
- Pompaların ayrı ayrı çalışma saatlerini menü üzerinden görüntüleyebilme
- Şifreli menü giriş izni sayesinde yetkisiz erişimi kısıtlama özelliği
- Manuel olarak pompa yedeğe alabilme
- Periyodik bakım hatırlatma özelliği
- Türkçe/İngilizce dil seçeneği
- Gerçek zamanlı tarih/saat

Raporlama



- 100 adetlik hafıza kapasitesi ile geçmişe dair hataların kayıt altına alınması özelliği

Enerji Tasarrufu

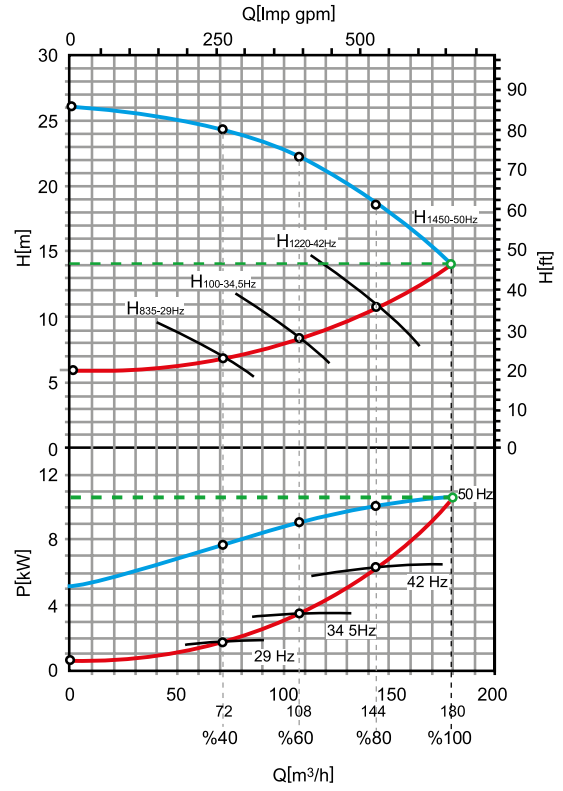
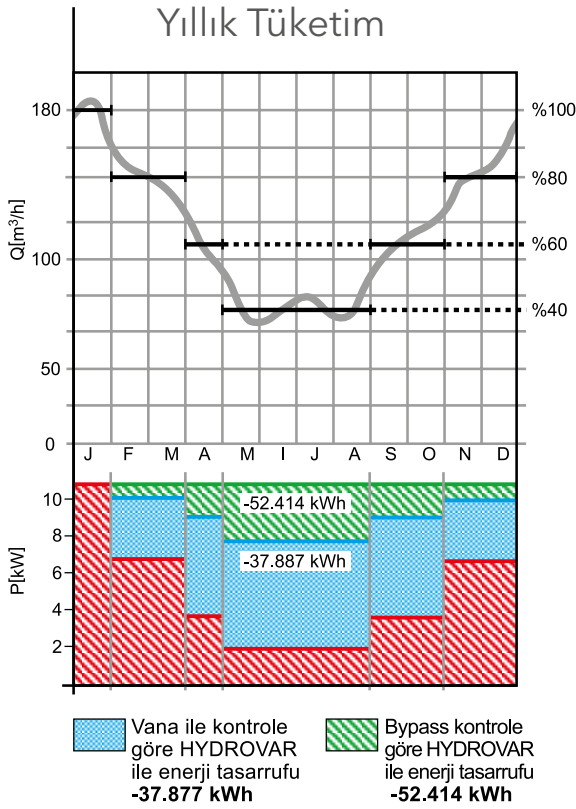
Avrupa Komisyonu tarafından yapılan çalışmalarda, pompalama sistemlerinin dünyada tüm motorlu ekipmanlar arasında tüketilen toplam enerjinin %22'sini tükettiği saptanmıştır. Ömür boyu maliyet analizinde enerji %88, bakım %8, ilk yatırım ise %4 yer kaplamaktadır. Bu nedenle pompalarda enerji verimliliği oldukça önemli bir tasarruf faktörüdür. Pompalarda frekans kontrolü, verimlilik hedefini gerçeğe dönüştürür.

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


Kontrolün Lowara'nın mikroişlemcili frekans kontrol cihazı Hydrovar® ile yapılması durumunda ise tasarruf optimum düzeyde %70'in üzerine çıkacaktır.

(Bu bilgi TÜV Avusturya'nın 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 / Bypass 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]

Official Distributor
 **LOWARA**
a xylem brand

Türkiye Resmi Distribütörü
İLPA Su Teknolojileri Ticaret A.Ş.
Dudullu Org. San. Bölgesi 2. Cad. No:14
34775 Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 216 527 19 49 (Pbx)
Faks: +90 216 420 94 29

www.lowara.com.tr
www.ilpa.com.tr





Müşteri Hizmetleri

0850 455 19 49