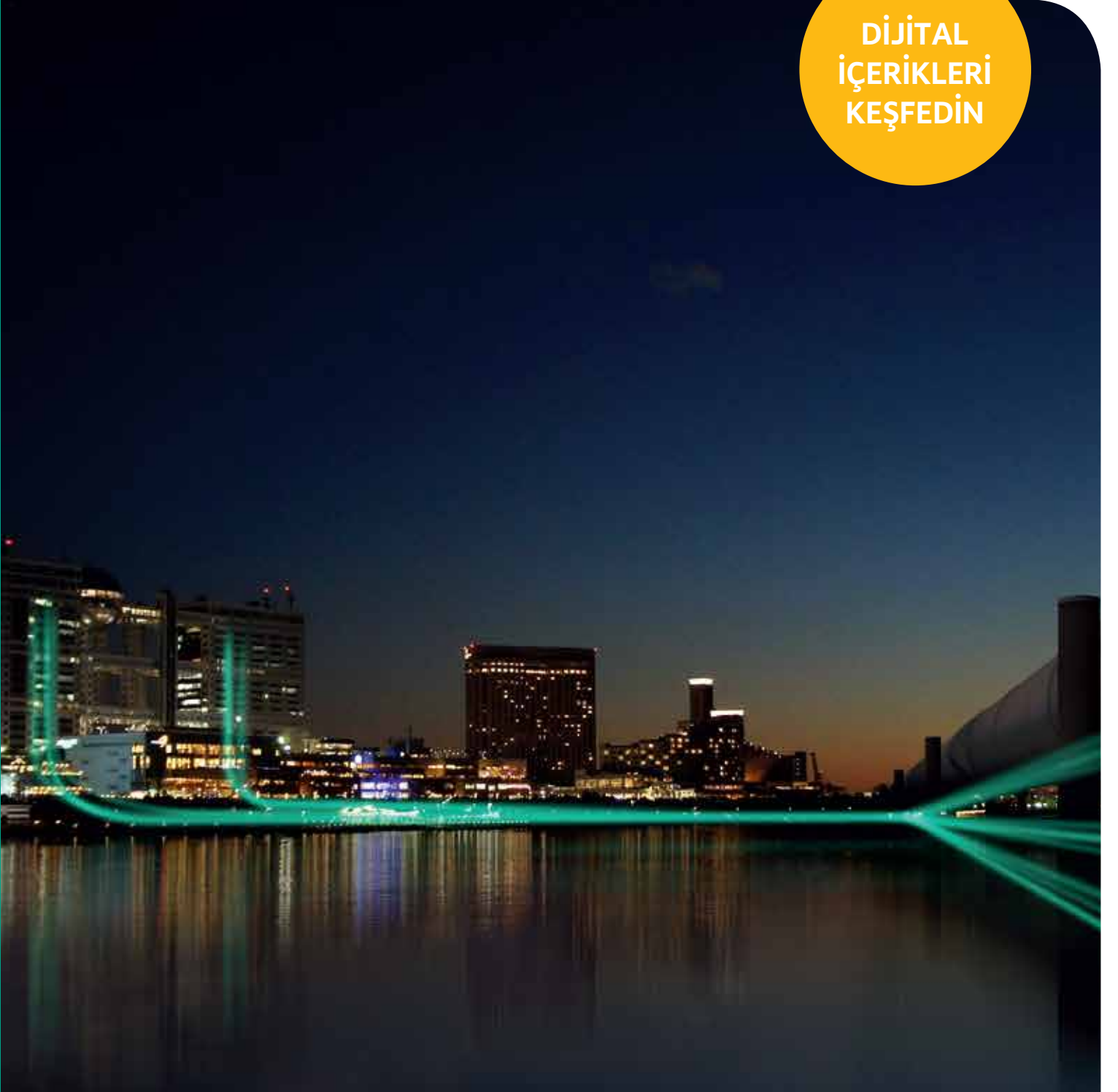


Genel Fiyat Listesi 2020

Isıtma, soğutma, iklimlendirme, drenaj ve atık su için pompalar ve sistemler

DİJİTAL
İÇERİKLERİ
KEŞFEDİN



ŞİMDİ. GELECEĞİN POMPA TEKNOLOJİSİ.



WILO-STRATOS MAXO: DÜNYANIN İLK YAPAY ZEKÂLI POMPASI*.

En karmaşık sistemler için bile kolay ve kullanışlı çözümleri sunan

Wilo-Stratos MAXO;

- ✓ Dynamic Adapt Plus özelliği ile sistemi her 24 saatte bir analiz eder ve veri (Q-H) girişine gerek kalmadan en verimli çalışma noktasını kendi öğrenir,
- ✓ Multi-Flow Adaptation sayesinde; primer devre pompaları, Wilo-Net ile işletme verilerini alarak sekonder devre pompalarının debi ihtiyacına göre çalışmasını belirler.
- ✓ Bina otomasyonu ve farklı mahallerdeki pompalar ile iletişim halinde kalarak sistem verimliliğini maksimize eder.
- ✓ Akıllı telefon ya da tabletler ile herhangi bir adaptör olmadan pompa verilerinize kolayca ulaşabilirsiniz !

Wilo'nun hayatınızı nasıl kolaylaştırdığını keşfedin.

WILO BRINGS THE FUTURE.

Pompa teknolojisinin geleceğini yaşayın:

www.wilo.com.tr

*Yapay zekâli pompa kavramı, yüksek verimli pompalarımızın veya pompa zekâsı içeren pompalarımızın çok üzerinde olan yeni bir pompa kategorisini ifade etmektedir. Bu pompayı akıllı pompa yapan şeyler, en yeni sensör teknolojisinin, otomatik kontrol fonksiyonlarının (örn. Dynamic Adapt plus, Multi-Flow Adaptation), iki yönlü bağlanabilirliğin (örn. Bluetooth, bütünleşik analog girişler, ikili girişler ve çıkışlar, Wilo Net arabirimi), yazılım güncellemeleri aracılığıyla yapılan güncellemelerin ve mükemmel kullanım kolaylığının (örn. Setup Guide, öngörülü navigasyon için ön izleme prensibi ve kendini kanıtlamış yeşil düğme teknolojisi sayesinde) bileşimidir.

Pioneering for You

wilo

Şehir merkezleri, sosyal beklentiler ve ihtiyaçlara göre altı bölgeye ayrılabilir. Farklı ticari gereksinimler çok çeşitli gereklilikleri ve işlevleri temsil ederler. Wilo olarak, her birine özel akıllı ve verimli çözümler geliştiririz.



EĞLENCE

Bu bölgede boş zamanların geçirildiği parklar, opera binaları veya spor stadyumları gibi eğlenme ve dinlenmeye hizmet eden tüm alanlar yer alır. Dönemsel sıçrayışlar ile zaman içinde şiddetli bir şekilde dalgalanan su tedarik ve tahliye ihtiyaçları, pompa sistemleri için büyük bir zorluktur. Wilo'nun esnek ve kapsamlı portföyü bu ihtiyacı mükemmel bir şekilde karşılar ve tüm görevler için çözümler sunar.



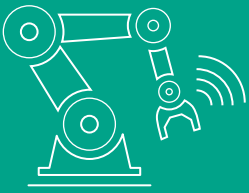
TİCARİ & KURUM

Gökdelenler, üniversiteler, oteller... Bu bölge özellikle ticari kullanım amaçlı inşa edilen büyük binaları kapsar. Şehirlerin büyümesi demek; bina yönetiminde karmaşıklığın artması ve teknik bağımlılık açısından yeni zorlukların doğması demektir. Wilo ürünleri, bu bağlantı olanağını sunar ve her zaman her yerde mevcut yapı hizmetlerine entegre edilebilir.



EV & YAŞAM

Bir ilçe veya şehir içindeki yaşam alanlarını kapsayan bu bölge, temel olarak bireyselleşme ve rahatlama ihtiyacı ile tanımlanır. Bu da ısıtma ve iklimlendirme sistemlerinin seçimi ve kullanımına ilişkin en titiz gereklilikler demektir. İçme suyu uygulamaları maksimum hijyen standartlarını da karşılamalıdır. Üstün Wilo çözümleri, mevcut akıllı yaşam konseptlerine kolaylıkla entegre edilebilir.



ENDÜSTRİ

Çalışma güvenilirliğinin ve enerji verimliliğinin yanı sıra malzeme kalitesinin ve standartların korunmasının sanayide önemli bir rolü vardır. Kentsel peyzajın dönüşümüyle birlikte endüstriyel mekânlar da değişebilir. En yüksek kalite gerekliliklerini yerine getiren Wilo sistemleri, çok çeşitli endüstri uygulamaları için yüksek verimlilik, uzun hizmet ömrü ve çalışma güvenilirliği sunar.



ULAŞIM & ALTYAPI

Şehrin havalimanı, istasyon veya liman gibi altyapı merkezleri, bu bölgeye entegre edilmiştir. Sürekli artan nüfus düşünüldüğünde, güvenilir atık su taşımacılığı özellikle önemlidir. Wilo çözümleri, sağlam ve güvenilir katı atık ayrıştırma sistemleri ile basit ama verimli atık su taşımacılığını garantiler.



TARIM

Tarım için ayrılan alanlar, büyüyen akıllı şehirler ile şehir yapılarının içine doğru genişlemektedir. Tarım için kullanılan yeşil çatılar, dikey çiftlikler veya şehir içi arsalar, kentsel alanların ihtiyaçlarının karşılanmasını ve iklimini iyileştirir. Güvenilir ve sürdürülebilir sulama bu noktada vazgeçilmezdir. Bunun için Wilo, suyun toplanmasından sulamaya varana kadar verimliliği yüksek ve kaynağında verimli çözümler sunar.

ÇÖZÜM SAĞLAYICI

Wilo olarak, sürdürülebilir konseptlere ve akıllı teknolojilere dayanan, ağ bağlantılı sistemler geliştiririz. Öncü ruhumuz ile günümüz pazarına, geleceğin akıllı binalarının bile ihtiyaçlarını karşılayacak ürünler ve çözümler sunarız. Bunu gerçekleştirebilmek için de ürünlerimizi yeni işlevsellikler oluşturacak şekilde ortam zekâsı ile donatırız. Bir teknoloji markası ve inovasyon lideri olarak, uzmanlık alanlarımızdaki standartları belirlemenin de avantajıyla; tüm dünyadaki müşterilerimize güvenilir, esnek ve enerji tasarrufu açısından en üst düzeyi garantileyen özel hazırlanmış ürünler sunarız. Tüm bunların ışığında söyleyebiliriz ki; Wilo en zengin çeşitliliğe sahip müşteri ihtiyaçlarını akılcı, verimli ve bütünsel olarak karşılamak için mükemmel konumdadır.



wilo

Fiyat Listesi 2020

Su, yařamın kalbidir...

WILO olarak tüm dünyada suyun bina, tesis ve arazilere ulaşmasını ve sirküle edilmesini sağlayarak, tesislere hayat veriyoruz. Ancak suyu sadece sirküle etmekle yetinmiyor, onu bugünden geleceğe taşıyabilmek için de çalışıyoruz. Dünyada enerji ve su kaynakları her geçen gün azalırken, maksimum enerji tasarrufu sağlayan ürünler geliştirerek, sürdürülebilir geleceğe ve bütçenize katkıda bulunuyoruz.

Doğayı, insanı önemseyen ürünlerimiz ve hizmet anlayışımızla Türkiye'de, sektörümüzde pazar lideri konumundayız. Liderliğin verdiği sorumlulukla, hayata değer katacak projelere de destek oluyoruz.

Dünyada 148 yıldır, Türkiye'de ise kurulduğu 1992 yılından itibaren sektöre hizmet veren WILLO olarak, 2011 yılında Tuzla'da faaliyete geçen; sektörümüzün Avrupa'da yer alan ilk LEED GOLD sertifikalı (Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik Sertifikası) yeşil binasında çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Almanya dışındaki en geniş ürün ve yedek parça stoklarımızı müşterilerimizin hizmetine sunuyoruz.

Amacımız; yüksek kaliteli modern tesisat ekipmanlarını, aynı yüksek kaliteye sahip Satış, İşletmeye Alma ve Servis, Geliştirme ve Eğitim hizmetleriyle ekonomik ve güvenilir bir şekilde kullanımınıza sunabilmektir.

Tüm faaliyetlerimiz, Wilo SE grubunun uluslararası yönetmelik ve kurallarına uygun olarak, yönetim kurulumuzca yönlendirilmekte ve denetlenmektedir. Ürün programımızda yer alan ürünlerin tamamı firmamızın ve WILLO SE'nin kalite güvencesi altındadır.

Merkez firmamızın satış ve pazarlama departmanınca koordine edilen satış hizmetlerimiz, yetkili satıcılarımız aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Satış programımızda bulunan ürünlerin tamamı, firmamızın ve uluslararası Wilo SE kuruluşunun %100 garanti güvencesi altındadır.

Fiyat listesinde yer almayan pompalar, hidroforlar, elektrik kontrol panoları, yangın hidroforları, dizel motor tahrikli pompalar, santrifüj pompalar, derin kuyu dalgıç pompaları, frekans konvertörlü pompa kontrol sistemleri gibi satış programımızda bulunan diğer ürün gruplarına ait teklif isteklerinizi firmamıza iletebilirsiniz.

Gelişen teknolojinin yanı sıra ihtiyacınız olan hizmeti tam anlamıyla karşılamak için müşteri odaklı bilincimizle daha etkin, daha nitelikli bir hizmet anlayışı için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Fiyat listesinin seçimlerinizde kılavuz olmasını diler, değerli siparişlerinizi bekleriz.

Saygılarımızla,
WILLO Pompa Sistemleri A.Ş.

Güneş enerjisi ve jeotermal enerji sistemleri	
IPL	8
Varios PICO-STG	10
Yonos PICO	12
Yonos PICO-D	14
Islak rotorlu yüksek verimli pompalar	
Yonos ECO BMS	16
Stratos PICO	18
Yonos MAXO	20
Yonos MAXO-D	24
Stratos MAXO	28
Stratos MAXO-D	34
Islak rotorlu kullanma sıcak suyu pompaları	
Star-Z	40
TOP-Z	42
Islak rotorlu yüksek verimli kullanma sıcak suyu pompaları	
Star-Z NOVA T	46
Star-Z NOVA	47
Stratos PICO-Z	48
Yonos MAXO-Z	50
Stratos MAXO-Z	52
Kendinden emişli pompalar	
Jet-WJ	56
HiMulti 3	57
Çok kademeli pompalar	
Economy-MHI	58
Helix FIRST V	60
Helix V	64
İki kademeli monoblok pompalar	
WP	68

Fluid kontrollü hidroforlar

HiMulti 3 C1.....	70
Jet-FWJ.....	72
EMHIL	74

Yatay tanklı hidroforlar

Jet-HWJ.....	76
HiMulti 3 H50.....	78
HMHI.....	80
HMHIE.....	82

Paket kullanma suyu hidroforları

COE-MHI.....	84
COE-MVIS.....	86
COE-Helix V / COE-Helix FIRST V.....	90
COE-WP	104
OWP	108

Domestik tip temiz su dalgıç pompaları

Sub TWI 5 / TWI 5-SE.....	110
Sub TWI 5-SE Plug & Pump.....	112

Genleşme tankları

LRS Tank.....	114
---------------	-----

Domestik dalgıç pompalar

TMW.....	116
TP-S.....	118
TP-R.....	120
TP-P	122
TP-U	124
Padus UNI	126
Padus PRO.....	129
Rexa UNI.....	131
Rexa FIT	133

Parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompalar

Rexa Cut.....	136
MTH.....	138

Atık su pompaları

TMT.....	141
LP.....	143
Rexa PRO (DN 50).....	144
Rexa PRO (DN 65).....	148
Rexa PRO (DN 80).....	151
Rexa PRO (DN 100).....	154
FA.....	156

Foseptik tahliye cihazları

HiDrainlift 3.....	160
HiSewlift 3.....	162
DrainLift S.....	164
DrainLift M.....	166
DrainLift LM 2.....	168
RexaLift FIT L.....	170
DrainLift XL.....	172
DrainLift WS 40-50.....	174

Atık su hazır terfi istasyonu

EMUport.....	176
EMUport CORE.....	178

Aksesuarlar

CIF modüller.....	180
Bağlantı elemanları.....	181
Koruma ve zaman modülleri.....	181
Vibrasyon takozu.....	181
Yangın sistemi için ekipmanlar.....	181
Toplu tip çekvalf.....	182
TP-P pompa için montaj ekipmanları.....	182
Parçalayıcı bıçaklı pompalar için montaj ekipmanları.....	182
Foseptik tahliye cihazları için aksesuarlar.....	182

Xtreme Panolar.....	183
CPAL / CPA-FS Pano	185
 Teknik bilgiler	186
 Hizmetlerimiz	206

IPL

Kuru Rotorlu Sirkülasyon Pompası



Malzeme

Pompa gövdesi	Dökme demir (GG25)
Çark	Kompozit (%30 GF-PP)
Laterna	(GG25)
Mekanik salmastra	AQEGG
Pompa mili	Paslanmaz çelik (AISI 420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20°C ilâ +120°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP55
Yalıtım sınıfı	F
Maks. işletme basıncı	10 bar (özel istek halinde 16 bar)

Yapı

- Inline tipi kuru rotorlu flanşlı pompa

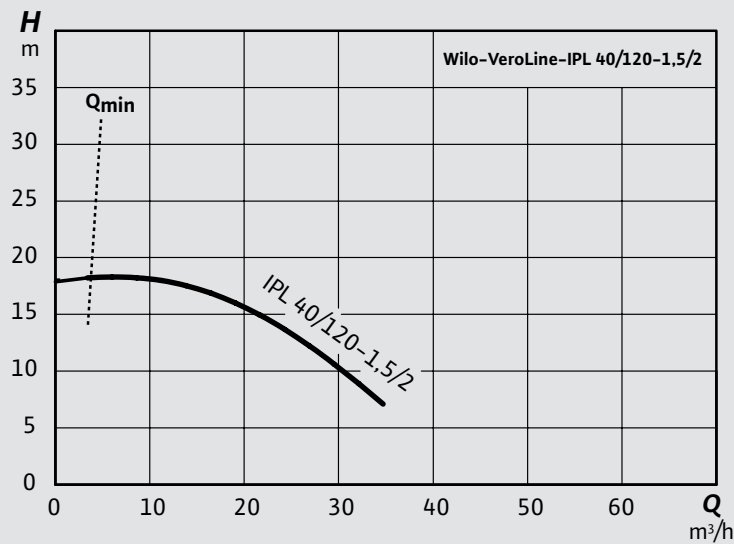
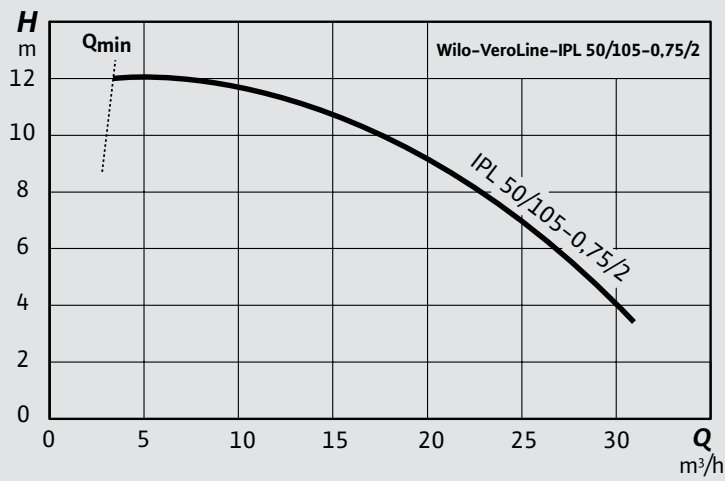
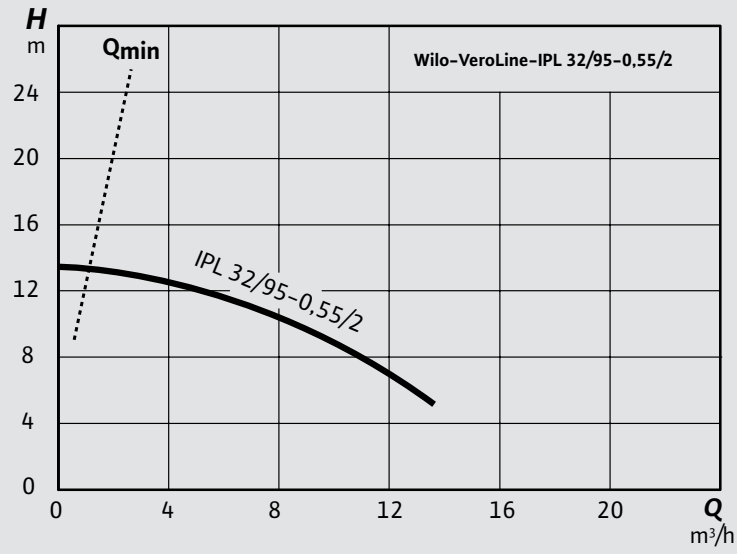
Uygulama

- Isıtma ve soğutma sistemlerinde bulunan agresif madde içermeyen suların pompalanması için

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kataforez kaplama sayesinde üstün korozyon koruması
- Motor gövdeleri ve lateralarda standart kondens suyu çıkış delikleri
- Dönüş yönünden bağımsız mekanik salmastra
- Minimum verimlilik endeksi (MEI) $\geq 0,4$
- Maks. işletme basıncı 10 bar (özel model: 16 bar)
- Yekpare milli motor
- Motor verimi IE3 (0,75 kW ve üzeri)

Model	Motor Gücü P2(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ses Seviyesi dB (A)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
IPL32/95-0,55/2	0,55	1,34	24	51	2150336	984
IPL50/105-0,75/2	0,75	1,84	27,5	51	2152934	1.198
IPL40/120-1,5/2	1,5	3,18	36,5	55	2121201	1.209



Varios PICO-STG

Güneş Enerjisi ve Jeotermal Enerji Sistemleri



YENİ

Malzeme

Pompa gövdesi	Dökme demir (GG 20)
Çark	Kompozit (PP-%40 GF)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20 °C ilâ +95 °C (ısıtıcı/jeotermi) -10 °C ilâ +110 °C (güneş enerjisi)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP X4D
Yalıtım sınıfı	F
Çalışma basıncı	PN10

Yapı

- Otomatik güç ayarlı EC motorlu, rakorlu bağlantılı sirkülasyon pompası

Uygulama

- Güneş enerjisi ve jeotermal enerji sistemlerinin primer devrelerinde

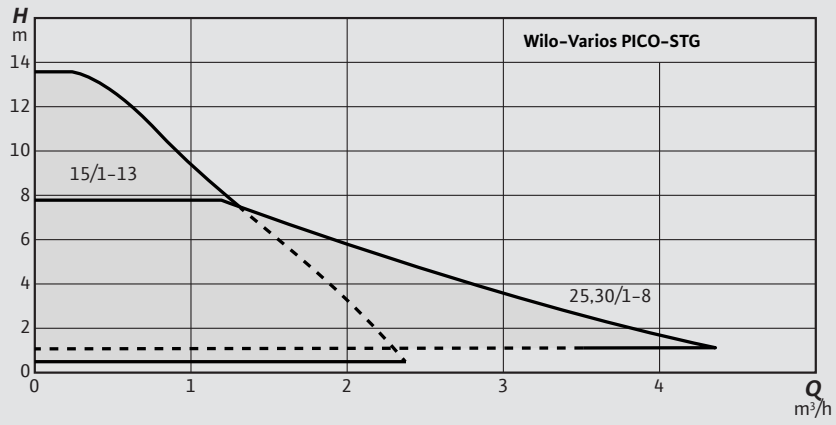
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 3 eğrili $\Delta P-V$, $\Delta P-C$ ve n-sabit kontrol modları
- iPWM GT (ısıtıcı/jeotermi) veya iPWM ST (güneş enerjisi) sinyali ile harici hız regülasyonu
- Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo-Connector
- Kontrol modu ayarı ve hız regülasyonu için 2 yeşil düğme
- Korozyona karşı koruma için kataforez kaplı pompa gövdesi
- LED ekran üzerinden çalışma ve arıza görüntüleme
- Su-Glikol karışımı: (Max.%50) (%20'yi geçen karışımlarda pompa verisi kontrol edilmelidir.)
- Blokaj durumunda otomatik yada manuel olarak baştan başlatma fonksiyonu
- Blokaja karşı korumalı motor
- Çalışma moduna göre değişken güç ayarı

Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Motor Gücü P1 (W)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
VARIOS PICO-STG 15/1-13	≤ 0.23	½"	180	1-75	2,1	4232747	339
VARIOS PICO-STG 25/1-8	≤ 0.23	1"	180	1-75	2,2	4232743	297
VARIOS PICO-STG 30/1-8	≤ 0.23	1 ¼"	180	1-75	2,4	4232745	332

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
15-Rakor Seti	4090808	20
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15



Yonos PICO

Frekans Konvertörlü Pompalar



Malzeme

Çark	Kompozit (PP - %40 GF)
Gövde	Döküm (GG 20)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +95°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP X 2D
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası

Uygulama

- Tüm sistemlerin sıcak su ısıtıcıları, klima uygulamaları, sanayi sirkülasyon sistemleri
- Özellikle 1-6 haneli konutlar için yüksek verimli pompadır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Rotor bölmesinin hava tahliyesi için hava tahliye fonksiyonu

- ECM teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Saatte min. 4 W güç tüketimi
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Hedef değer 0,1 m adımlarla ayarlanması ve çalışma sırasındaki tüketimin görüntülenmesi için LED göstergesi
- Kompakt dizaynı sayesinde esnek montaj
- Sorunsuz ve güvenilir devreye girmeyi sağlayan yüksek kalkış torku

- Tam motor koruması
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-C$, $\Delta p-V$, sabit devir hızı
- Isı izolasyon gömleği teslimat kapsamında değildir
- Blokaj akımına dayanıklı motor
- Otomatik blokajı açma fonksiyonu
- Partikül filtresi
- Arıza sinyallerinin gösterimi (hata kodları)
- Güç tüketimi göstergesi (W olarak)

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Maks. Çalışma Basıncı	Flaş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO 25/1-4	$\leq 0,2$	1" /1"	PN 10	180	4215513	211
Yonos PICO 25/1-6	$\leq 0,2$	1" /1"	PN 10	180	4215515	244
Yonos PICO 25/1-8	$\leq 0,2$	1" /1"	PN 10	180	4215517	345
Yonos PICO 30/1-4	$\leq 0,2$	1¼" /1¼"	PN 10	180	4215519	254
Yonos PICO 30/1-6	$\leq 0,2$	1¼" /1¼"	PN 10	180	4215520	276
Yonos PICO 30/1-8	$\leq 0,2$	1¼" /1¼"	PN 10	180	4215521	376

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15

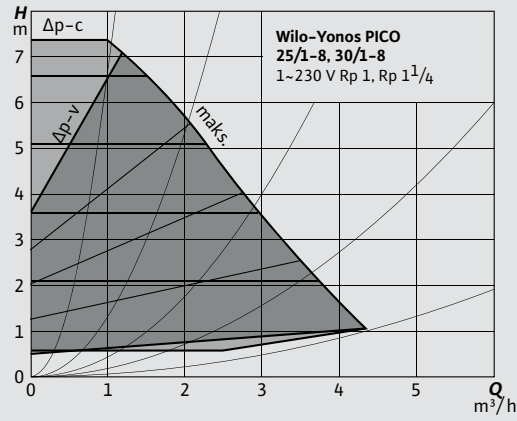
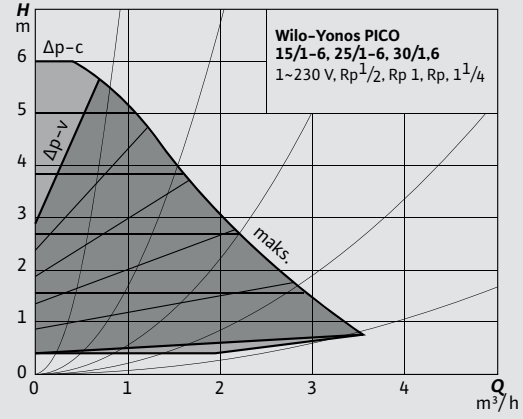
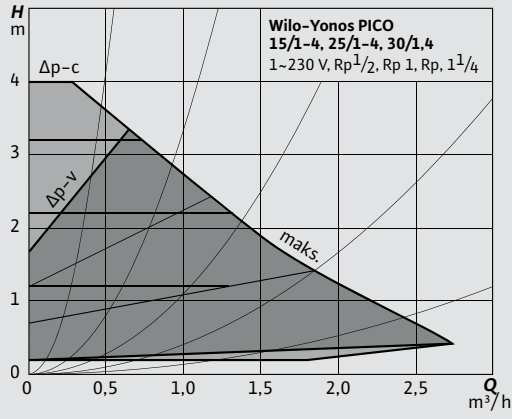
Yonos PICO pompaların rakorlu modelleri ile rakor seti verilmektedir.



Yonos PICO 2.0
3 adım fonksiyonu



Çalışma noktasını
ayarlamak ve güç tüketimini
görmek için LED ekran



Yonos PICO-D

Frekans Konvertörlü İkiz Pompa



Malzeme

Çark	Kompozit (PP-%40GF)
Gövde	Dökme demir (GG 20)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50/60 Hz
Koruma sınıfı	IP X 2D
İzolasyon sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

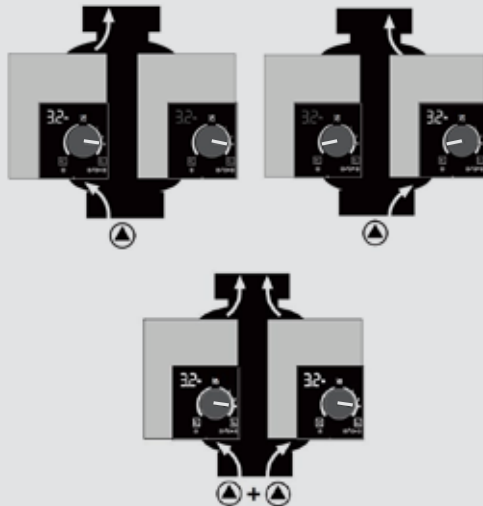
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

Uygulama

- Tüm sistemlerin sıcak su ısıtıcıları, klima uygulamaları, sanayi sirkülasyon sistemleri
- Özellikle 1-6 haneli konutlar için yüksek verimli pompadır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- EC motor teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Saatte min. 4 W güç tüketimi
- Basma yüksekliğinin 0,1 m adımlarla ayarlanması ve çalışma sırasındaki tüketimin görüntülenmesi için LED göstergesi
- Güvenilir marş için çok yüksek ilk hareket torku
- Tekli ($\Delta p-c$ ve $\Delta p-v$) veya paralel ($\Delta p-c$) işletim için ikiz pompa
- Hata sinyal lambası
- Tam motor koruması
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Rotor bölmesinin hava tahliyesi için hava tahliye işlevi
- Ana yedek ve paralel işletim için ikiz pompa (*)
- Blokaj akımına dayanıklı motor
- Otomatik blokajı açma fonksiyonu
- Partikül filtresi
- Arıza sinyallerinin gösterimi (hata kodları)
- Güç tüketimi göstergesi (W olarak)



(*) Ana/yedekli işletim için regülasyon modu ve basma yüksekliğinin aynı değere ayarlanması gerekir.

(*) Paralel işletimde çalıştırılmak istenirse regülasyon modu $\Delta p-c$ olarak ayarlanır ve basma yüksekliği de aynı değere ayarlanmalıdır.

(*) Pompalar arası geçiş için (ör. bir arıza sebebiyle) ilave bir kumanda cihazına ihtiyaç duyulur.

Not: $\Delta P-V$ modunda paralel işletim yapılamamaktadır.



Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo Connector



Wilo-Yonos PICO
3 adım fonksiyonu



Çalışma noktasını
ayarlamak ve güç tüketimini
görüntülemek için LED ekran

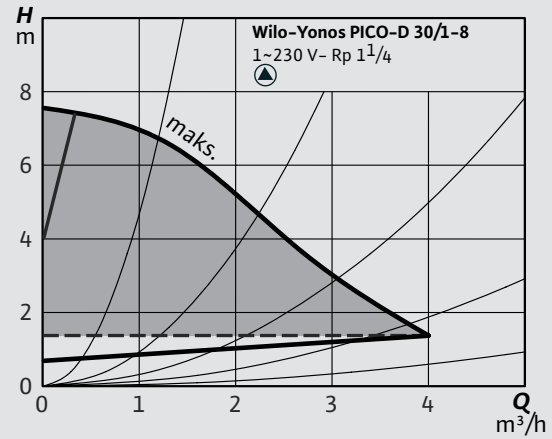
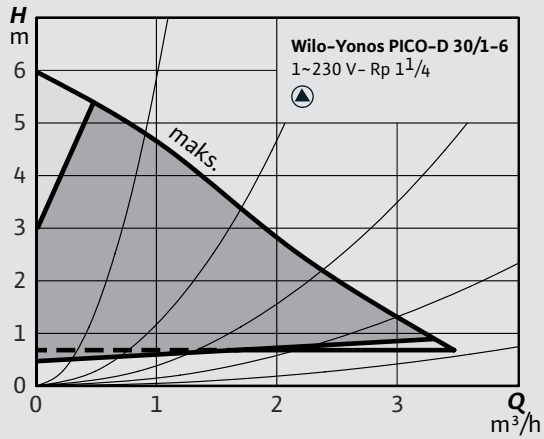


Otomatik hava
tahliye fonksiyonu

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO-D 30/1-6	≤0,20	1¼"	180	4230948	569
Yonos PICO-D 30/1-8	≤0,23	1¼"	180	4230949	663

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	15



Yonos PICO-D pompa ile rakor seti verilmelidir.

Yonos ECO BMS

Frekans Konvertörlü Sirkülasyon Pompası



Malzeme

Pompa gövdesi	Dökme demir (GG 20)
Çark	Kompozit
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +110°C (Ortam sic. 25°C)
	-10 / +95°C (Ortam sic. 40°C)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP44
Yalıtım sınıfı	F
Çalışma basıncı	PN10
Güç tüketimi	5-33 W

Yapı

- Otomatik güç ayarlı EC motorlu, rakorlu bağlantılı sirkülasyon pompası

Uygulama

- İklimlendirme sistemleri
- Kapalı soğutma devreleri
- Endüstriyel sirkülasyon sistemleri
- Sıcak sulu ısıtma sistemlerinin tüm çeşitlerinde

Özellikler ve Ürün Avantajları

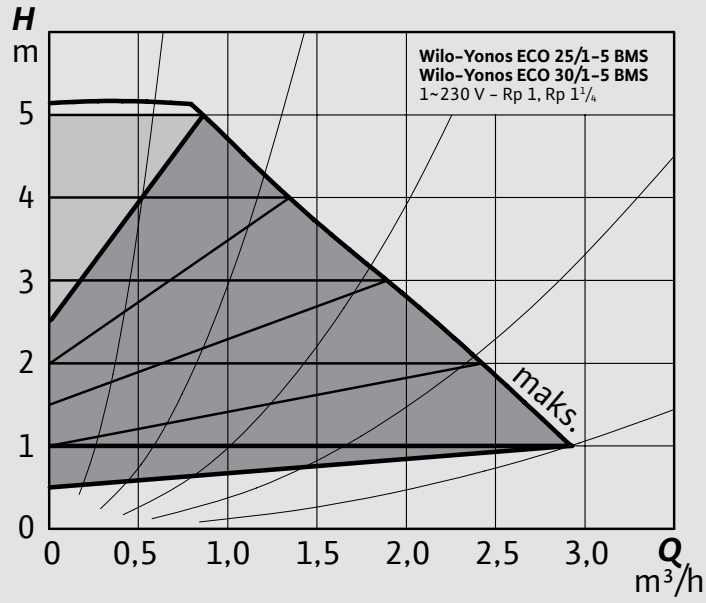
- Bina otomasyonu gibi harici izleme ünitesine bağlantı için gerilimsiz genel arıza sinyali (SSM)
- $\Delta p-c$ ve $\Delta p-V$, n-sabit kontrol modları
- Kullanıcı dostu yeşil düğme
- SSM ve 0-10 V bağlantı için 4 çekirdekli kontrol kablosu (1,5m)
- Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo-Connector

- Isı yalıtım gömleği
- Korozyona karşı kataforez kaplı pompa gövdesi
- En yüksek enerji verimliliğini ifade eden EEL ≤ 0.20
- Min. 5 W, maks. 33 W enerji tüketimi
- 0-10 V sinyalle harici kontrol
- Deblokaj fonksiyonu
- Çalışma modu ayarı (manual)
- Fark basınç set değeri ayarı (manual)
- Harici kontrol girişi -Analog In 0-10 V (devir uzaktan ayarı)
- Tam motor koruması

Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos ECO 25/1-5 BMS	≤0.20	0.03	1"	2,7	2150700	405
Yonos ECO 30/1-5 BMS	≤0.20	0.03	1¼"	2,7	2150701	419

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15



Yonos ECO BMS pompa ile rakor seti verilmelidir.

Stratos PICO

Frekans Konvertörlü Pompalar



ErP
READY

Dynamic
Adapt

Malzeme

Çark	Kompozit (PP-%40 GF)
Gövde	Döküm (GG 20), Paslanmaz çelik (sadece N versiyon)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+2 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4D
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

Uygulama

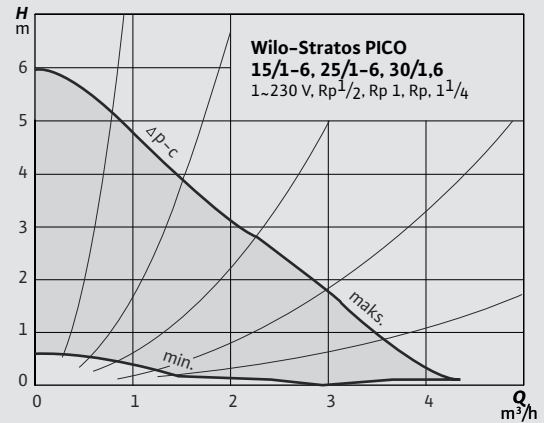
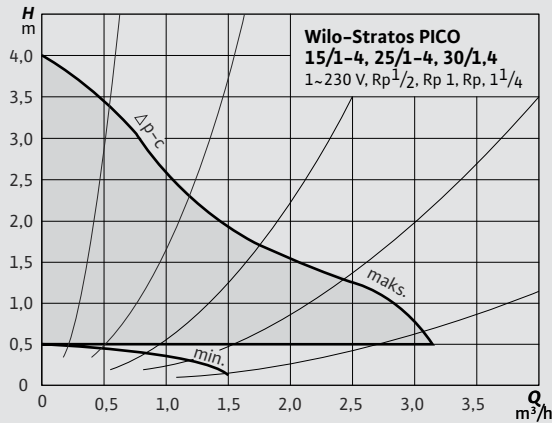
- Isıtma ve soğutma tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- ECM teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik

- Min. 3 W güç ihtiyacı ile %90'a varan enerji tasarrufu
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- İşletim ve arıza göstergesi (hata kodları ile)
- Anlık ve kümülatif elektrik sarfiyatını gösteren LCD ekran
- Sorunsuz ve güvenilir devreye girmeyi sağlayan yüksek kalkış torku
- Dahili otomatik hava tahliye sistemi
- Ayarların kilitlenmesi için tuş kilidi
- Tam motor koruması

- Optimum yük adaptasyonu için Dynamic Adapt kontrol fonksiyonu ile donatılmış önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-C$, $\Delta p-V$
- Elektrik sayacı sınırlama ya da fabrika ayarları için reset fonksiyonu
- Isı izolasyon gömleği teslimat kapsamındadır
- Regülasyon modu uygulamaya bağlı olarak radyatör/zemin ısıtması olarak seçilebilir
- Otomatik düşük yük işletimi (gece modu)
- Blokaja dayanıklı motor



Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Max. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos PICO 25/1-4	≤ 0,2	1"	PN 10	180	4216612	309
Stratos PICO 25/1-6	≤ 0,2	1"	PN 10	180	4216613	336
Stratos PICO 25/1-6-N	≤ 0,2	1"	PN 10	180	4216618	429
Stratos PICO 30/1-4	≤ 0,2	1 ¼"	PN 10	180	4216614	341
Stratos PICO 30/1-6	≤ 0,2	1 ¼"	PN 10	180	4216615	364

Stratos PICO N versiyon paslanmaz çelik gövdelidir.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15



Hızlı elektrik bağlantısı sağlayan Wilo Connector



Toplam güç tüketimini ve anlık güç tüketimini sürekli takip edebilirsiniz



DYNAMIC ADAPT: Pompalar çalışma ömrünün %80'inde, tasarım debisinin %50 kısmı yükünde çalışırlar.

Dynamic Adapt, kısmi yük alanında daha verimli hız kontrolü sağlar. Kısmi yük durumunda çalışma noktası sürekli olarak düzeltilir. Böylece Dynamic Adapt kontrol aralığındaki pompa, enerji sarfiyatını minimum hale getirmek için basma yüksekliğini sürekli optimize eder.

Pompanın sadece $\Delta p-V$ kontrol modunda çalışması durumunda sistem, sadece 1 adet $\Delta p-V$ eğrisi üzerinde çalışır. Ayarlanan basma yüksekliği (H) ile bu değer H/2 değeri arasındaki lineer eğri arasında kapasiteye göre en uygun noktayı bulmaya çalışır. Fakat Dynamic Adapt fonksiyonunda sadece bir eğri yoktur.

Isı talebi azalması veya artması halinde çalışma noktasını otomatik olarak optimize eder. Böylece hem sistemdeki termostatik vanaların ses sorununu ortadan kaldırır hem de tesisatı hidrolik olarak dengeler. Dynamic Adapt fonksiyonu bu optimizasyon işlemini her an yaptığından sistemde istenmeyen ani bir güç artışı ya da azalması olmaz.

Stratos PICO pompalarla rakor seti verilmelidir.

Yonos MAXO

Frekans Konvertörlü Pompa



Malzeme

Çark	Kompozit (PP-%30 GF)
Gövde	Dökme demir (GG20)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4D
İzolasyon sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

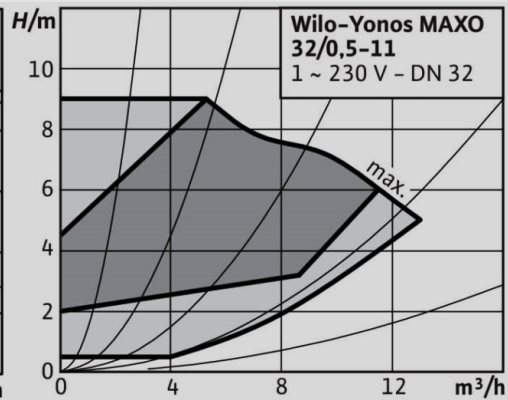
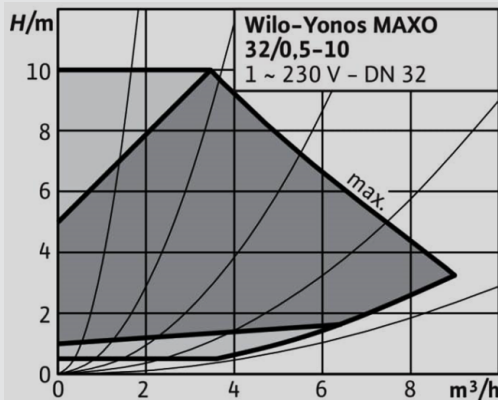
Uygulama

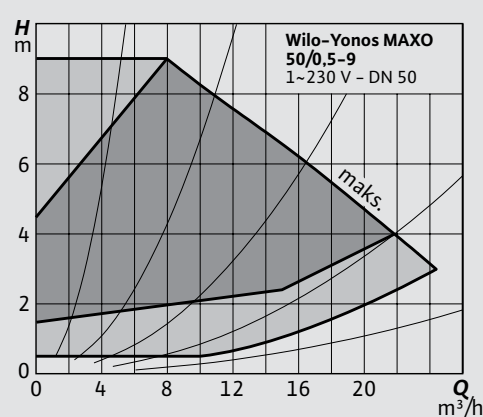
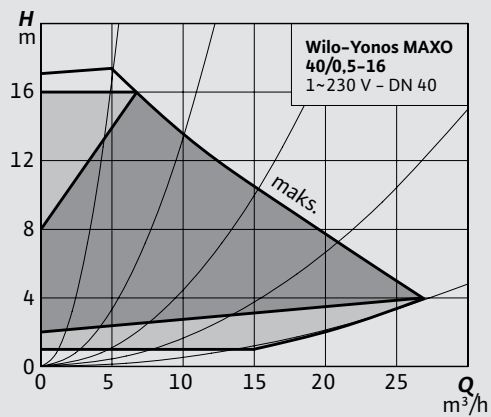
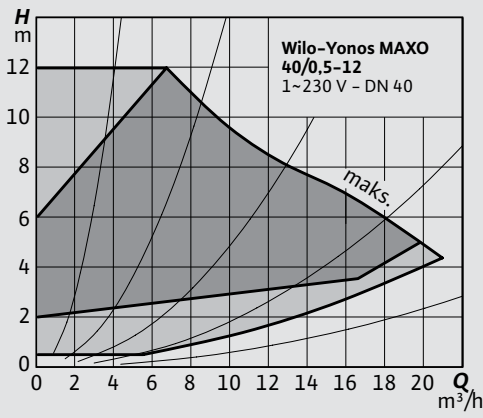
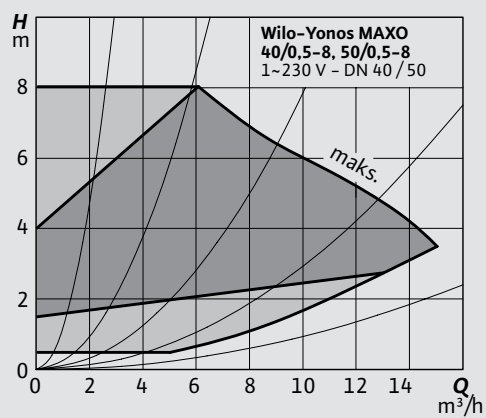
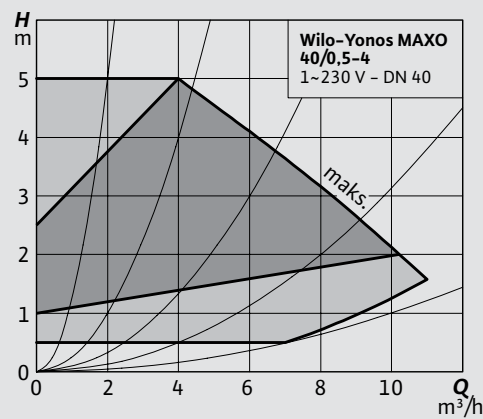
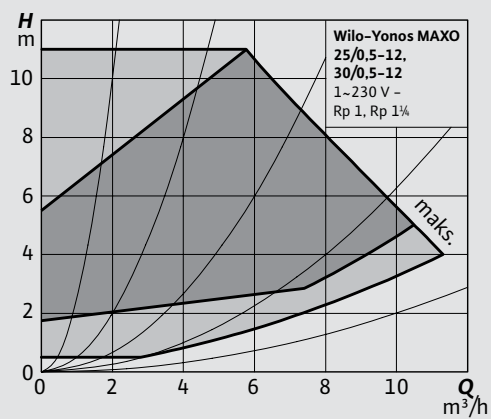
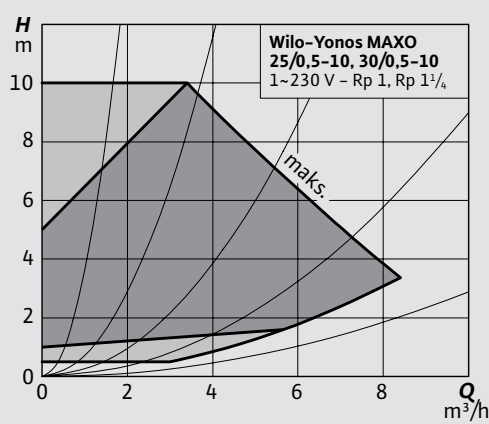
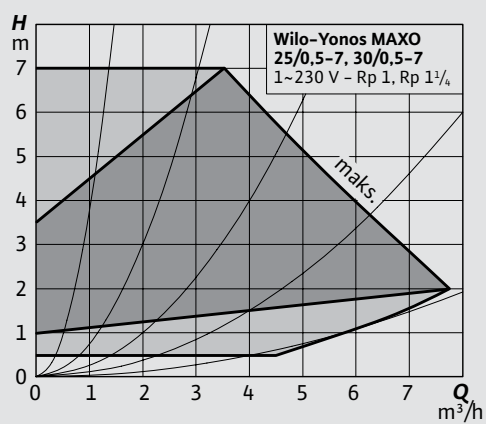
- Konutlar, hastaneler, okullar, idari binalar ve endüstriyel tesisler gibi fonksiyonel binalarda ısıtma, soğutma ve iklimlendirme uygulamaları

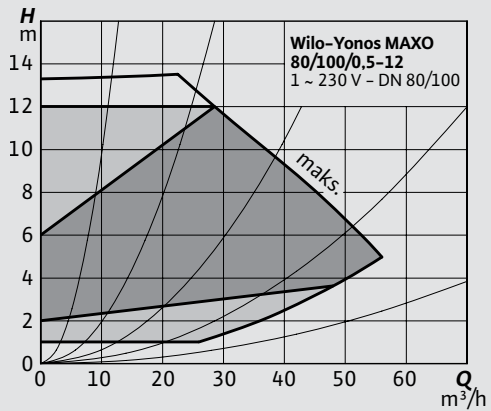
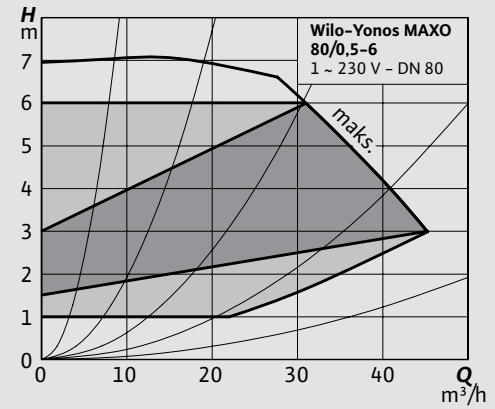
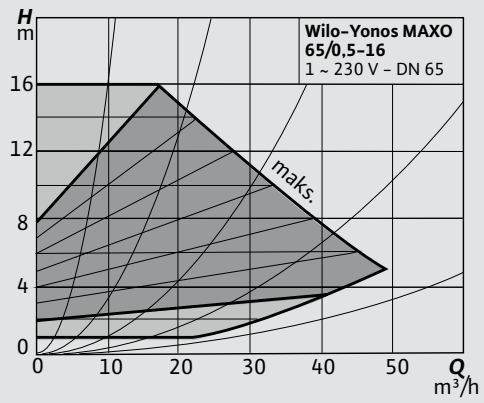
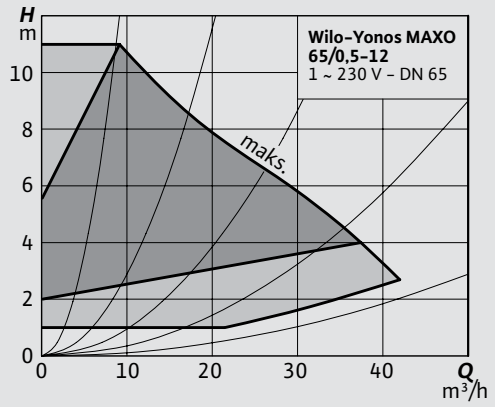
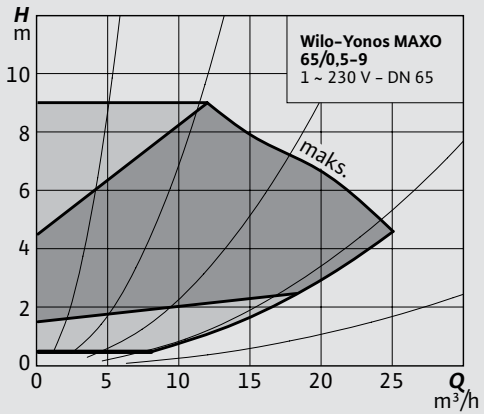
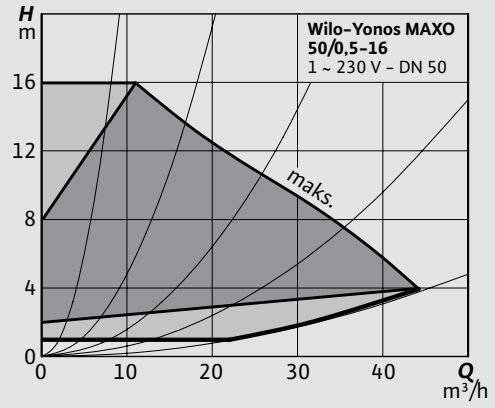
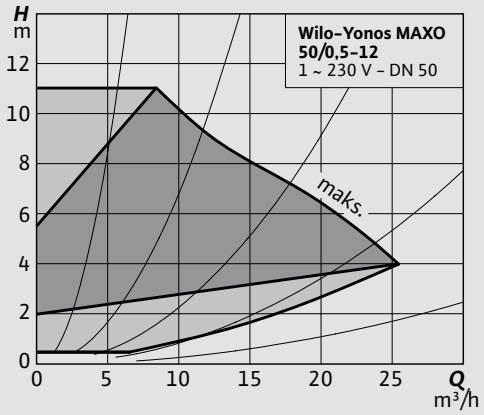
Özellikler ve Ürün Avantajları

- ECM motor teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyal fonksiyonu
- Basma yüksekliği gerçek değerini gösteren ve uyarı sinyaline sahip LED ekran
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-c$, $\Delta p-v$
- Basma yüksekliğinin 0,5 m adımlarla ayarlanması
- Tam motor koruması
- Blokajı açma fonksiyonu
- Yeşil buton teknolojisi ile kullanıcı dostu tasarım
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Isı yalıtım gömleği teslimat kapsamında değildir.
- $n =$ sabit (3 devir sayısı kademesi)
- Ayarlanan devir sayısı kademesinin göstergesi (C1, C2 veya C3)
- 4 pompaya kadar ana/ yedek ve paralel işletim için BCe-HVAC kontrol panosu ile kullanılmalıdır

Yeni Eğriler







Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Max. P1 Motor Gücü (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO 25/0,5-7	≤0,20	0,12	1"	180	2120639	690
Yonos MAXO 25/0,5-10	≤0,20	0,19	1"	180	2120640	770
Yonos MAXO 25/0,5-12	≤0,20	0,305	1"	180	2120641	889
Yonos MAXO 30/0,5-7	≤0,20	0,12	1¼"	180	2120642	777
Yonos MAXO 30/0,5-10	≤0,20	0,19	1¼"	180	2120643	833
Yonos MAXO 30/0,5-12	≤0,20	0,305	1¼"	180	2120644	983
Yonos MAXO 40/0,5-4	≤0,20	0,12	DN40	220	2120645	886
Yonos MAXO 40/0,5-8	≤0,20	0,305	DN40	220	2120646	1.168
Yonos MAXO 40/0,5-12	≤0,20	0,55	DN40	250	2120647	1.506
Yonos MAXO 40/0,5-16	≤0,20	0,80	DN40	250	2120648	1.800
Yonos MAXO 50/0,5-8	≤0,20	0,305	DN50	240	2120649	1.160
Yonos MAXO 50/0,5-9	≤0,20	0,49	DN50	280	2120650	1.617
Yonos MAXO 50/0,5-12	≤0,20	0,6	DN50	280	2120651	1.919
Yonos MAXO 50/0,5-16	≤0,20	1,25	DN50	340	2120652	2.500
Yonos MAXO 65/0,5-9	≤0,20	0,6	DN65	280	2120653	2.096
Yonos MAXO 65/0,5-12	≤0,20	0,8	DN65	340	2120654	2.246
Yonos MAXO 65/0,5-16	≤0,20	1,45	DN65	340	2120655	2.662
Yonos MAXO 80/0,5-6	≤0,20	0,8	DN80	360	2120657	2.176
Yonos MAXO 80/0,5-12	≤0,20	1,55	DN80	360	2120659	2.913
Yonos MAXO 100/0,5-12	≤0,20	1,55	DN100	360	2120661	3.449
Yonos MAXO 32/0,5-10	≤0,20	0,19	DN32	220	2210113	987
Yonos MAXO 32/0,5-11	≤0,20	0,305	DN32	220	2210114	1227

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15
Basınç Sensörü (25-30 dışındaki modeller için)		
Wilo Control Sensor	4015655	178

Yonos MAXO pompaların rakorlu modelleri rakor seti ile verilmelidir.

Yonos MAXO-D

Frekans Konvertörlü İkiz Pompa



Malzeme

Çark	Kompozit (PPE-%30 GF)
Gövde	Dökme demir (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4D
İzolasyon sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

Uygulama

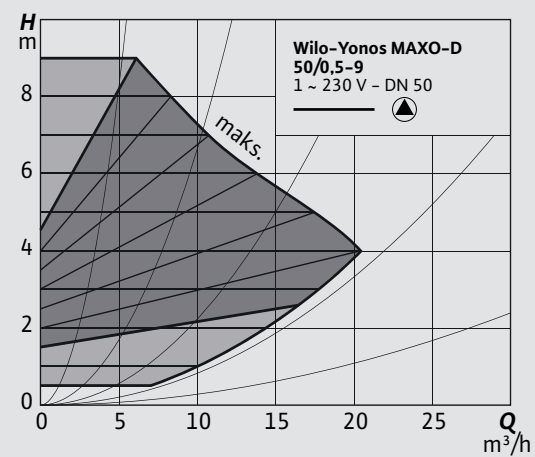
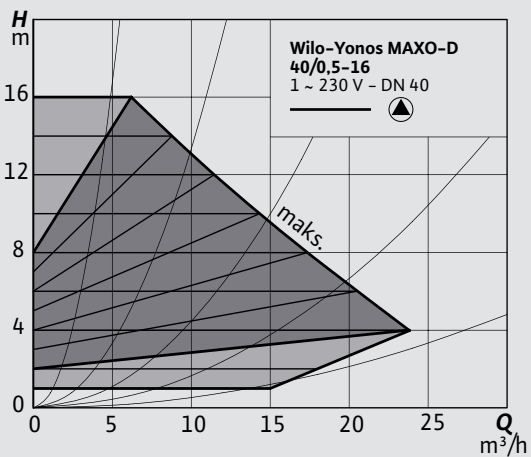
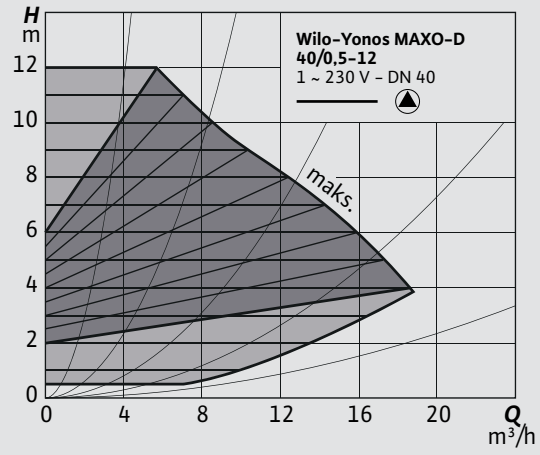
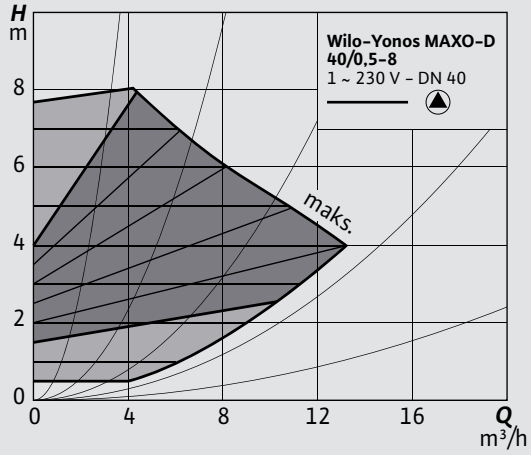
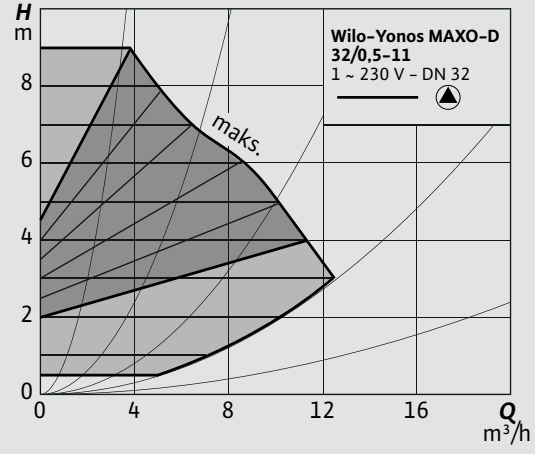
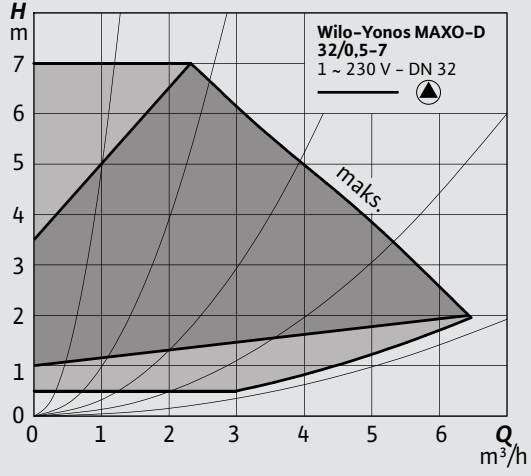
- Konutlar, hastaneler, okullar, idari binalar ve endüstriyel tesisler gibi fonksiyonel binalarda ısıtma, soğutma ve iklimlendirme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

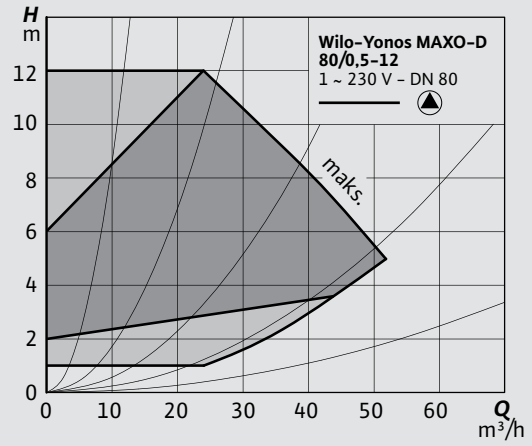
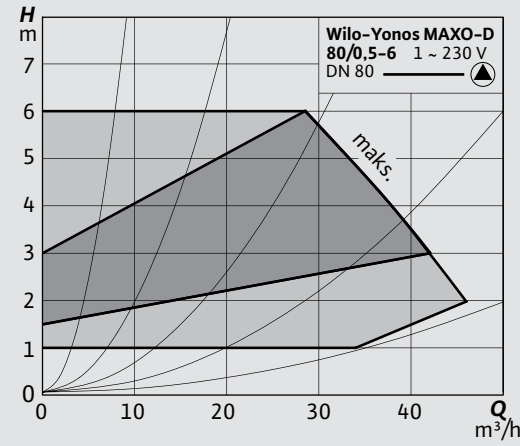
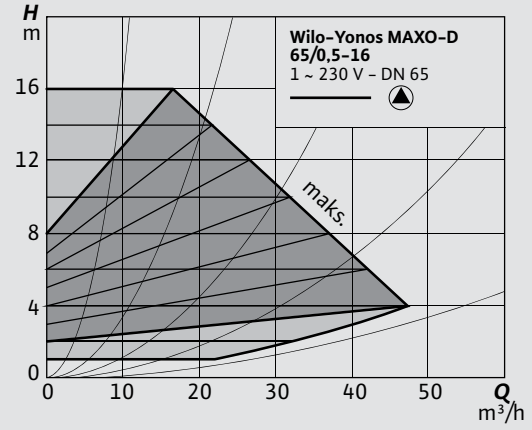
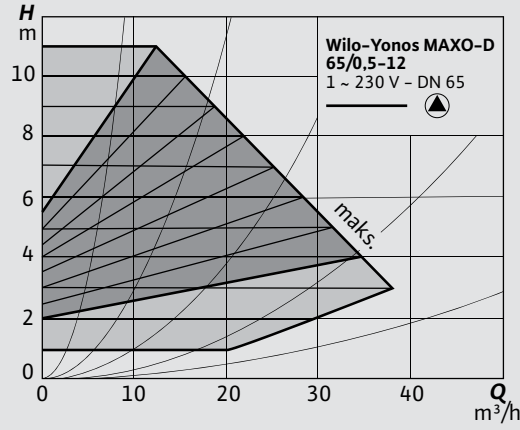
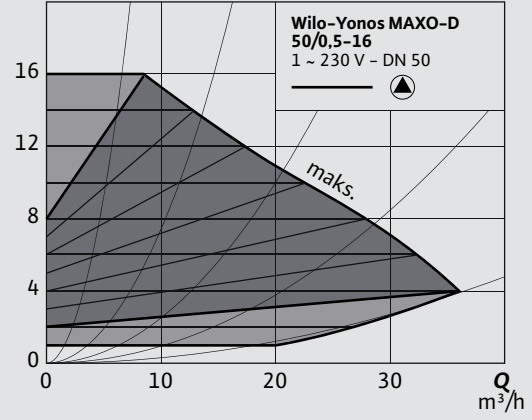
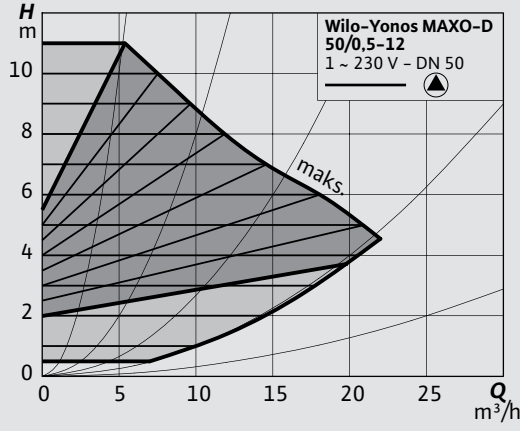
- EC motor teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyal fonksiyonu
- Basma yüksekliği gerçek değerini ve hata kodlarını gösteren LED ekran
- Kombi flanşlar PN 6/ PN 10 (DN 32 ilâ DN 80'de) sayesinde
- Yeşil buton teknolojisi ile kullanıcı dostu tasarım
- Basma yüksekliğinin 0,5 m adımlarla ayarlanması
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-c$, $\Delta p-v$
- Tam motor koruması
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Soğutma/klima sistemlerindeki kullanımı, ortam ısısı kısıtlaması olmadan mümkündür
- Ana/yedekli işletim için ikiz pompa⁽¹⁾
- Blokajı açma fonksiyonu

(1): Ana/yedekli işletim: Otomatik arızada değiştirme fonksiyonu için BCe-HVAC kumanda cihazı gereklidir. Pompalarda önceden seçilen regülasyon şekli ve hedef basma yüksekliği aynı olmalıdır.

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Max. P1 Motor Gücü (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe(mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO-D 32/0,5-7	≤0,23	0,12	DN32	220	2160585	1.557
Yonos MAXO-D 32/0,5-11	≤0,23	0,305	DN32	220	2120663	1.783
Yonos MAXO-D 40/0,5-8	≤0,23	0,305	DN40	220	2120664	2.160
Yonos MAXO-D 40/0,5-12	≤0,23	0,55	DN40	250	2120665	2.726
Yonos MAXO-D 40/0,5-16	≤0,23	0,8	DN40	250	2120666	3.485
Yonos MAXO-D 50/0,5-9	≤0,23	0,49	DN50	280	2120667	3.271
Yonos MAXO-D 50/0,5-12	≤0,23	0,6	DN50	280	2120668	3.453
Yonos MAXO-D 50/0,5-16	≤0,23	1,25	DN50	340	2120669	4.664
Yonos MAXO-D 65/0,5-12	≤0,23	0,8	DN65	340	2120670	4.200
Yonos MAXO-D 65/0,5-16	≤0,23	1,45	DN65	340	2120671	4.846
Yonos MAXO-D 80/0,5-6	≤0,23	0,8	DN80	360	2163261	4.337
Yonos MAXO-D 80/0,5-12	≤0,23	1,55	DN80	360	2120673	5.449



*Eğriler tek pompanın kapasitesini ifade etmektedir.



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Basınç Sensörü (25-30 dışındaki modeller için)		
Wilo Control Sensor	4015655	178

*Eğriler tek pompanın kapasitesini ifade etmektedir.

İŞLETMENİZİN GELECEĞİNİ ÖLÇÜMLEYİN!

Hiçbirimizin sınırsız kaynağı yok ama kaynak yaratmak için bir fırsatımız var. Siz de Wilo Enerji Ölçümleri Hizmeti'nden ücretsiz olarak yararlanın, yeni nesil enerji verimliliğine sahip pompalarımız sayesinde ne kadar enerji tasarrufu sağlayabileceğinizi öğrenin; işletmenizin kaynaklarını geleceğiniz için fayda üretecek noktalarda değerlendirin.

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:
www.wilo.com.tr

Pioneering for You

wilo

Stratos-MAXO

Akıllı Frekans Konvertörlü Pompalar



Malzeme

Çark	Kompozit (PPS-%40 GF)
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4D
Maks. çalışma basıncı	10 bar (Opsiyonel 16 bar)

Yapı

- Rakor veya flanş bağlantılı, akıllı, ıslak rotorlu, entegre frekans konvertörlü, EC motorlu ve elektronik güç uyarlamalı yüksek verimli sirkülasyon pompası

Uygulama

- Isıtma, soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Enerji verimliliği indeksi $\leq 0,18$
- Setup Guide ve yeşil düğme teknolojili kumanda düğmesinin bir araya gelmesiyle sezgisel olarak kumanda edilir.
- Dynamic Adapt plus, Multi-Flow Adaptation ,T-const., $\Delta T, \Delta p-c$, $\Delta p-v$, Q sabit, PID gibi yeni akıllı ayar işlevleri sayesinde optimum sistem

verimliliği.

- Her işletim tipi için hedef değerin uzaktan ayarı, kullanıcı tanımlı PID işletiminde sıcaklık, fark basıncı veya serbest sensör girişleri mevcuttur
- 0-10 V, 2-10V, 0-20 mA, 4-20 mA, PT1000 sinyal tiplerine uygun
- Analog/dijital iletişim onakları: SSM, SBM, 2 adet dijital giriş, 2 adet analog girişi, Wilo-Net bağlantısı
- Bina otomasyonu için arayüzler ile birlikte Wilo CIF modüllü soket girişi (Opsiyonel aksesuarlar: CIF modülleri Modbus RTU, BACnet MS/TP)
- Wilo-Connector sayesinde kolay kurulum
- İşletim moduna bağlı olarak düşük güç tüketimli işletim için ihtiyaca göre optimize edilmiş güç uyarlaması
- Sıfır akış algılanırken otomatik devre dışı bırakma

özelliği (akışsız durma)

- Otomatik blokaj açma fonksiyonu
- Soft start devreye girme
- Otomatik hata giderme rutinleri (otomatik yeniden çalışma)
- Isıtma/soğutma işlevi arasında geçiş (Otomatik ve manuel)
- Entegre edilmiş trip elektronikli tam motor koruması
- Kuru çalışma algılaması
- Akıllı telefon veya tablet ile pompa arasında kablosuz veri alışverişi ve uzaktan kumanda işlemleri için Bluetooth arabirimi.

Teslimat Kapsamı

- Pompa
- Optimize edilmiş Wilo-Connector
- 2x kablo bağlantısı M16 x 1,5
- Rakorlu bağlantıda contalar
- Isı yalıtımı
- Montaj ve kullanma kılavuzu

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Maks. Güç Tüketimi P1 (kW)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO 25/0,5-4 PN10	$\leq 0,18$	0,08	180	1"	2164567	714
Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10	$\leq 0,18$	0,13	180	1"	2164568	848
Stratos MAXO 25/0,5-8 PN10	$\leq 0,19$	0,16	180	1"	2164569	941
Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10	$\leq 0,19$	0,316	180	1"	2164570	1.101
Stratos MAXO 25/0,5-12 PN10	$\leq 0,19$	0,316	180	1"	2164571	1.174
Stratos MAXO 30/0,5-4 PN10	$\leq 0,18$	0,08	180	1 ¼"	2164572	871
Stratos MAXO 30/0,5-6 PN10	$\leq 0,18$	0,13	180	1 ¼"	2164573	1.000
Stratos MAXO 30/0,5-8 PN10	$\leq 0,19$	0,16	180	1 ¼"	2164574	1.043

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (kW)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO 30/0,5-10 PN10	≤0,19	0,275	180	1 ¼"	2164575	1.148
Stratos MAXO 30/0,5-12 PN10	≤0,19	0,295	180	1 ¼"	2164576	1.263
Stratos MAXO 30/0,5-14 PN10	≤0,19	0,34	180	1 ¼"	2164577	1.691
Stratos MAXO 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	0,160	220	DN 32	2164578	1.148
Stratos MAXO 32/0,5-10 PN6/10	≤0,18	0,240	220	DN 32	2164579	1.320
Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	0,315	220	DN 32	2164580	1.513
Stratos MAXO 32/0,5-16 PN6/10	≤0,18	0,495	220	DN 32	2164581	1.750
Stratos MAXO 40/0,5-4 PN6/10	≤0,19	0,130	220	DN 40	2164582	1.174
Stratos MAXO 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	0,280	220	DN 40	2164583	1.477
Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,490	250	DN 40	2164584	1.899
Stratos MAXO 40/0,5-16 PN6/10	≤0,17	0,640	250	DN 40	2164585	2.538
Stratos MAXO 50/0,5-6 PN6/10	≤0,18	0,255	240	DN 50	2164586	1.918
Stratos MAXO 50/0,5-8 PN6/10	≤0,17	0,335	240	DN 50	2164587	2.050
Stratos MAXO 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,510	240	DN 50	2164588	2.235
Stratos MAXO 50/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,550	280	DN 50	2164589	2.405
Stratos MAXO 50/0,5-14 PN6/10	≤0,17	0,960	340	DN 50	2164590	2.718
Stratos MAXO 50/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,43	340	DN 50	2164591	3.187
Stratos MAXO 65/0,5-6 PN6/10	≤0,17	0,380	280	DN 65	2164592	2.264
Stratos MAXO 65/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,530	280	DN 65	2164593	2.538
Stratos MAXO 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,950	340	DN 65	2164594	2.869
Stratos MAXO 65/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,410	340	DN 65	2164595	3.479
Stratos MAXO 80/0,5-6 PN10	≤0,17	0,815	360	DN 80	2164597	2.715
Stratos MAXO 80/0,5-12 PN10	≤0,17	1,350	360	DN 80	2164599	3.854
Stratos MAXO 80/0,5-16 PN10	≤0,17	1,645	360	DN 80	2164601	4.200
Stratos MAXO 100/0,5-6 PN10	≤0,17	0,800	360	DN 100	2164603	3.200
Stratos MAXO 100/0,5-12 PN10	≤0,17	1,280	360	DN 100	2164605	4.400

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45mm	2193423	30
Daldırma Manşonu G 1/2", 100mm	2193424	30
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	308
CIF-Module CANopen	2190369	192
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	330
CIF-Module Modbus RTU	2190368	285
CIF-Module PLR	2190371	150

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Sensörler		
PT 1000 AA	2193422	30

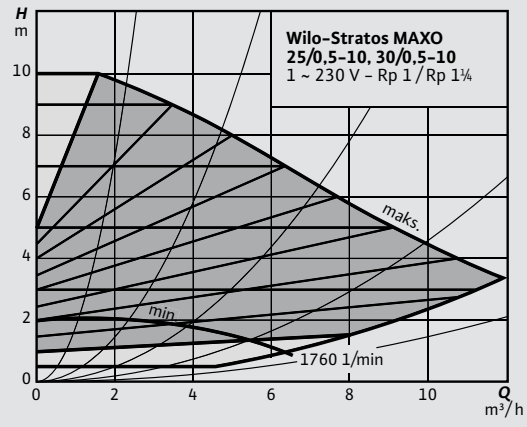
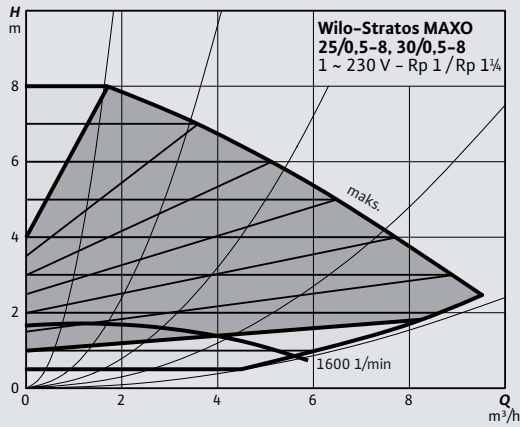
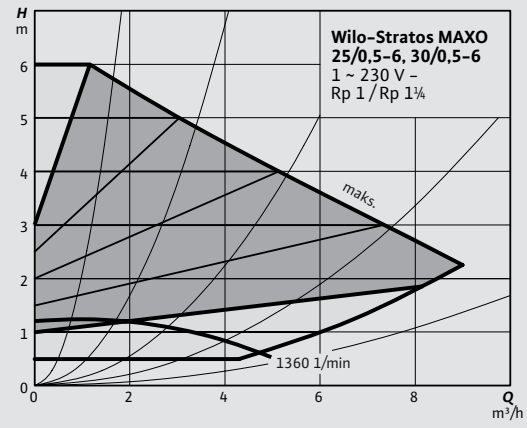
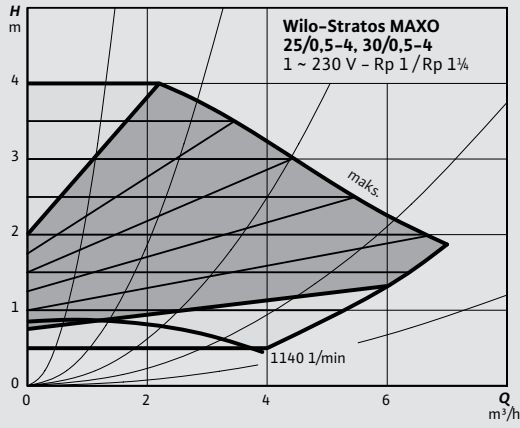
Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

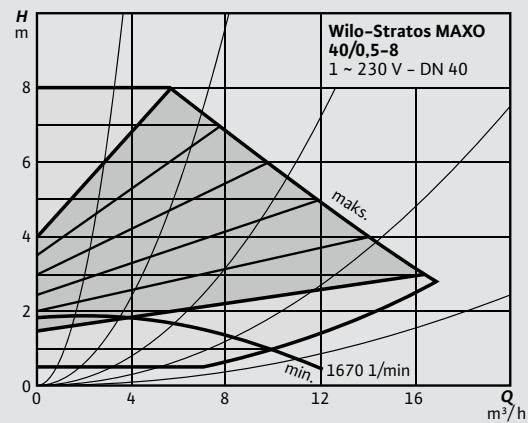
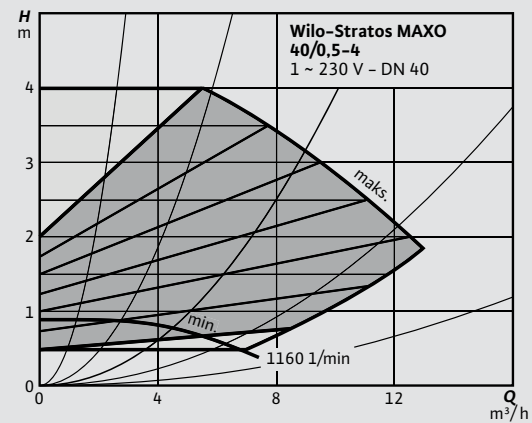
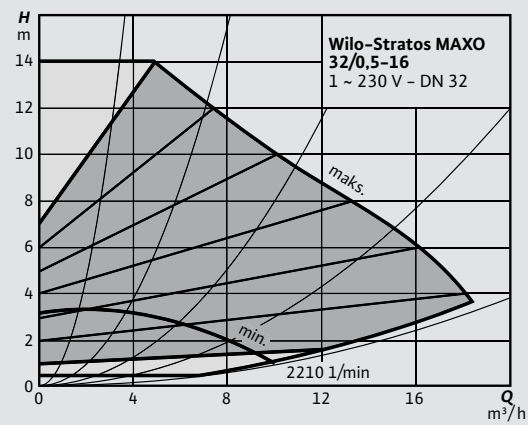
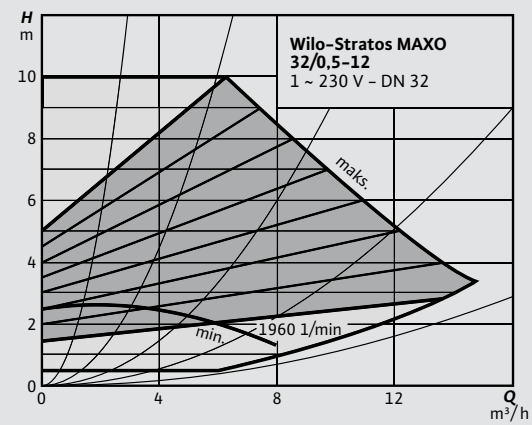
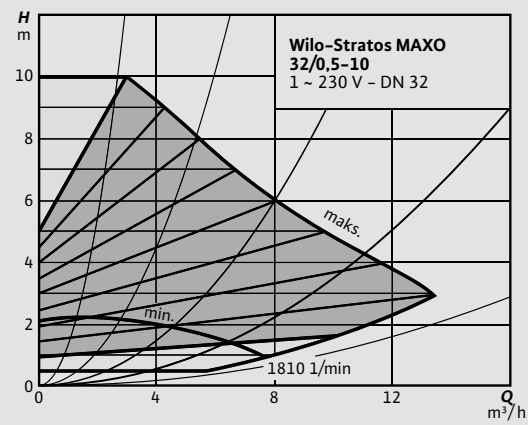
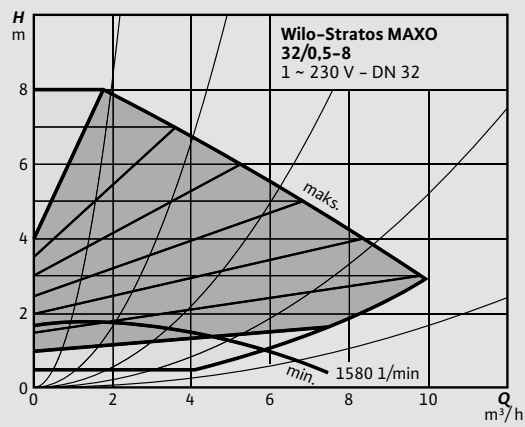
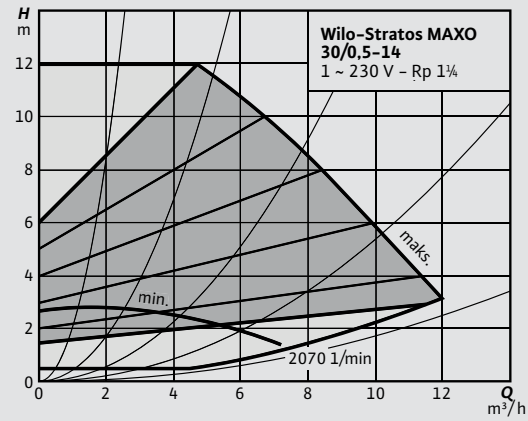
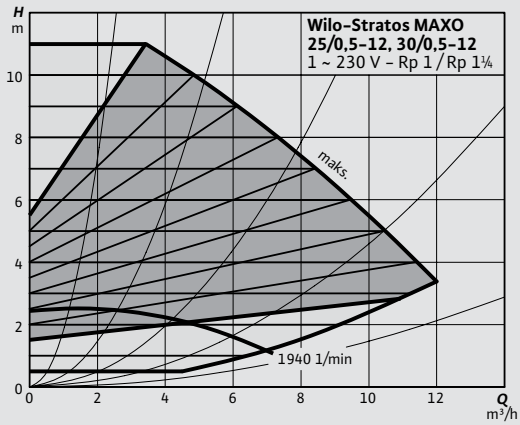
3 ve 4 pompalı sistemlerde SCe-HVAC pano, 5 ve 6 pompalı sistemlerde CC-LC-257 pano ile verilmektedir. Sistem başına 1 adet DDG kullanılmalıdır. DDG seçimi; pompanın sıfır debideki basma yüksekliğine bakılarak belirlenmelidir.

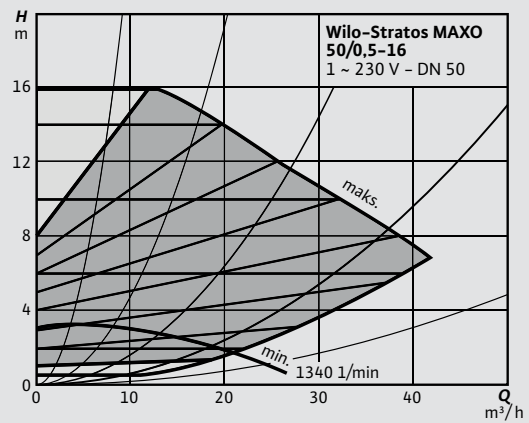
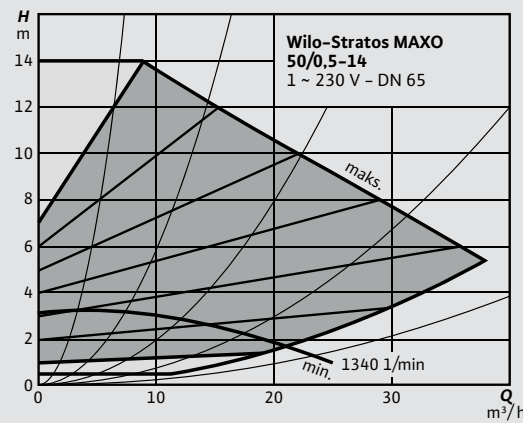
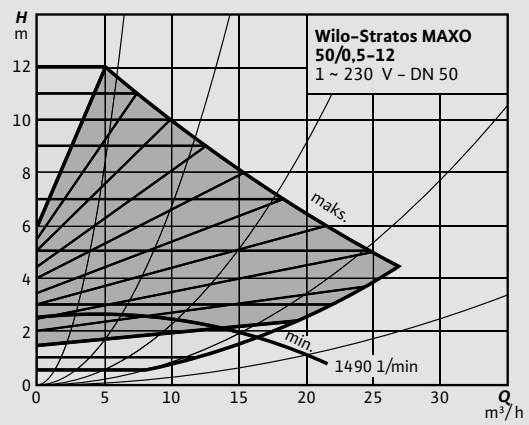
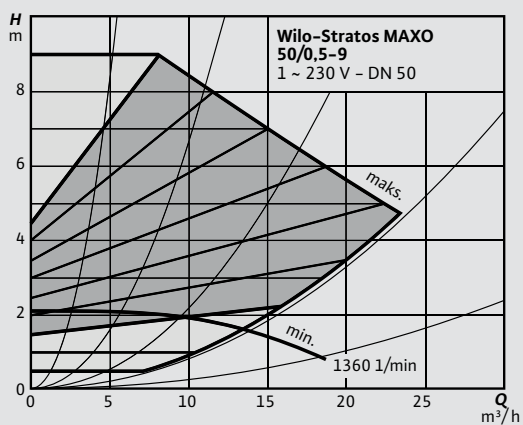
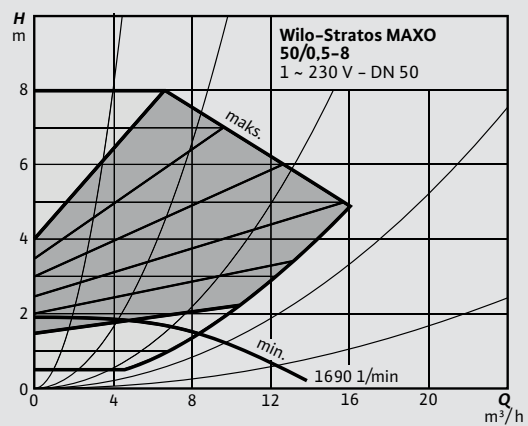
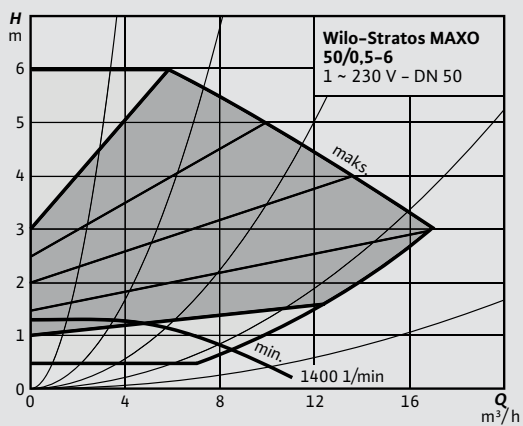
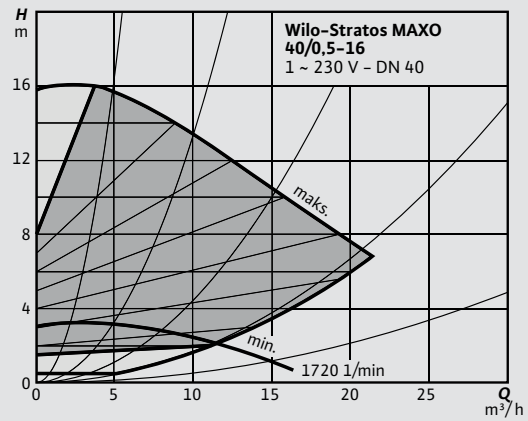
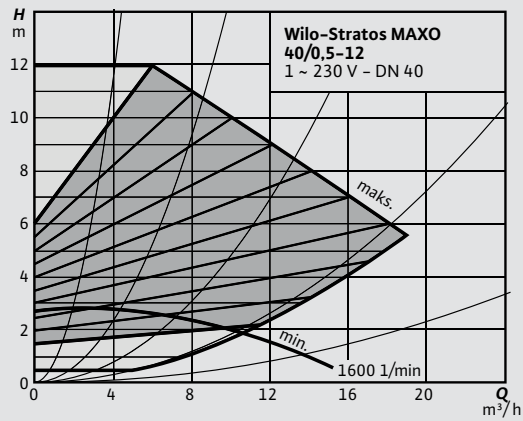
PT 1000 A sensör ile birlikte Boru çapı DN 25 – DN 50 arasında daldırma derinliği 45 mm olan manşon,

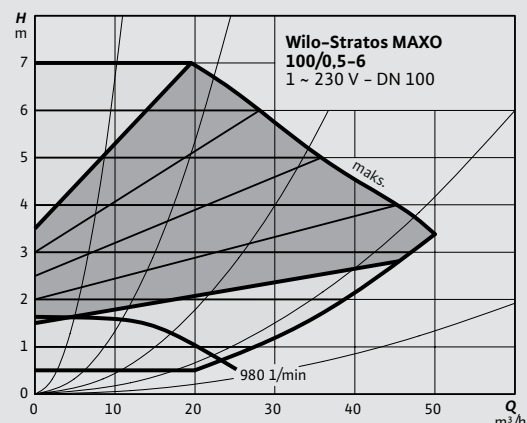
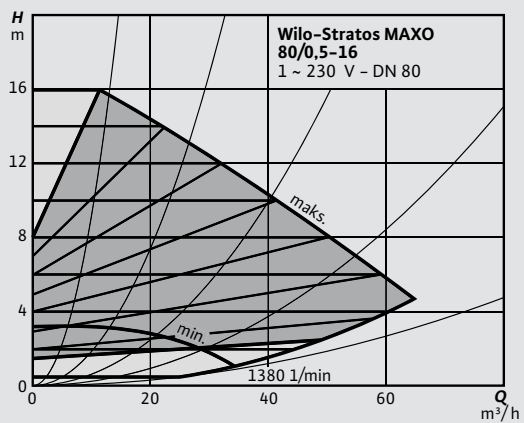
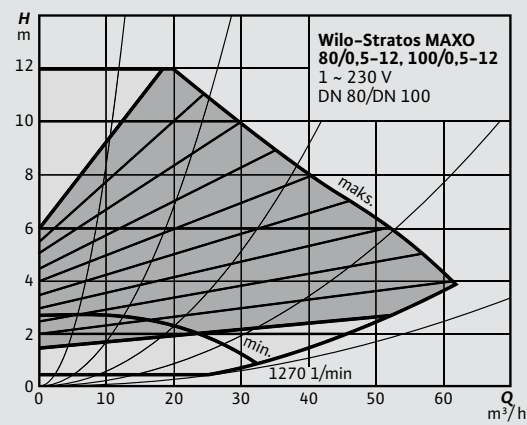
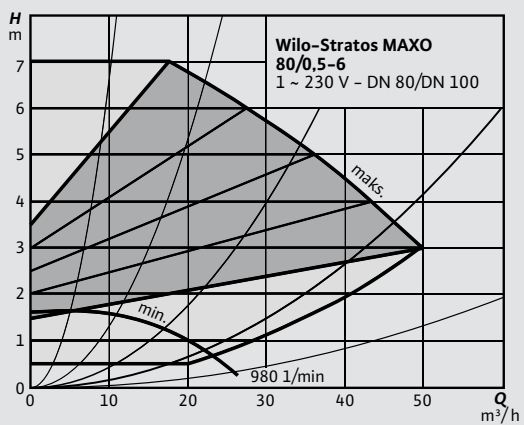
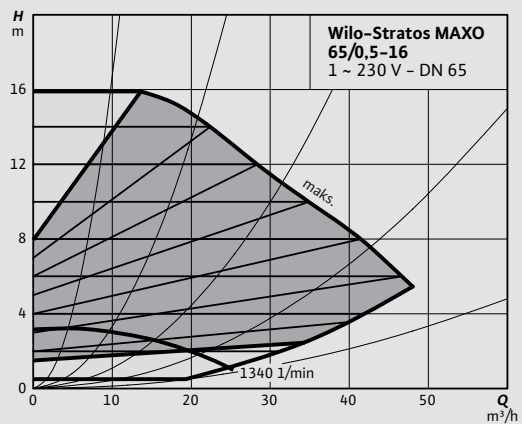
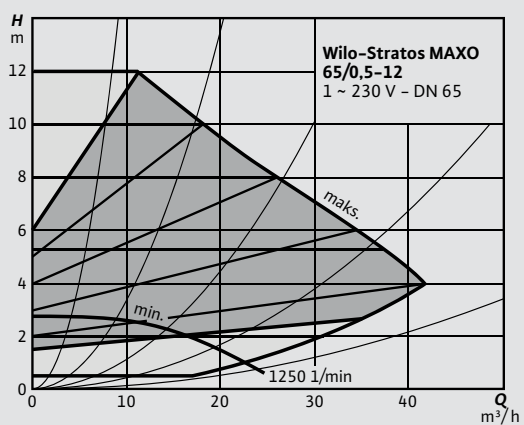
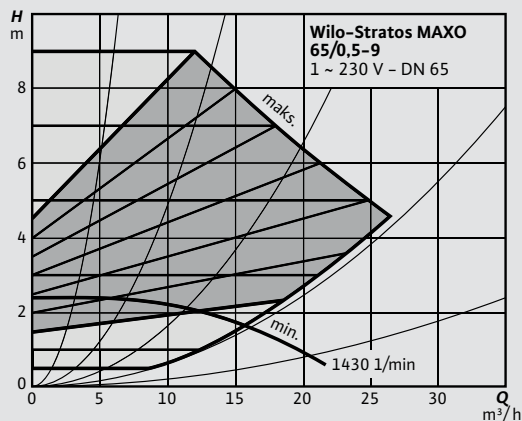
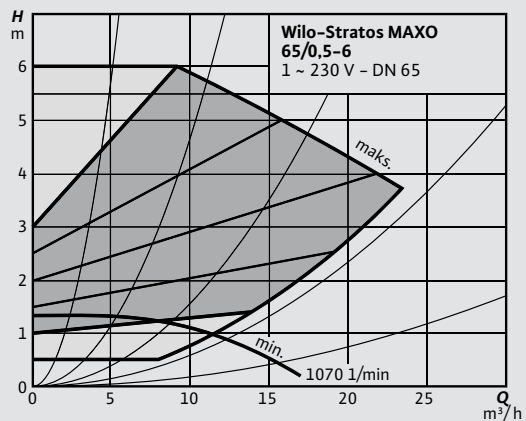
Boru çapı DN 65 – DN 100 arasında daldırma derinliği 100 mm olan manşon verilmektedir.

PT 1000 AA sensörünü, Delta-T sabit ve T-sabit fonksiyonlarında, harici bir hattaki sıcaklık bilgisinden komut alındığı durumlarda kullanılır.









Stratos MAXO-D

Akıllı Frekans Konvertörlü İkiz Pompalar



Malzeme

Çark	Kompozit (PPS - %40 GF)
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4D
Yalıtım sınıfı	F
Maks. işletme basıncı	6/10 bar (Opsiyonel 16 bar)

Yapı

- Rakor veya flanş bağlantılı, akıllı, ıslak rotorlu, entegre frekans konvertörlü, EC motorlu ve elektronik güç uyarlamalı yüksek verimli ikiz sirkülasyon pompası

Uygulama

- Isıtma, soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Enerji verimliliği indeksi $\leq 0,17$
- İkiz pompa işletim tipleri: ana/yedekli işletim, paralel işletim (verimliliği optimize edilmiş ikiz pompa yönetimi)
- Setup Guide ve yeşil düğme teknoloji kumanda düğmesinin bir araya gelmesiyle sezgisel olarak kumanda edilir.
- Dynamic Adapt plus, Multi-Flow Adaptation ,T-const., $\Delta T, \Delta p-c, \Delta p-v, Q$ sabit, PID gibi yeni akıllı ayar işlevleri sayesinde optimum sistem verimliliği.

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Her işletim tipi için hedef değerin uzaktan ayarı, kullanıcı tanımlı PID işletiminde sıcaklık, fark basıncı veya serbest sensör girişleri mevcuttur
- 0-10 V, 2-10V, 0-20 mA, 4-20 mA, PT1000 sinyal tiplerine uygun
- Analog/dijital iletişim onakları: SSM, SBM, 2 adet dijital giriş, 2 adet analog giriş, Wilo-Net bağlantısı
- Bina otomasyonu için arayüzler ile birlikte Wilo CIF modülü soket girişi (Opsiyonel aksesuarlar: CIF modülleri Modbus RTU, BACnet MS/TP)
- Wilo-Connector sayesinde kolay kurulum
- İşletim moduna bağlı olarak düşük güç tüketimli işletim için ihtiyaca göre optimize edilmiş güç uyarlaması
- Sıfır akış algılanırken otomatik devre dışı bırakma özelliği (akışsız durma)
- Otomatik blokaj açma fonksiyonu
- Soft start devreye girme

- Otomatik hata giderme rutinleri (otomatik yeniden çalışma)
- Isıtma/soğutma işlevi arasında geçiş (Otomatik ve manuel)
- Entegre edilmiş trip elektronikli tam motor koruması
- Kuru çalışma algılaması
- Akıllı telefon veya tablet ile pompa arasında kablosuz veri alışverişi ve uzaktan kumanda işlemleri için Bluetooth arabirimi.

Teslimat Kapsamı

- Pompa
- 2x Optimize edilmiş Wilo-Connector
- 4x kablo bağlantısı M16 x 1,5
- Rakorlu bağlantıda 2x contalar
- Montaj ve kullanma kılavuzu

Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Maks. Güç Tüketimi P1 (kW)	Flaş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-D 30/0,5-6 PN10	≤0,19	0,135	180	G2"	2164645	1.950
Stratos MAXO-D 30/0,5-10 PN10	≤0,19	0,275	180	G2"	2164646	2.250
Stratos MAXO-D 32/0,5-8 PN6/10	≤0,19	0,160	220	DN 32	2164647	2.053
Stratos MAXO-D 32/0,5-12 PN6/10	≤0,19	0,315	220	DN 32	2164648	2.757
Stratos MAXO-D 40/0,5-8 PN6/10	≤0,18	0,280	220	DN 40	2164649	2.732
Stratos MAXO-D 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,490	220	DN 40	2164650	3.447
Stratos MAXO-D 40/0,5-16 PN6/10	≤0,17	0,640	250	DN 40	2164651	4.732
Stratos MAXO-D 50/0,5-6 PN6/10	≤0,18	0,255	240	DN 50	2164652	3.446
Stratos MAXO-D 50/0,5-8 PN6/10	≤0,17	0,335	240	DN 50	2164653	3.793
Stratos MAXO-D 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,510	280	DN 50	2164654	4.136
Stratos MAXO-D 50/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,550	280	DN 50	2164655	4.366
Stratos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,430	340	DN 50	2164656	5.129
Stratos MAXO-D 65/0,5-6 PN6/10	≤0,17	0,380	280	DN 65	2164657	4.191
Stratos MAXO-D 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,950	340	DN 65	2164658	5.311
Stratos MAXO-D 65/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,410	340	DN 65	2164659	6.220
Stratos MAXO-D 80/0,5-6 PN10	≤0,17	0,815	360	DN 80	2164661	5.178
Stratos MAXO-D 80/0,5-12 PN10	≤0,17	1,350	360	DN 80	2164663	6.993
Stratos MAXO-D 80/0,5-16 PN10	≤0,17	1,645	360	DN 80	2164665	7.250

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	15
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45mm	2193423	30
Daldırma Manşonu G 1/2", 100mm	2193424	30
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	308
CIF-Module CANopen	2190369	192
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	330
CIF-Module Modbus RTU	2190368	285
CIF-Module PLR	2190371	150

Sensörler**Ürün Kodu****Liste Fiyatı (€)**

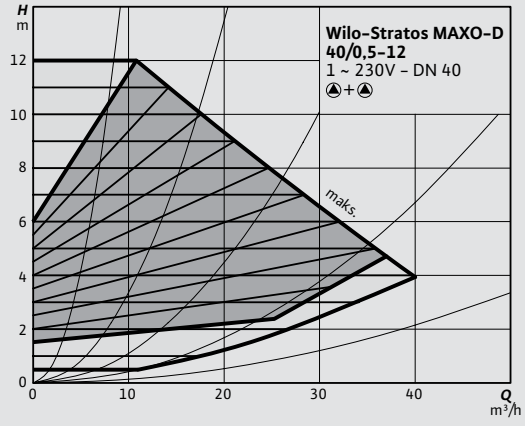
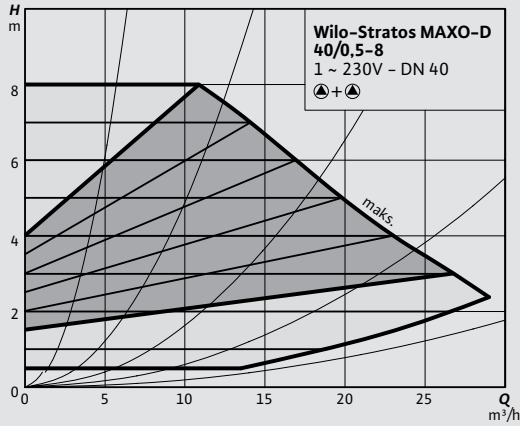
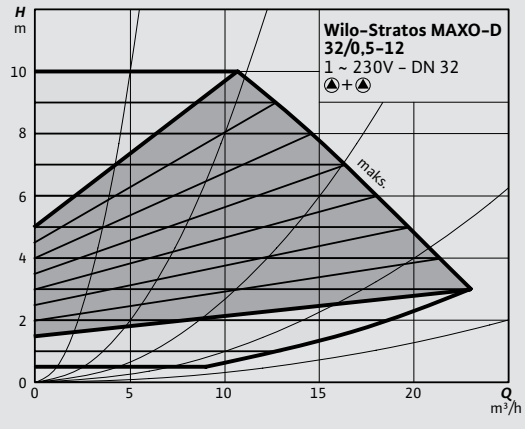
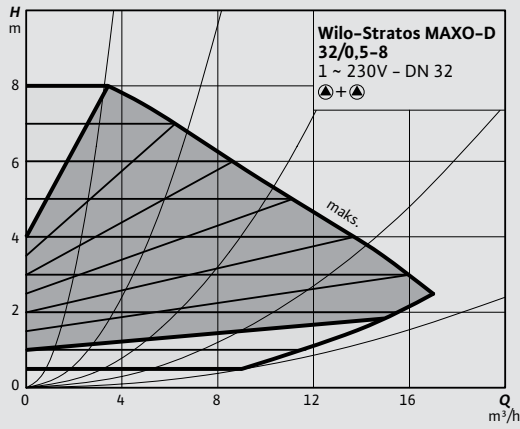
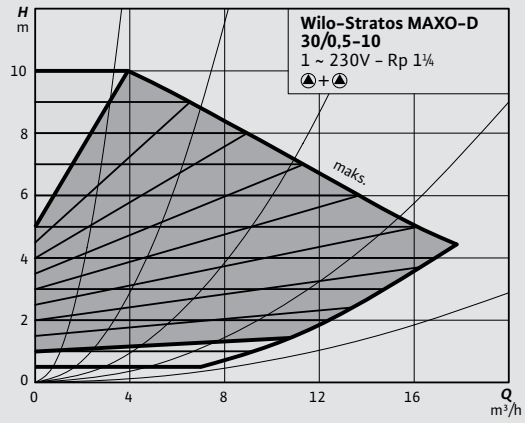
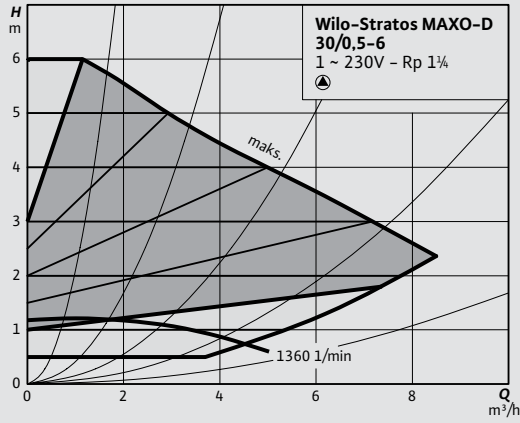
PT 1000 AA

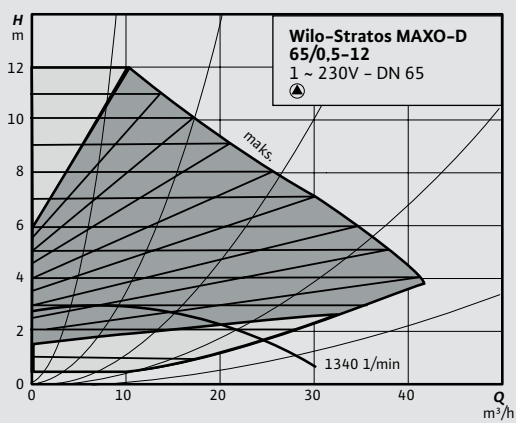
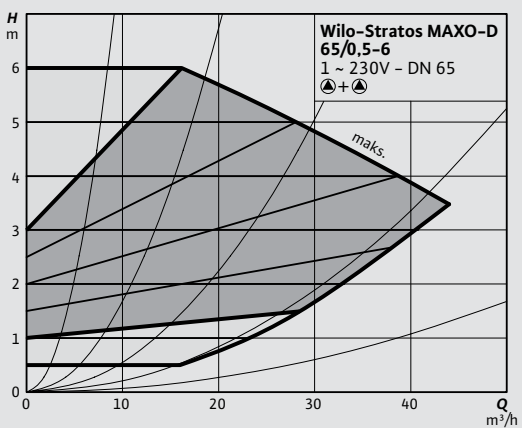
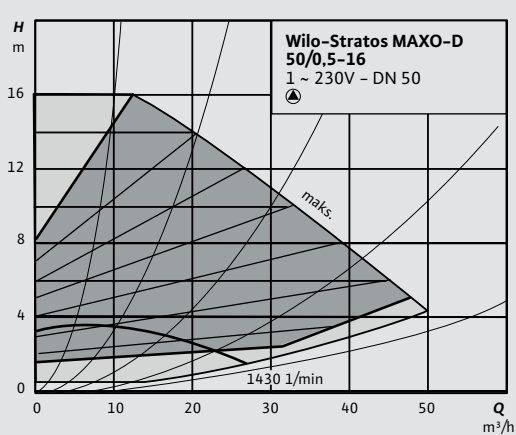
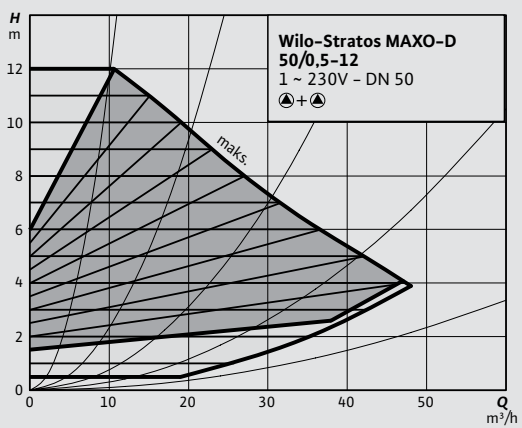
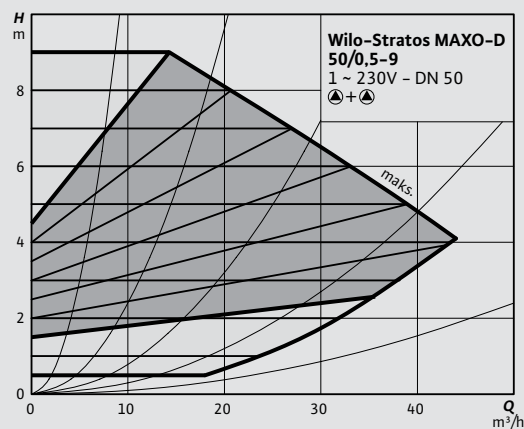
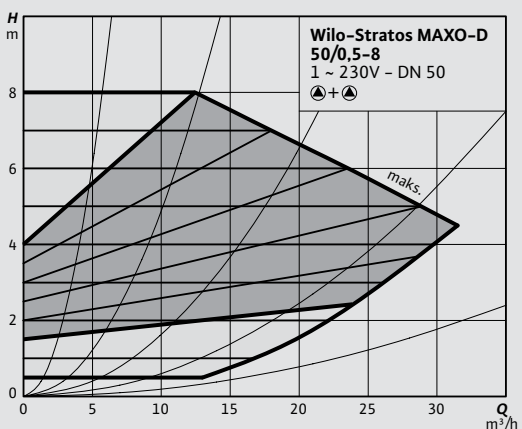
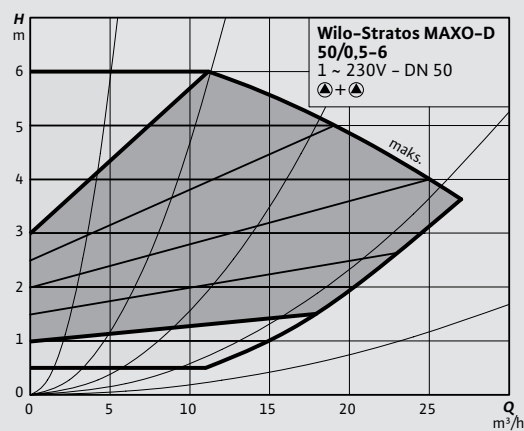
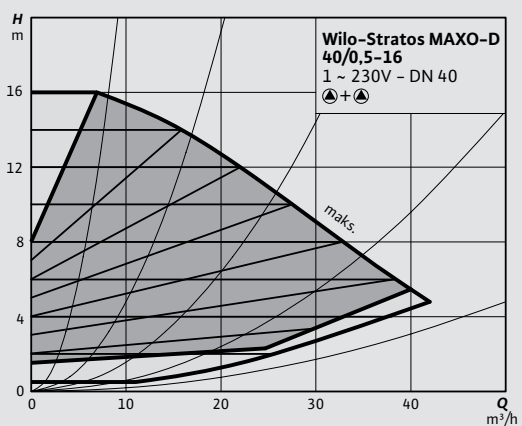
2193422

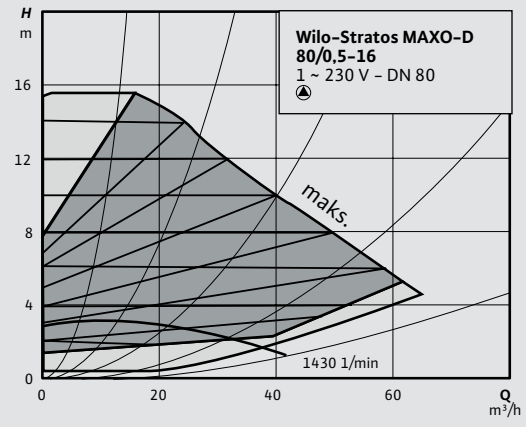
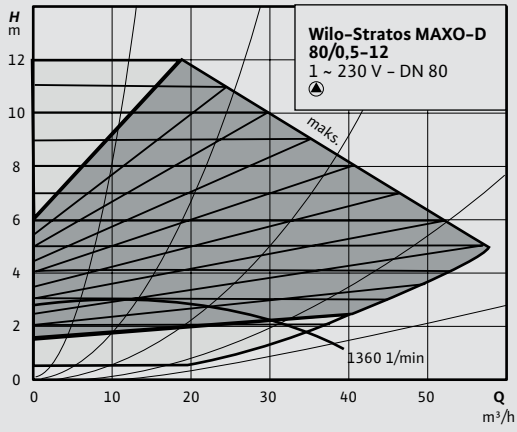
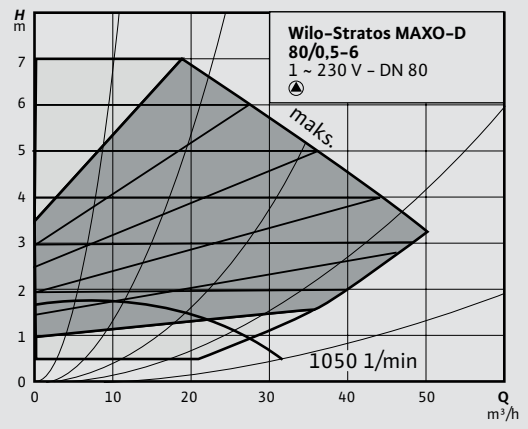
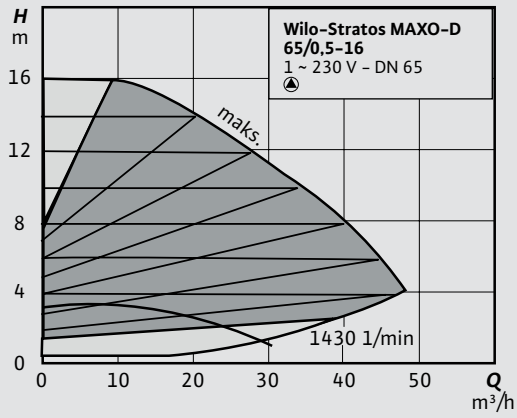
30

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

PT 1000 A sensör ile birlikte Boru çapı DN 25 – DN 50 arasında daldırma derinliği 45 mm olan manşon,
Boru çapı DN 65 – DN 100 arasında daldırma derinliği 100 mm olan manşon verilmelidir.









Star-Z

Kullanma Suyu Sirkülasyon Pompaları



Malzeme

Çark	Kompozit (PPO)
Gövde	Bronz
Mil	Oksit Seramik (Star-Z 20/25)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+2 / +65°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu bağlantılı kullanma suyu sirkülasyon pompası

Uygulama

- Kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemleri, ısıtma soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Star-Z ...-3 modeli seçilebilir 3 hız kademeli, diğer modeller sabit hızlı
- Kolay elektrik bağlantılı alternatif akım pompasına sahip
- Motor blokaj akımına karşı dayanıklı
- Akışkanla temas eden tüm plastik parçalar KTW onayına sahip

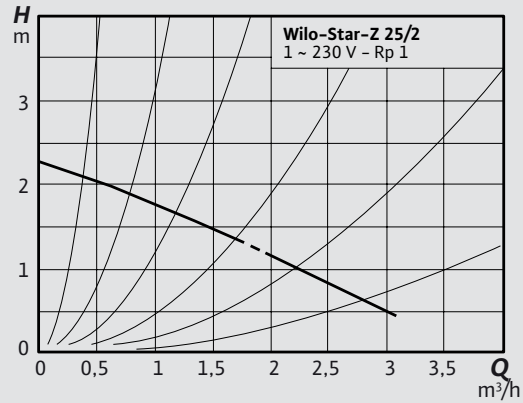
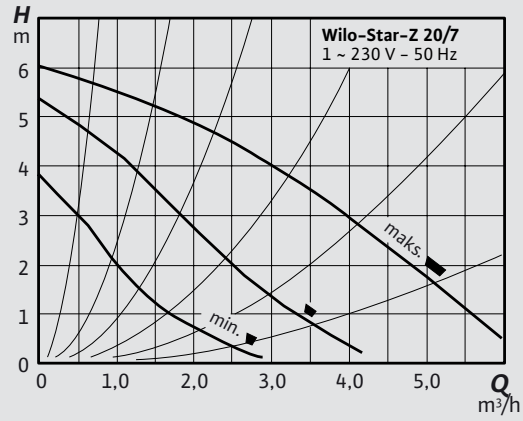
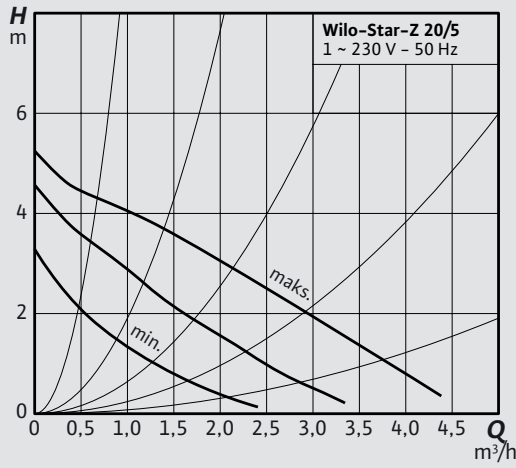
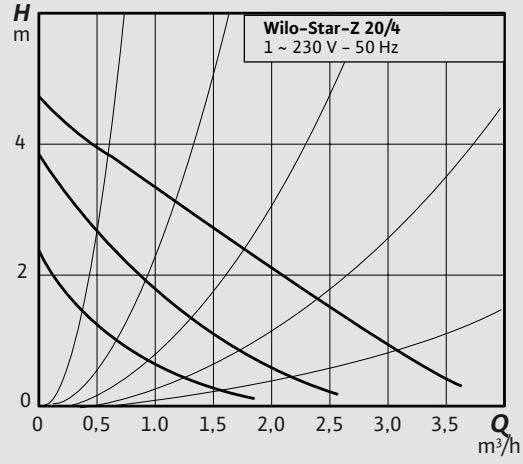
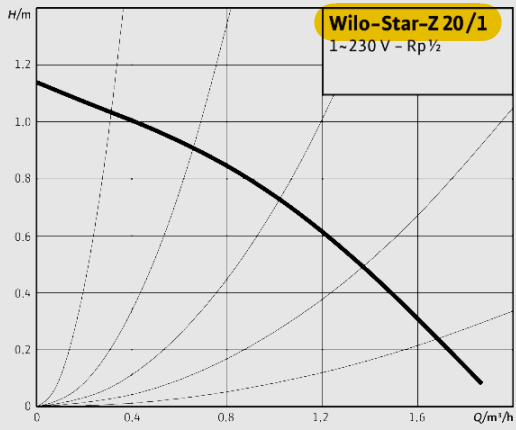
- İki taraftan kablo giriş imkanı (Star-Z 20 ve Star-Z 25)

Model	Bağlantı Çapı	Max. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Star-Z 20/1 M	½"	PN 10	140	4028111	265
Star-Z 20/4 M	½"	PN 10	150	4081193	399
Star Z 20/5-3 M	½"	PN 10	150	4081198	416
Star Z 20/7-3 M	½"	PN 10	150	4081203	447
Star-Z 25/2 M	1"	PN 10	180	4029062	380
Star-Z 25/6-3	1"	PN 10	180	4047573	416

M: Monofaze

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	20
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4016172	37
25-Rakor Seti	2850006	15



Tüm modellerde zaman şalteri olarak SK 601 N kullanılmalıdır. Bkz. Aksesuarlar
 Star-Z 20/1 ve Star-Z 25/2 pompaları için zaman modülü olarak S1R-h kullanılmalıdır. Bkz. Aksesuarlar
 Star-Z pompalarla rakor seti verilmelidir.

Top-Z

Kullanma Suyu Sirkülasyon Pompaları



Malzeme

Çark	Kompozit (PPE-%30 GF)
Gövde	Bronz (RG) Paslanmaz çelik (SS) Döküm (GG)
Mil	Paslanmaz çelik /Seramik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +110°C
TOP Z 20/4	max +65°C
TOP Z 25/6	max +65°C
TOP-Z 25/10	max +80°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz 3~230 V, 50 Hz (Opsiyonel)
Koruma sınıfı	IP X 4D
Maks. çalışma basıncı	6 / 10 bar (opsiyonel 16 bar)

Yapı

- Islak rotorlu, flanşlı ve rakorlu tip kullanma suyu sirkülasyon pompası

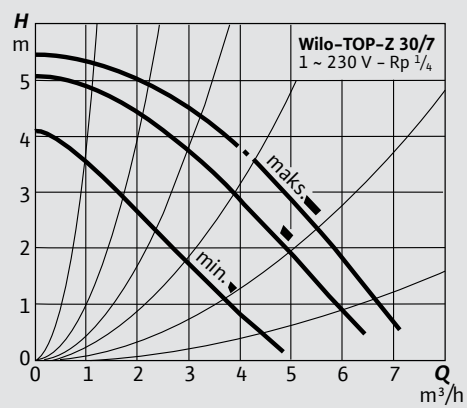
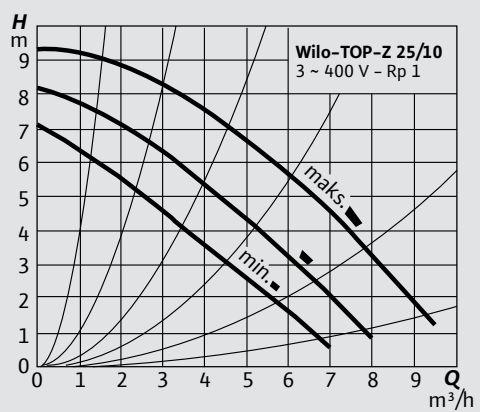
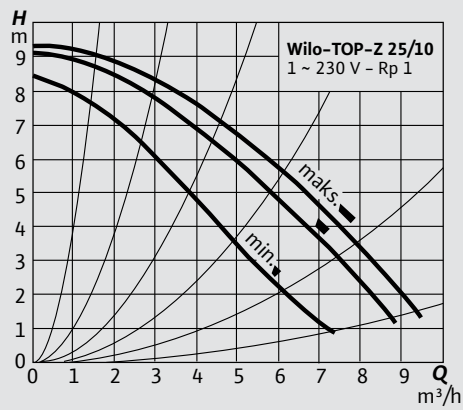
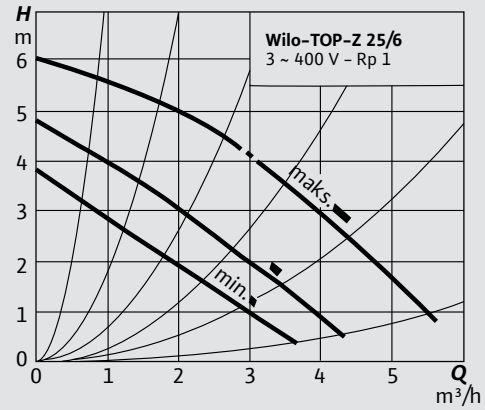
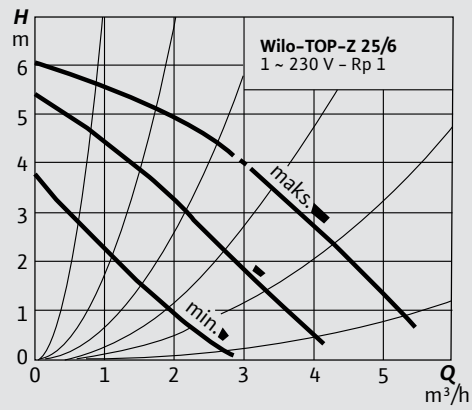
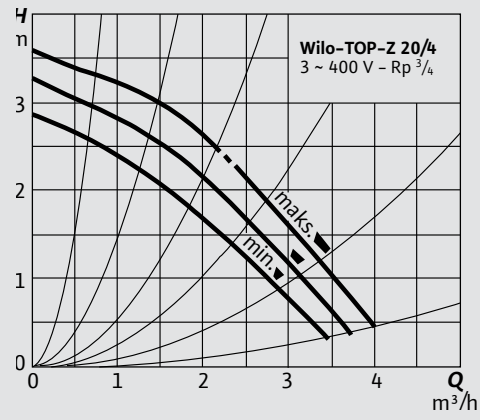
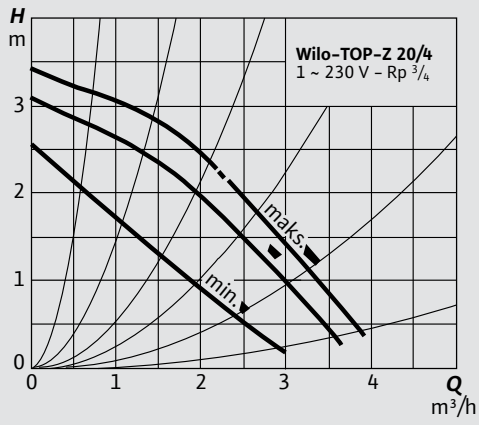
Uygulama

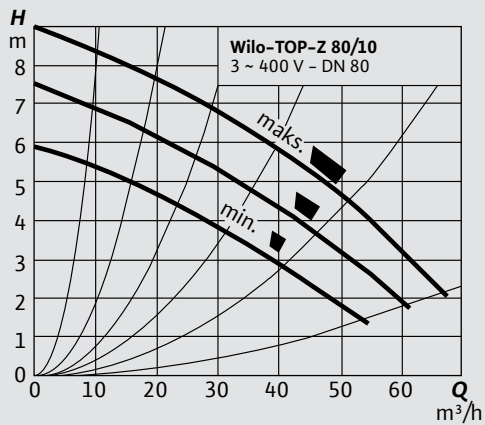
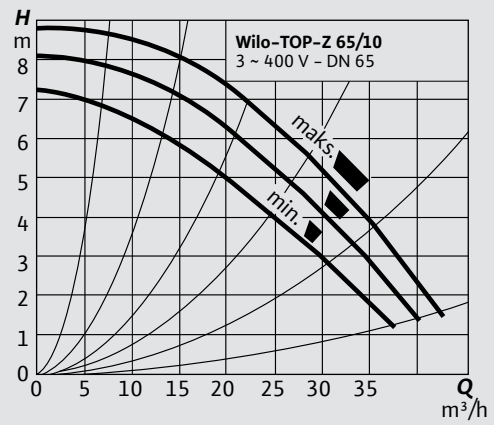
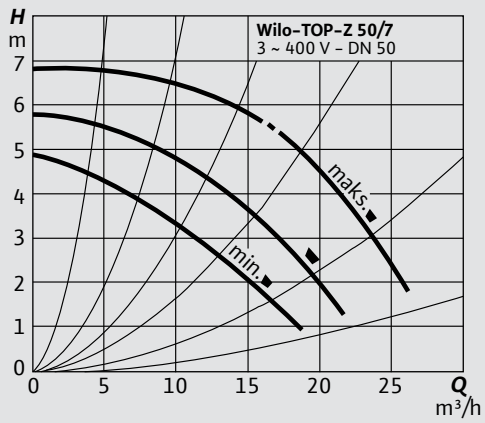
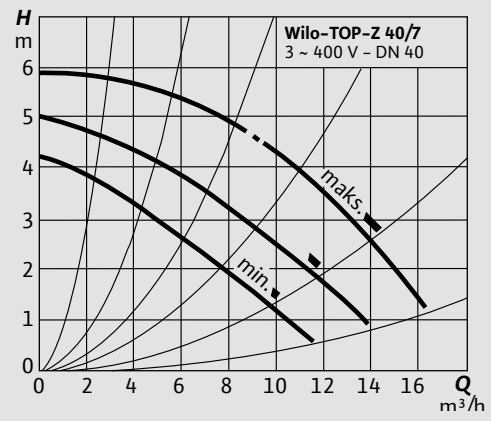
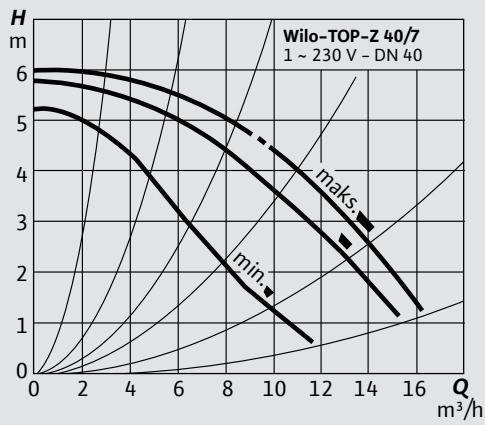
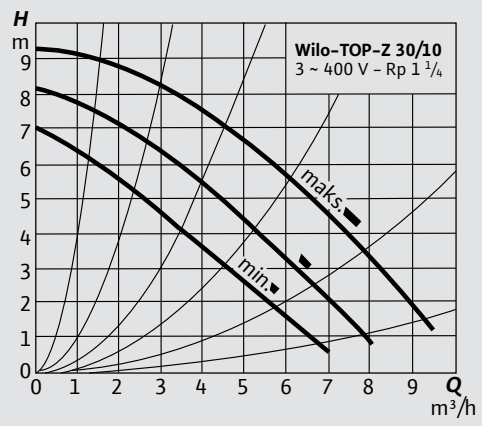
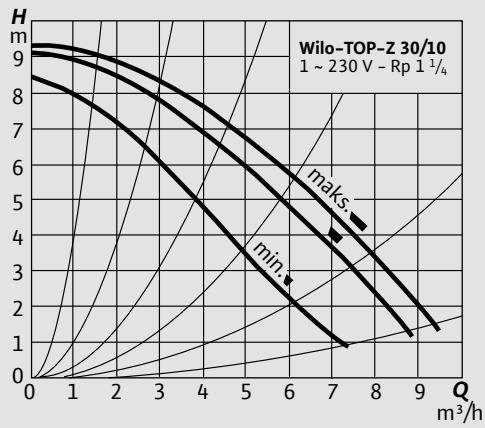
- Kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemleri, ısıtma soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Önceden seçilebilir 3 hız kademesiyle manuel güç ayarı
- Dahili elektrik devre kesici ile tam motor koruması (P₂≥180 W trifaze pompalarda)
- Her iki taraftan kablo giriş imkanı (yalnızca P₂≥180 W'li 3~ ve 1~ pompalarda)
- Hız kademesi değiştirme
- Opsiyonel SK-601 zaman şalteriyle 24 saat boyunca 1/4 saat zaman dilimlerinde ayarlanabilme özelliği

- Isı izolasyon gömleği teslimat kapsamındadır
- Arıza bildirim lambası (P₂ ≥ 180 W'li 1~ veya 3~pompalarda standart olarak bulunur, diğer modellerde Wilo Protect Modul C ile)
- Dönüş yönü kontrol ışığı (yalnızca 3~ pompalarında)
- Termik sargı kontağı (gerilimsiz kontak) (sadece P₂ ≥ 180 W pompalar için)





Model	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Maks. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TOP-Z 20/4 M ⁽¹⁾	SS	3/4"	PN 10	150	2045519	558
TOP-Z 20/4 T ⁽¹⁾	SS	3/4"	PN 10	150	2045520	579
TOP-Z 25/6 M ⁽¹⁾	SS	1"	PN 10	180	2045521	597
TOP-Z 25/6 T ⁽¹⁾	SS	1"	PN 10	180	2045522	608
TOP-Z 25/10 M ⁽¹⁾	RG	1"	PN 10	180	2061964	935
TOP-Z 25/10 T ⁽¹⁾	RG	1"	PN 6/10	180	2175509	884
TOP-Z 30/7 M ⁽¹⁾	RG	1¼"	PN 10	180	2048340	645
TOP-Z 30/7 T ⁽¹⁾	RG	1¼"	PN 10	180	2048341	670
TOP-Z 30/10 M ⁽¹⁾	RG	1¼"	PN 10 6/10	180	2059857	944
TOP-Z 30/10 T ⁽¹⁾	RG	1¼"	PN 10 6/10	180	2175512	892
TOP-Z 40/7 M	GG	DN40	PN6/10	250	2046631	872
TOP-Z 40/7 M	RG	DN40	PN6/10	250	2046637	1.423
TOP-Z 40/7 T	GG	DN40	PN6/10	250	2175515	921
TOP-Z 40/7 T	RG	DN40	PN6/10	250	2175516	1.533
TOP-Z 50/7 T	GG	DN50	PN6/10	280	2175521	1.249
TOP-Z 50/7 T	RG	DN50	PN6/10	280	2175522	2.022
TOP-Z 65/10 T	GG	DN65	PN6/10	340	2175527	1.999
TOP-Z 65/10 T	RG	DN65	PN6/10	340	2175528	2.971
TOP-Z 80/10 T	GG	DN80	PN10	360	2175533	2.348
TOP-Z 80/10 T	RG	DN80	PN10	360	2175534	3.662

Gövde Malzemesi RG: Bronz

Gövde Malzemesi GG: Döküm

Gövde Malzemesi SS: Paslanmaz çelik

- **T** : 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- **M** : 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850006	15
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	15
Z 15/20-Rakor Seti (SS malzeme için)	4092743	20
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	54
Koruma Cihazı		
SK602N Koruma Cihazı	2120444	312

Tüm modeller SK 602 motor koruma cihazıyla sipariş edilmelidir.

(1): Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

TOP-Z pompalarda zaman şalteri olarak SK 601 kullanılmalıdır. Bkz. Aksesuarlar

Star-Z NOVA T

Kullanma Suyu Sirkülasyon Pompaları



Malzeme

Çark	Kompozit (PPE / PS-%30 GF)
Gövde	Pirinç
Mil	Seramik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+2 / +95°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 42
Maks. çalışma basıncı	10 bar
Dış ortam sıcaklığı	Maks. 40°C

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu bağlantılı, senkron motorlu kullanma suyu sirkülasyon pompası

Uygulama

- Kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemleri, ısıtma, soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

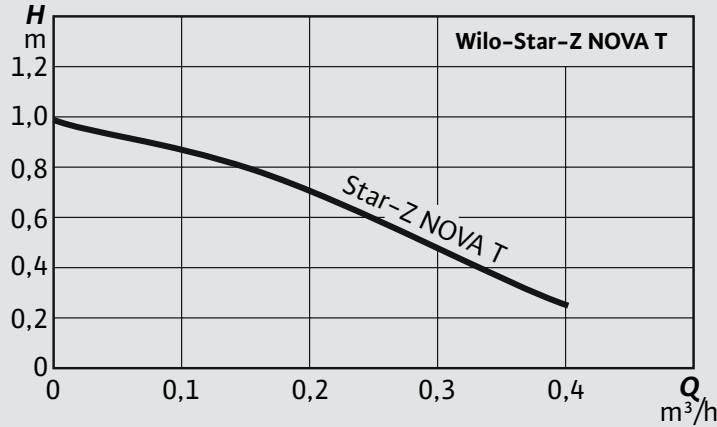
- Yüksek su sıcaklığında çalışmaya uygun (maks.+95°C)
- Star-Z Nova T 6 W güç tüketimi ile enerji tasarrufu
- Geniş, dinamik ekranı sayesinde pompa durumu hakkında bilgi alma kolaylığı
- Tek operasyon düğmesi ile sistem ayarlarının kolayca girilmesi
- Termal dezenfeksiyon tespiti özelliği

- Entegre termostat sayesinde harici sensor, kablo vs. olmaksızın su sıcaklığına göre pompa çalışması
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Isı izolasyon gömleği teslimat kapsamındadır.
- İki rakor arası mesafe 140 mm
- Rp 1/2" bağlantı

Model	Nominal Güç-P2 (W)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Star-Z NOVA T	6	1,21	4222650	294

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	20



Star-Z NOVA

Kullanma Suyu Sirkülasyon Pompaları



Malzeme

Çark	Kompozit (PPE / PS-%30 GF)
Gövde	Pirinç
Mil	Seramik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+20 / 95°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 42
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu bağlantılı, senkron motorlu kullanma suyu sirkülasyon pompası

Uygulama

- Kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemleri, ısıtma soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

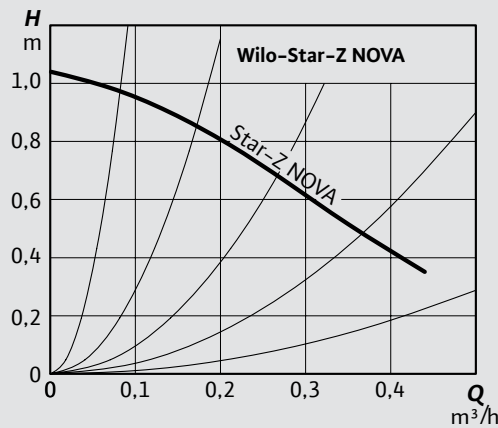
- Yeni senkron motoru sayesinde 2 ila 4,5 W güç tüketimi
- Yüksek kalite malzeme: Kompozit çelik çarklar korozyona karşı güvenilir koruma ve dayanıklılık sağlamakla birlikte en yüksek hijyen şartlarını sağlar
- Kireçli su uygulamaları için genişletilmiş çalışma alanı (20 dH'e kadar)

- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Isı izolasyon gömleği teslimat kapsamındadır
- Blokaj akımına dayanıklı motor

Model	Bağlantı Çapı	Max. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Star-Z NOVA	½"	PN 10	84	4132760	180

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	20



Star-Z NOVA pompa ile rakor seti verilmelidir.

Stratos PICO-Z

Frekans Konvertörlü Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyon Pompası



Malzeme

Pompa gövdesi	Paslanmaz çelik
Çark	Kompozit (PPO - %30 GF)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+2 / +70°C Kısa süreli işletim 4 saat için +2 / +75°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IPX4D
Yalıtım sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	PN10

Yapı

- Rakor bağlantılı, blokaj akımına karşı dayanıklı, EC motorlu ve entegre elektronik performans regülasyonlu ıslak rotorlu sirkülasyon pompası.

Uygulama

- Kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemleri, ısıtma, soğutma, iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- En iyi işletim için manuel ve sıcaklık kumandalı mod
- Sıcak kullanım suyu deposundaki termik dezenfeksiyonu tanıma

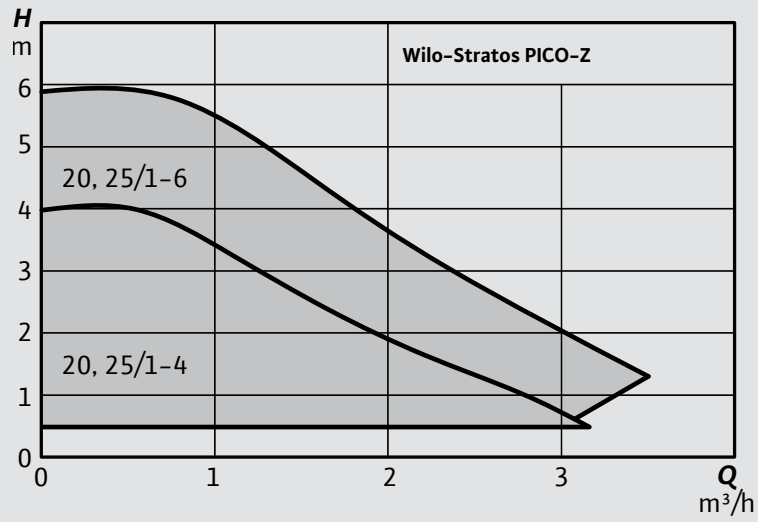
- Paslanmaz çelik pompa gövdesi, bakterilere ve korozyona karşı korur
- Hızlı elektrik bağlantısı için Wilo-Connector
- Güncel güç tüketiminin W olarak gösterimi
- Toplam gücün kWh cinsinden gösterimi
- Güncel debinin m³/h cinsinden gösterimi
- Güncel sıcaklığın °C cinsinden gösterimi
- Arıza sinyallerinin gösterimi (Hata kodları)
- Δp-c ve sıcaklık kontrollü mod
- İşletim tipinin ayarı
- Basma yüksekliği ayarı
- Min. sıcaklık ayarı
- Min. debi ayarı

- Elektrik sayacını sıfırlamak için reset işlevi
- Fabrika ayarlarına sıfırlamak için reset işlevi
- İçme sıcak su sirkülasyon sistemindeki çıkış sıcaklığının sabit tutulması için sıcaklık kumandası
- Termik dezenfeksiyon döngüsü (Sıcak kullanım suyu deposundaki termik dezenfeksiyon sistemini tanı ve destekler)
- Otomatik blokajı açma fonksiyonu

Model	Flanş Arası Mesafe (mm)	Güç tüketimi P1(W)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos PICO-Z 25/1-4	180	3-25	1"	2	4216472	416
Stratos PICO-Z 25/1-6	180	3-45	1"	2	4216473	478

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15



Stratos PICO-Z pompa ile rakor seti verilmelidir.

Yonos MAXO-Z

Frekans Konvertörlü Kullanma Sıcak Suyu Pompaları



Malzeme

Çark	Kompozit (PP - %40 GF)
Pompa gövdesi	Bronz döküm
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20 / +110 °C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma / Yalıtım sınıfı	IP X4D / F
Maks. çalışma basıncı	10 Bar

Yapı

- Islak rotorlu rakor veya flanş bağlantılı sirkülasyon pompası
- Otomatik güç uyarlamalı EC motoru

Uygulama

- Endüstri ve bina teknolojilerinde kullanma suyu sirkülasyon sistemleri.

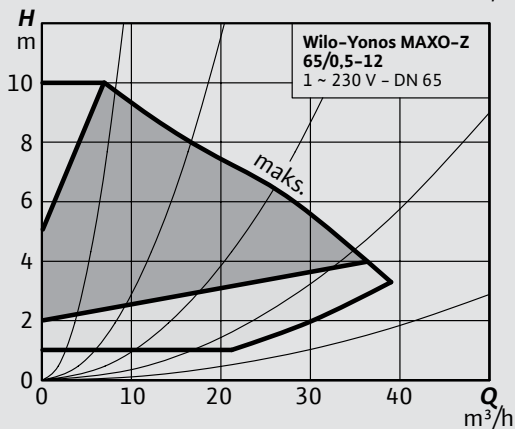
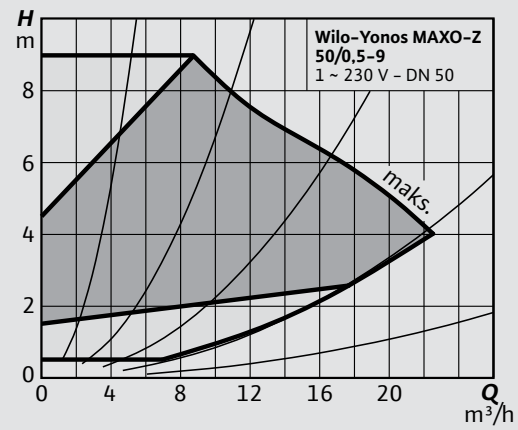
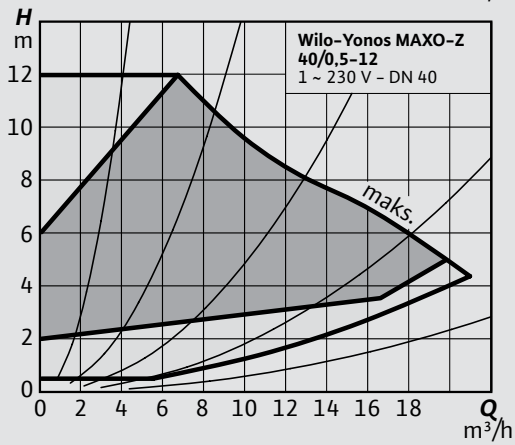
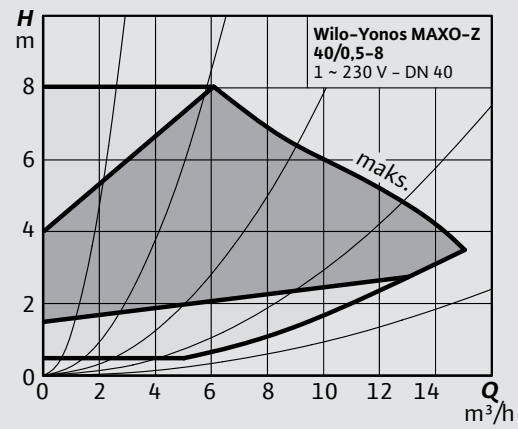
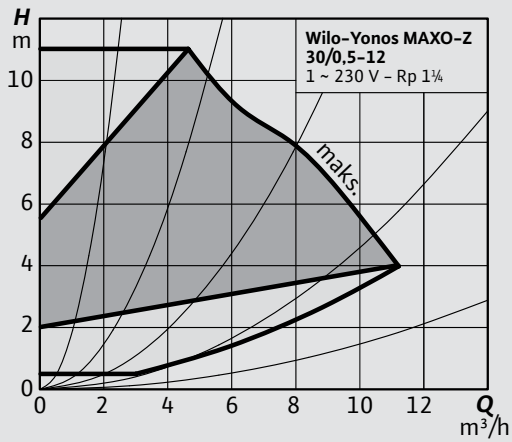
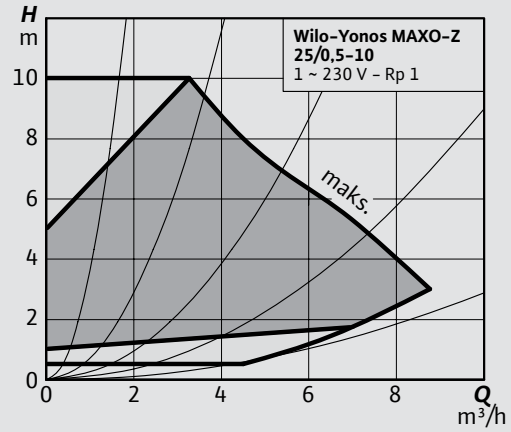
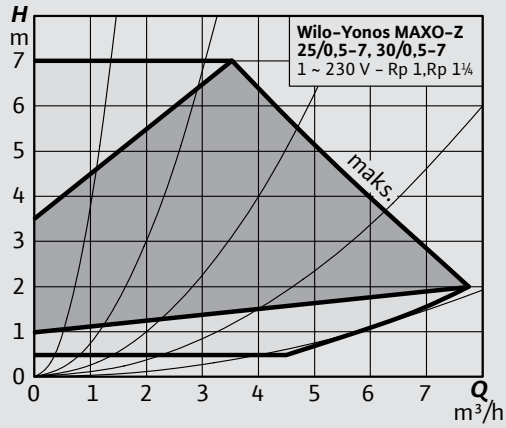
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yüksek verimli hidrolik ve senkron motor sayesinde enerji tasarruflu
- LED ekran sayesinde basma yüksekliği, devir hızı kademeleri ve olası hatalar için tam şeffaflık
- Regülasyonsuz standart pompanın değiştirilmesi için üç devir hızı kademeleri üzerinden kolay ayar olanağı
- Wilo connector aracılığıyla daha kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyali sayesinde tesis kullanılabilirliği güvence altına alınmıştır
- Kompakt tasarım ve kendini kanıtlamış kullanım kolaylığı
- $\Delta p-c$, $\Delta p-v$ ve $n = \text{sabit}$ kontrol modları

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Motor Gücü-P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO-Z 25/0,5-7	≤ 0,20	0,09	1"	180	2175538	972
Yonos MAXO-Z 25/0,5-10	≤ 0,20	0,14	1"	180	2175539	1.017
Yonos MAXO-Z 30/0,5-7	≤ 0,20	0,09	1 ¼"	180	2175540	980
Yonos MAXO-Z 30/0,5-12	≤ 0,20	0,2	1 ¼"	180	2175541	1.206
Yonos MAXO-Z 40/0,5-8	≤ 0,20	0,2	DN 40	220	2175542	1.548
Yonos MAXO-Z 40/0,5-12	≤ 0,20	0,45	DN 40	250	2175543	2.091
Yonos MAXO-Z 50/0,5-9	≤ 0,20	0,40	DN 50	280	2175544	2.278
Yonos MAXO-Z 65/0,5-12	≤ 0,20	0,65	DN 65	340	2175545	4.319

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850006	15
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	15
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	54



Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Stratos MAXO-Z

Akıllı Frekans Konvertörlü Kullanım Suyu Pompaları



Malzeme

Çark	Kompozit (PPS-%40 GF)
Gövde	Paslanmaz çelik (1.4408)
Mil	Paslanmaz çelik (1.4122)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4D
Yalıtım sınıfı	F
Maks. işletme basıncı	10 bar (Opsiyonel 16 bar)

Yapı

- Rakor veya flanş bağlantılı, akıllı, ıslak rotorlu, entegre frekans konvertörlü, EC motorlu ve elektronik güç uyarlamalı yüksek verimli sirkülasyon pompası

Uygulama

- Isıtma, soğutma ve iklimlendirme tesisatları ve kullanma suyu sirkülasyon sistemleri için kullanılabilir

Özellikler ve Ürün Avantajları

- T-const. işlevi sayesinde en yüksek derecede içme suyu hijyeni ve enerji verimliliği
- Termik dezenfeksiyon algılaması sayesinde optimum enerji verimliliği
- Enerji verimliliği indeksi $\leq 0,18$
- Setup Guide ve yeşil düğme teknoloji kumanda düğmesinin bir araya gelmesiyle sezgisel olarak kumanda edilir
- Dynamic Adapt plus, Multi-

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Flow Adaptation ,T-const., $\Delta T, \Delta p-c, \Delta p-v, Q$ sabit, PID gibi yeni akıllı ayar işlevleri sayesinde optimum sistem verimliliği
- Her işletim tipi için hedef değerin uzaktan ayarı, kullanıcı tanımlı PID işletiminde sıcaklık, fark basıncı veya serbest sensör girişleri mevcuttur
- 0-10 V, 2-10V, 0-20 mA, 4-20 mA, PT1000 sinyal tiplerine uygun
- Analog / dijital iletişim onakları: SSM, SBM, 2 adet dijital giriş, 2 adet analog giriş, Wilo-Net bağlantısı
- Bina otomasyonu için arayüzler ile birlikte Wilo CIF modülü soket girişi (Opsiyonel aksesuarlar: CIF modülleri Modbus RTU, BACnet MS / TP)
- Wilo-Connector sayesinde kolay kurulum
- İşletim moduna bağlı olarak düşük güç tüketimli işletim için ihtiyaca göre optimize edilmiş güç uyarlaması

- Sıfır akış algılanırken otomatik devre dışı bırakma özelliği (akışsız durma)
- Otomatik blokaj açma fonksiyonu
- Soft start devreye girme.
- Otomatik hata giderme rutinleri (otomatik yeniden çalışma)
- Isıtma/soğutma işlevi arasında geçiş (Otomatik ve manuel)
- Entegre edilmiş trip elektronikli tam motor koruması
- Kuru çalışma algılaması.
- Akıllı telefon veya tablet ile pompa arasında kablosuz veri alışverişi ve uzaktan kumanda işlemleri için Bluetooth arabirimi

Teslimat Kapsamı

- Pompa
- Optimize edilmiş Wilo-Connector
- 2x kablo bağlantısı M16 x 1,5
- Rakorlu bağlantıda contalar
- Isı yalıtımı
- Montaj ve kullanma kılavuzu

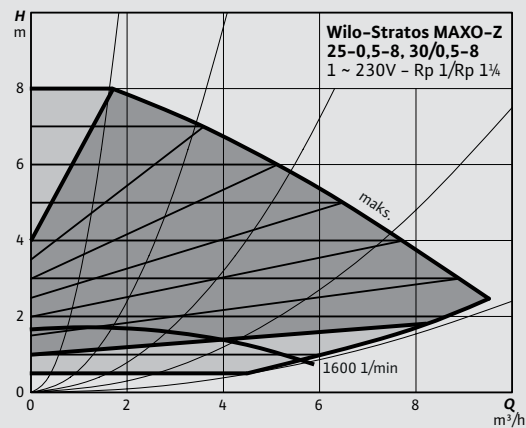
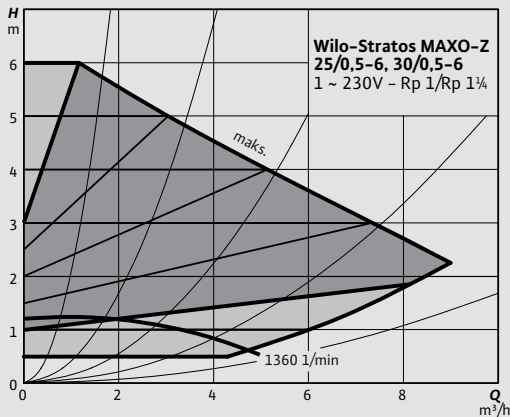
Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (W)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G1"	2164666	1.290
Stratos MAXO-Z 25/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G1"	2164667	1.450
Stratos MAXO-Z 25/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G1"	2164668	1.850
Stratos MAXO-Z 30/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G1 ¼"	2164669	1.450
Stratos MAXO-Z 30/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G1 ¼"	2164670	1.800
Stratos MAXO-Z 30/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G1 ¼"	2164671	1.900
Stratos MAXO-Z 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	160	220	DN 32	2164672	1.830
Stratos MAXO-Z 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	315	220	DN 32	2164673	2.290
Stratos MAXO-Z 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	280	220	DN 40	2164674	2.380
Stratos MAXO-Z 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	455	250	DN 40	2164675	2.832
Stratos MAXO-Z 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	455	240	DN 50	2164676	3.530
Stratos MAXO-Z 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	818	340	DN 65	2164677	4.403

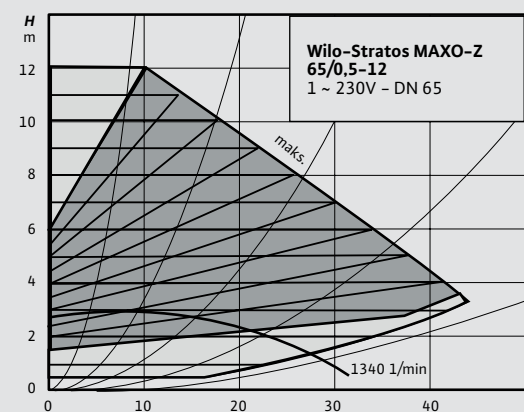
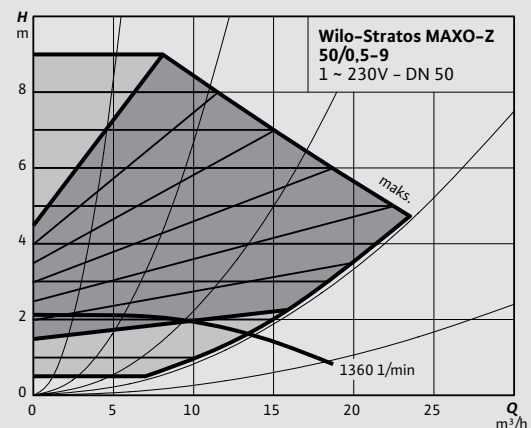
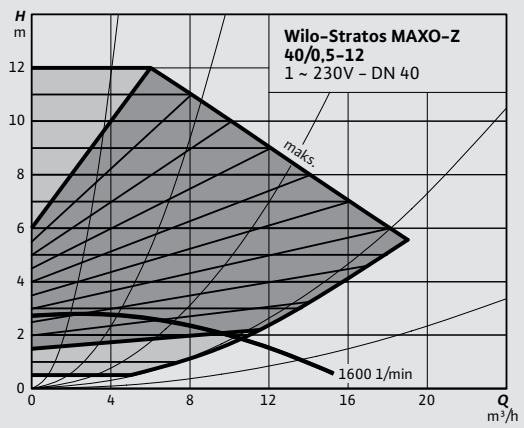
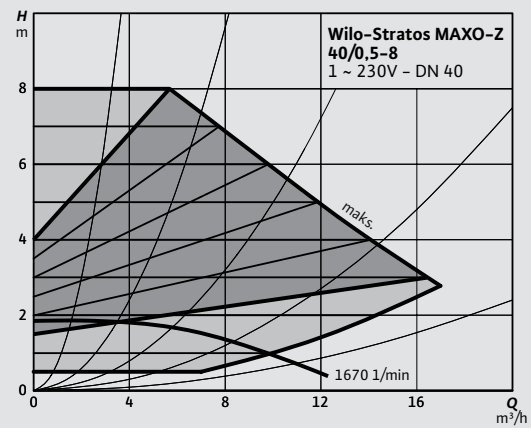
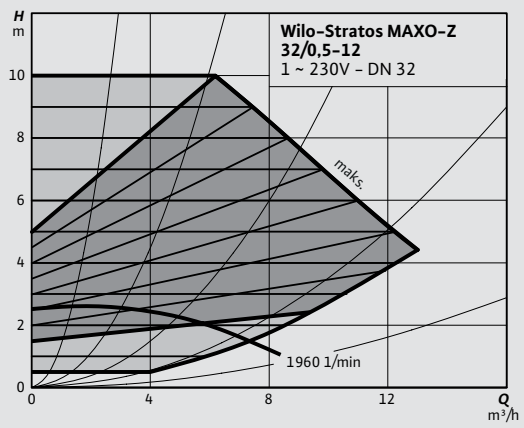
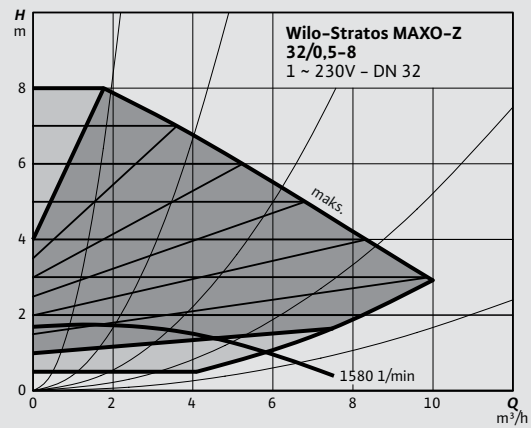
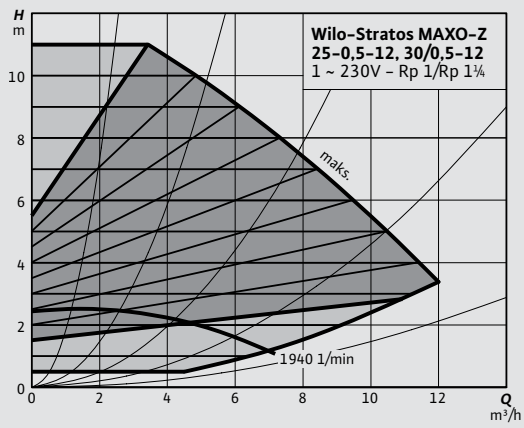
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	308
CIF-Module CANopen	2190369	192
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	330
CIF-Module Modbus RTU	2190368	285
CIF-Module PLR	2190371	150
Sensörler		
PT 1000 B	2193421	40

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Termal dezenfeksiyonu algılama özelliği için PT 1000 B sensörü kullanılmalıdır.





Wilo Bakım Sözleşmeleri



Servis Paketleri

İşletmelerin En Büyük Avantajı; Wilo Bakım Sözleşmeleri

Wilo Bakım Sözleşmeleri, işletmelerin sistemlerini daha verimli kullanmalarını sağlayan teknik desteğin yanı sıra arızalara sebep verebilecek sorunların yaşanmasını önleyerek oluşturduğu maliyet avantajı ile de fark yaratıyor. Dünyada yaygın bir şekilde birçok alanda kullanılan bu sözleşme ayrıcalıklı bir hizmeti işletmelere sunuyor.

Wilo Bakım Sözleşmelerinin Avantajları

- Cihaz onarım ve yedek parça maliyetlerinin düşürülmesi.
- Cihaz kullanım ömürlerinin uzatılması.
- Enerji ve sistem verimliliğinin artırılması.
- Verimliliğin artmasına bağlantılı olarak enerji tüketim maliyetlerinin düşürülmesi.
- Arızaların meydana gelmeden tespiti ve daha büyük sorunlara yol açmadan ortadan kaldırılması (Tesisdeki konforun sürekli maksimum seviyede ve kesintisiz şekilde sağlanması).
- Sistemin uzman personel tarafından sürekli kontrol altında tutulması.

Detaylı bilgi ve sorularınız için
Wilo Merkez Servis ile iletişime geçin:
www.wilo.com
servis.tr@wilo.com



Jet-WJ

Kendinden Emişli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 416)
Mekanik salmastra	Seramik / Karbon
Difüzör	Noryl
Conta	Nitril (NBR)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+5 / +35°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Maks. çalışma basıncı	6 bar
Maks. emiş yüksekliği	8 m
Maks. giriş basıncı	2 bar

Yapı

- Kendinden emişli tek kademeli santrifüj pompa

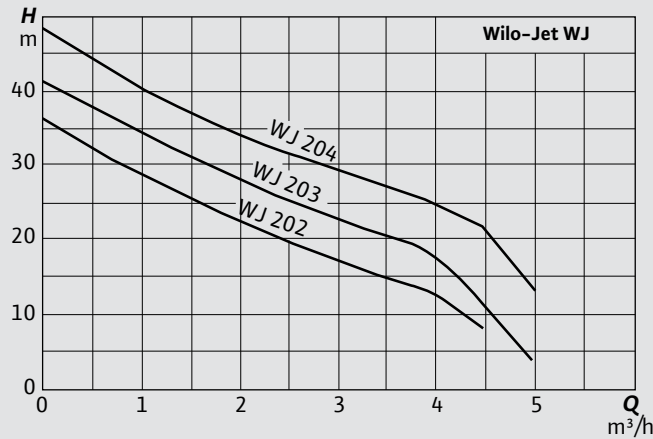
Uygulama

- Temiz su ve yağmur suyu transferi, basınçlandırma, yıkama, yağmurlama, püskürtme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Dış mekanda mobil kullanım için ideal
- Komple paslanmaz çelik hidrolik
- Otomatik resetlemeli aşırı akım koruması ve klemens kutusu içine yerleştirilmiş kondansatör

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WJ202	0,55	10,5	1" /1"	4081224	315
WJ203	0,75	11,5	1" /1"	4081225	353
WJ204	1	12	1" /1"	4144401	399



HiMulti 3

Kendinden Emişli Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Pompa gövdesi	Teknopolimer
Çark	Noryl
Pompa kılıfı	Paslanmaz çelik
Mekanik salmastra	Seramik/Karbon
Kademe bölmeleri	Noryl
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +40°C (kısa süreli 10 dk: 55°C)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IPX4
Maks. giriş basıncı	3 bar
Maks. işletme basıncı	8 bar

Yapı

- Kendinden emişli çok kademeli santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama

Özellikler ve Ürün Avantajları

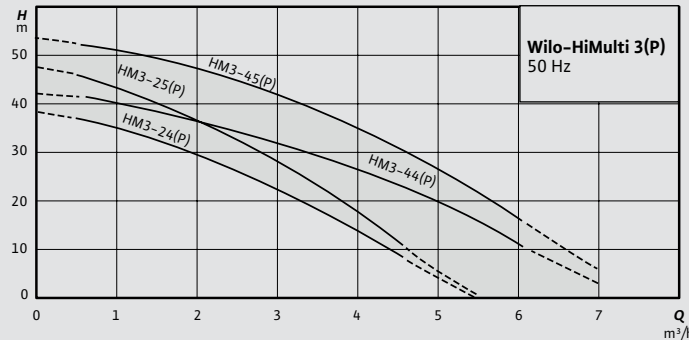
- Wilo connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak için pompa üzerinde şalter
- Pompayı doldurmak ya da boşaltmak için kolay erişim
- Yüksek verimli motor ve hidrolik
- Düşük güç tüketimi ve düşük ses (56 dB(A) – 64 dB(A) arası ses seviyesi)

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 24P	0,4	11,2	4194280	556
HiMulti 3 25P	0,5	13,3	4194281	592
HiMulti 3 44P	0,6	13	4194283	609
HiMulti 3 45P	0,8	14,9	4194284	729

- P: Kendinden emişli pompa

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	18



Economy-MHI

Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mekanik salmastra	B-Karbon / Silisyum karbid
Difüzör	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-15 / +110°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz 1~220 V, 60 Hz (Opsiyonel) 3~460 V, 60 Hz (Opsiyonel)
Koruma sınıfı	1~: IP X4, 3~: IP 54,
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Tüm modellerde gövde, çark ve kademe bölmelerinin opsiyonel olarak AISI 316 L yapılabilme avantajı

Yapı

- Çok kademeli, yatay santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini, basınçlandırma, demineralizasyon, filtrasyon sistemleri, yıkama, yağmurlama, soğuk su ve soğutma suyu devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Düşük ses seviyesi ile domestik kullanıma uygun
- Rakorlu bağlantı
- KTW ve WRAS içme suyu onayı
- Monofaze modellerde otomatik resetlemeli aşırı akım koruması ve klemens kutusu içine yerleştirilmiş kondansatör
- $\geq 0,75$ kW IE2 verimliliğe sahip 2 kutuplu motor
- Trifaze modelde motor verimliliği IE3

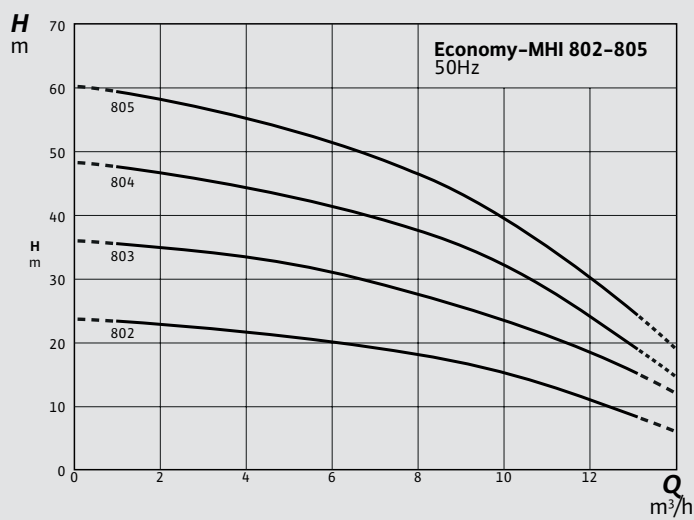
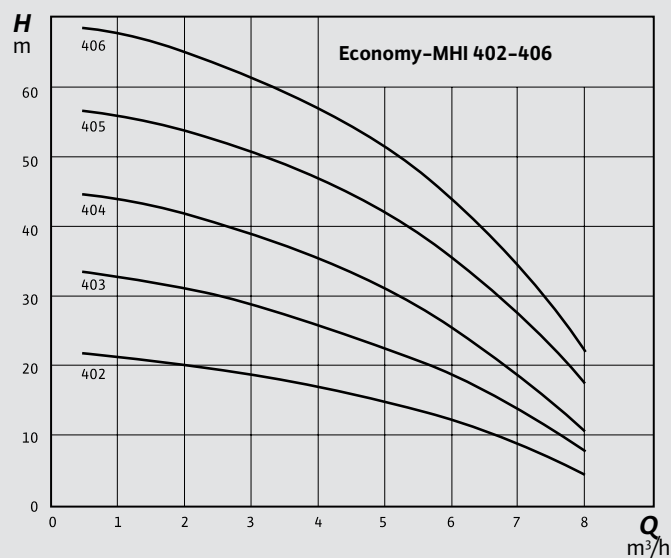
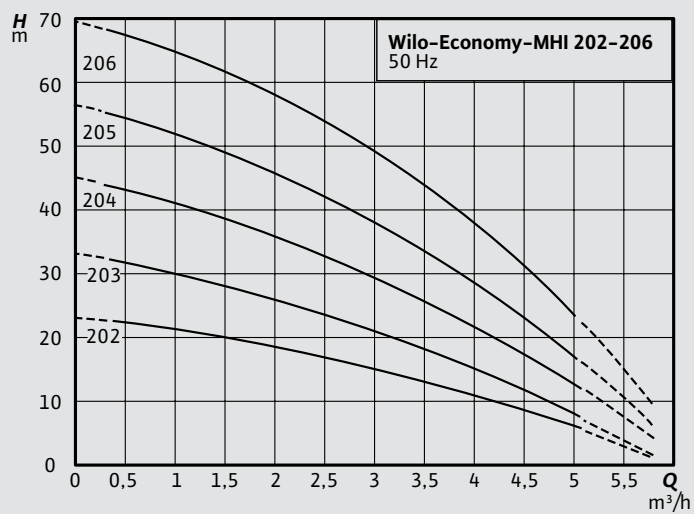
- Yerden tasarruf ettiren kompakt yapı
- Entegre termik motor koruma

KTW: İçme suyu ile bağlantılı kullanılan plastik ihtiva eden tüm ürünlerin kullanımıyla ilgili yönetmelik

WRAS: Water Regulation Advisory Scheme (Su Rejimleri Tavsiye Şeması)

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
MHI 202 M	0,55	1" /1"	4024282	509
MHI 203 M	0,55	1" /1"	4024284	590
MHI 204 M	0,55	1" /1"	4024286	640
MHI 205 M	0,75	1" /1"	4024288	654
MHI 206 M	1,1	1" /1"	4024290	834
MHI 402 M	0,55	1 ¼" /1"	4024292	531
MHI 403 M	0,55	1 ¼" /1"	4024294	601
MHI 404 M	0,75	1 ¼" /1"	4024296	670
MHI 405 M	1,1	1 ¼" /1"	4024298	807
MHI 406 M	1,5	1 ¼" /1"	4024300	898
MHI 802 M	0,75	1 ½" /1 ¼"	4024302	848
MHI 803 M	1,1	1 ½" /1 ¼"	4024304	915
MHI 804 M	1,5	1 ½" /1 ¼"	4024306	1.023
MHI 805 T	2,2	1 ½" /1 ¼"	4210750	1.037

- **T** : 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- **M** : 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı



Helix FIRST V

Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI304L)
Pompa gövdesi	Dökme demir (GG25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI304)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20 / +120°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma / Yalıtım sınıfı	IP55 / F
Maks. çalışma basıncı	16 / 25 / 30 bar

Yapı

- Normal emişli, yüksek verimliliği olan, Inline bağlantılı dikey model olarak çok kademeli yüksek basınçlı santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini ve basınç yükseltme
- Endüstriyel sirkülasyon sistemleri
- Proses suyu kapalı soğutma devreleri
- Yangın söndürme sistemleri
- Yıkama sistemleri
- Sulama

Özellikler ve Ürün Avantajları

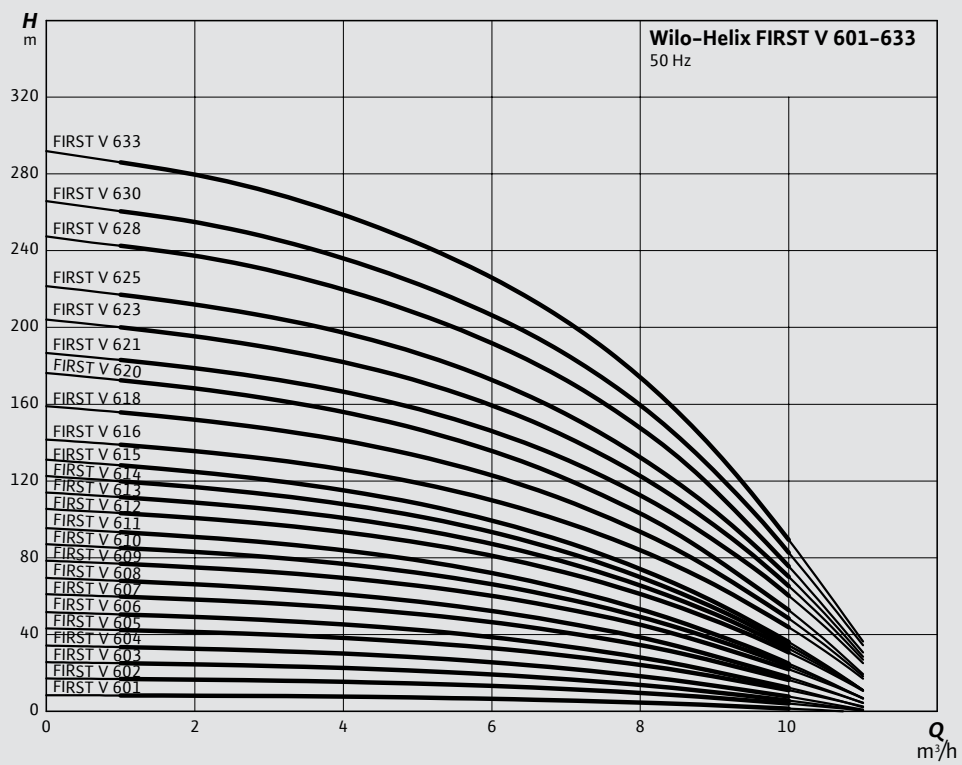
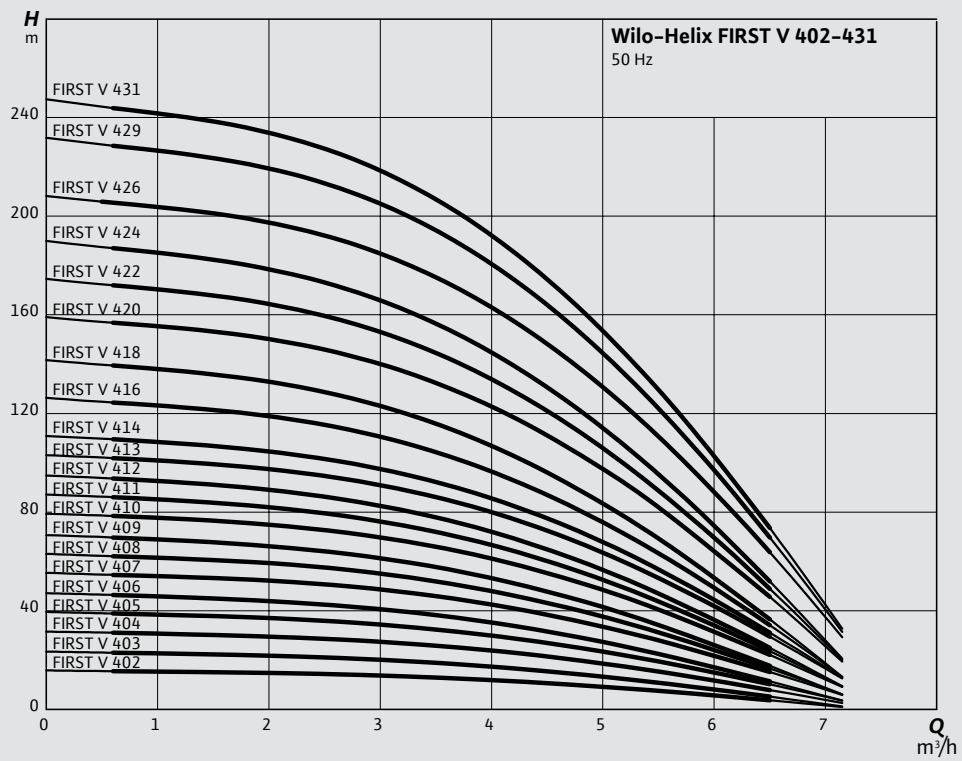
- Verimlilik derecesi yüksek, lazer kaynaklı, en uygun 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Güçlendirilmiş, debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Fazla yer kaplamayan, bakımı kolay kompakt yapı
- Sağlam kaplin koruyucu
- 0,75 kW ve üzeri motor güçleri için motor verimliliği IE3'tür.
- $MEI \geq 0.70$ (Minimum Verimlilik

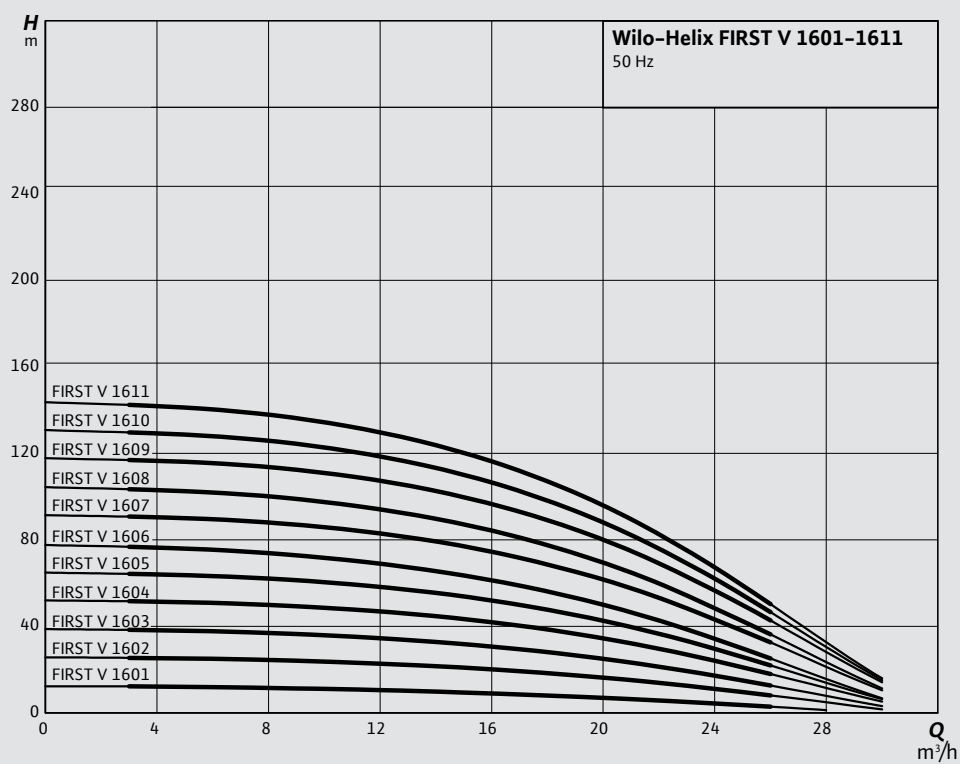
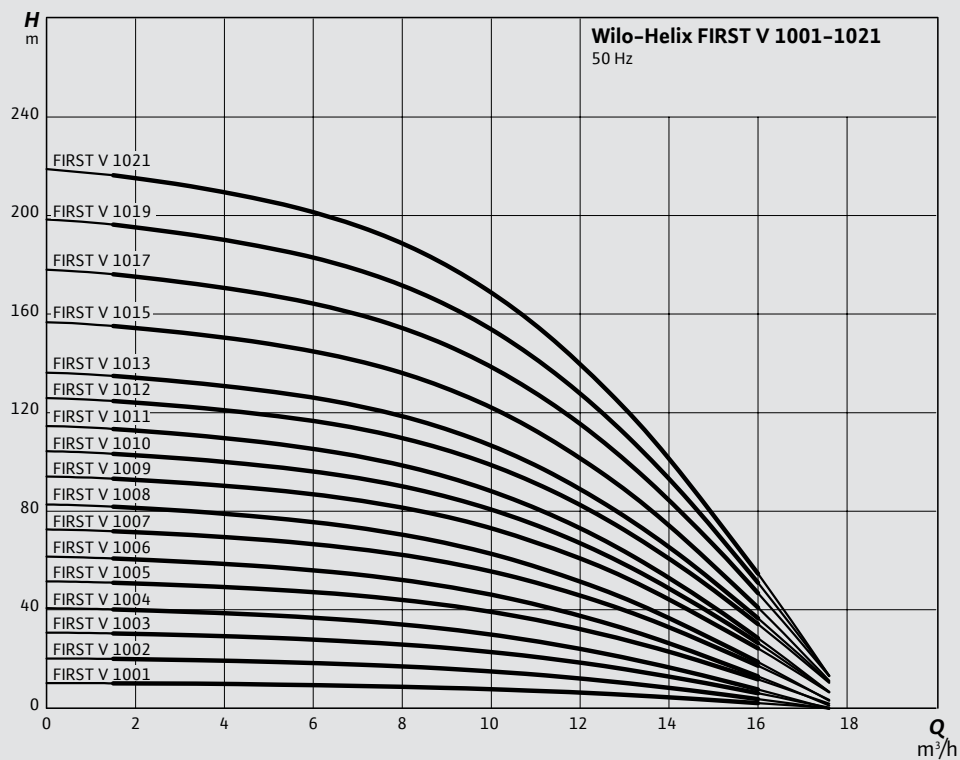
Endeksi)

- Pompalar talep üzerine belli durumlara uyarlanabilir (Örn: Motor koruması, ATEX)
- %40'a kadar glikol-su karışımı sınırlara uyumlu
- Daha büyük kapasiteler için lütfen merkezimize danışınız

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı
Helix FIRST V 402-5/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	22,8	4201073	941
Helix FIRST V 403-5/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	23,8	4201076	964
Helix FIRST V 404-5/16/E/S	0,55	PN 16	1"/1"	25,9	4201079	1.005
Helix FIRST V 405-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	32,7	4201082	1.092
Helix FIRST V 406-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	33,7	4201085	1.121
Helix FIRST V 407-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	40,1	4201088	1.164
Helix FIRST V 408-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	41,1	4201091	1.192
Helix FIRST V 409-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	42,1	4201094	1.212
Helix FIRST V 410-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	48,6	4201097	1.318
Helix FIRST V 411-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	49,7	4201100	1.400
Helix FIRST V 412-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	51	4201103	1.430
Helix FIRST V 413-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	53	4201106	1.601
Helix FIRST V 414-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	54	4201109	1.608

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı
Helix FIRST V 416-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	56	4201112	1.677
Helix FIRST V 418-5/25/E/KS	2,2	PN 25	DN25/DN25	71	4201115	2.006
Helix FIRST V 420-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	79	4201117	2.041
Helix FIRST V 422-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201118	2.149
Helix FIRST V 424-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201119	2.160
Helix FIRST V 426-5/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	84	4201120	2.640
Helix FIRST V 429-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	85	4201121	3.175
Helix FIRST V 431-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	114	4201122	3.364
Helix FIRST V 601-5/16/E/S	0,37	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	22,3	4201123	962
Helix FIRST V 602-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	23,5	4201125	997
Helix FIRST V 603-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	24,2	4201128	1.031
Helix FIRST V 604-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	30,7	4201131	1.116
Helix FIRST V 605-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	36,8	4201134	1.142
Helix FIRST V 606-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	37,6	4201137	1.204
Helix FIRST V 607-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	43,8	4201140	1.260
Helix FIRST V 608-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	44,6	4201143	1.374
Helix FIRST V 609-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	46,4	4201146	1.459
Helix FIRST V 610-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	47,2	4201149	1.571
Helix FIRST V 611-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	48,5	4201152	1.599
Helix FIRST V 612-5/16/E/S	3	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	67	4201155	1.693
Helix FIRST V 613-5/16/E/S	3	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	71	4201158	1.778
Helix FIRST V 614-5/16/E/S	3	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	71	4201160	1.870
Helix FIRST V 615-5/25/E/KS	3	PN 25	DN32/DN32	83	4201163	2.154
Helix FIRST V 616-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	84	4201164	2.265
Helix FIRST V 618-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	85	4201167	2.516
Helix FIRST V 620-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	87	4201169	2.536
Helix FIRST V 621-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	122	4201170	2.761
Helix FIRST V 623-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	123	4201172	3.324
Helix FIRST V 625-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	125	4201174	3.379
Helix FIRST V 628-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	126	4201175	3.775
Helix FIRST V 630-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	145	4201176	4.258
Helix FIRST V 633-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	147	4201177	4.581
Helix FIRST V 1001-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 ½"/1 ½"	25,6	4200934	1.081
Helix FIRST V 1002-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 ½"/1 ½"	31,6	4200936	1.100
Helix FIRST V 1003-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 ½"/1 ½"	33,3	4200939	1.220
Helix FIRST V 1004-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 ½"/1 ½"	50	4200942	1.366
Helix FIRST V 1005-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ½"/1 ½"	53	4200945	1.508
Helix FIRST V 1006-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ½"/1 ½"	53	4200948	1.574
Helix FIRST V 1007-5/16/E/S	3	PN 16	1 ½"/1 ½"	66	4200951	1.751
Helix FIRST V 1008-5/16/E/S	3	PN 16	1 ½"/1 ½"	67	4200954	1.825
Helix FIRST V 1009-5/16/E/S	4	PN 16	1 ½"/1 ½"	69	4200957	1.972
Helix FIRST V 1010-5/16/E/S	4	PN 16	1 ½"/1 ½"	69	4200960	2.017
Helix FIRST V 1011-5/16/E/S	4	PN 16	1 ½"/1 ½"	74	4200963	2.221
Helix FIRST V 1012-5/16/E/S	5,5	PN 16	1 ½"/1 ½"	79	4200966	2.314
Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	95	4200969	2.777
Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	96	4200972	2.789
Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	144	4200974	3.288
Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	146	4200975	3.357
Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN40/DN40	147	4200976	3.402
Helix FIRST V 1601-5/16/E/S	0,75	PN 16	2"/2"	32	4200978	1.312
Helix FIRST V 1602-5/16/E/S	1,5	PN 16	2"/2"	43	4200980	1.531
Helix FIRST V 1603-5/16/E/S	2,2	PN 16	2"/2"	45,1	4200983	1.617
Helix FIRST V 1604-5/16/E/S	3	PN 16	2"/2"	64	4200986	1.826
Helix FIRST V 1605-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	66	4200990	1.985
Helix FIRST V 1606-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	67	4200993	2.080
Helix FIRST V 1607-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	73	4200996	2.311
Helix FIRST V 1608-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	75	4200999	2.382
Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	100	4215239	3.487
Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	102	4215240	3.741
Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	103	4215241	3.755





Helix V

Çok Kademeli Yüksek Verimli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304 L)
Pompa gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 304, AISI 318 LN, AISI316 L, AISI 431 modele göre değişmektedir.)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-30 / +120 °C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 55 / F
Maks. çalışma basıncı	16 / 25 bar

* Helix V'nin AISI 316L çark ve gövde opsiyonları bulunmaktadır. Listemizde bulunmayan modeller için lütfen merkezimize danışınız.

Yapı

- Normal emişli, yüksek verimliliği olan, Inline bağlantılı dikey model olarak çok kademeli yüksek basınçlı santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini ve basınç yükseltme
- Endüstriyel sirkülasyon sistemleri
- Proses suyu
- Kapalı soğutma devreleri
- Yangın söndürme sistemleri
- Yıkama sistemleri
- Sulama

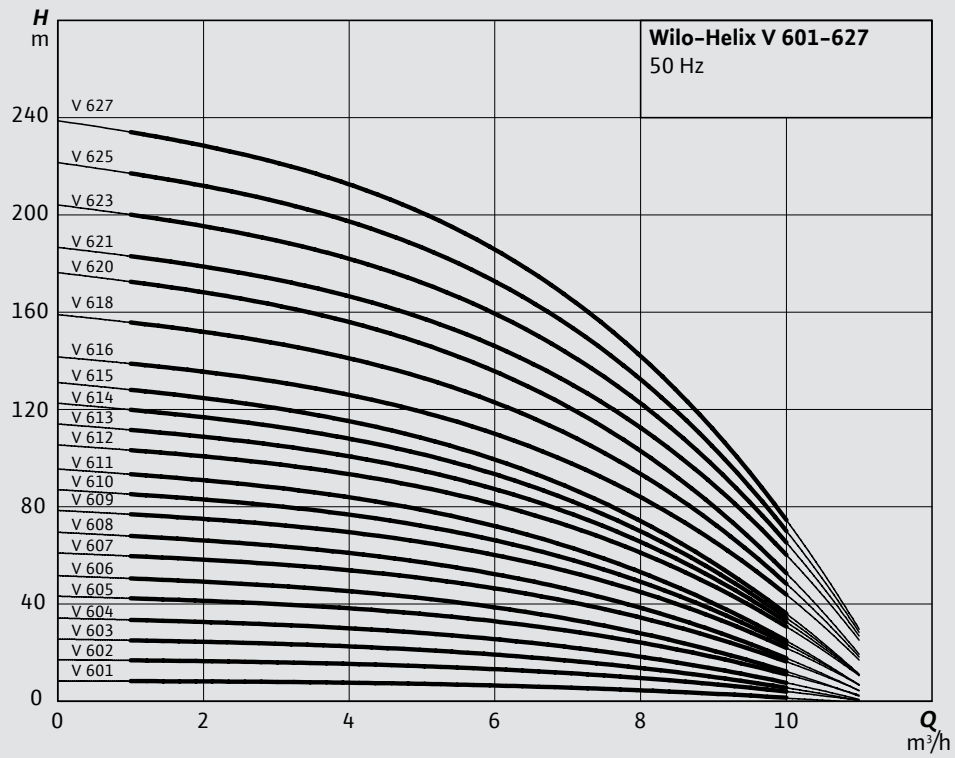
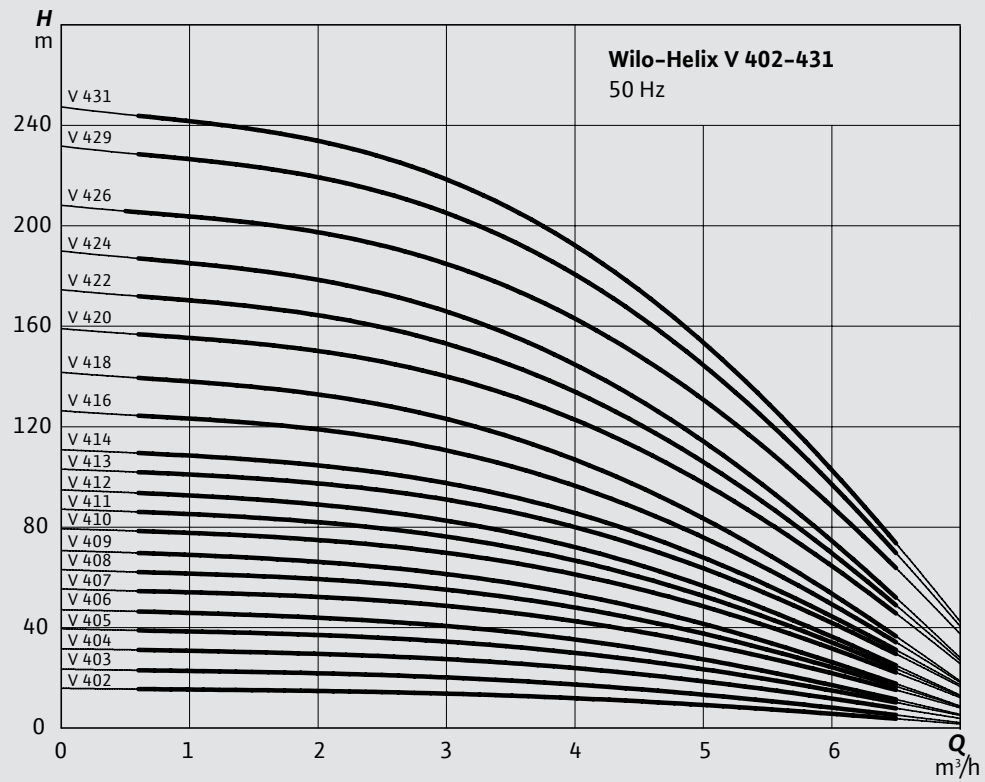
Özellikler ve Ürün Avantajları

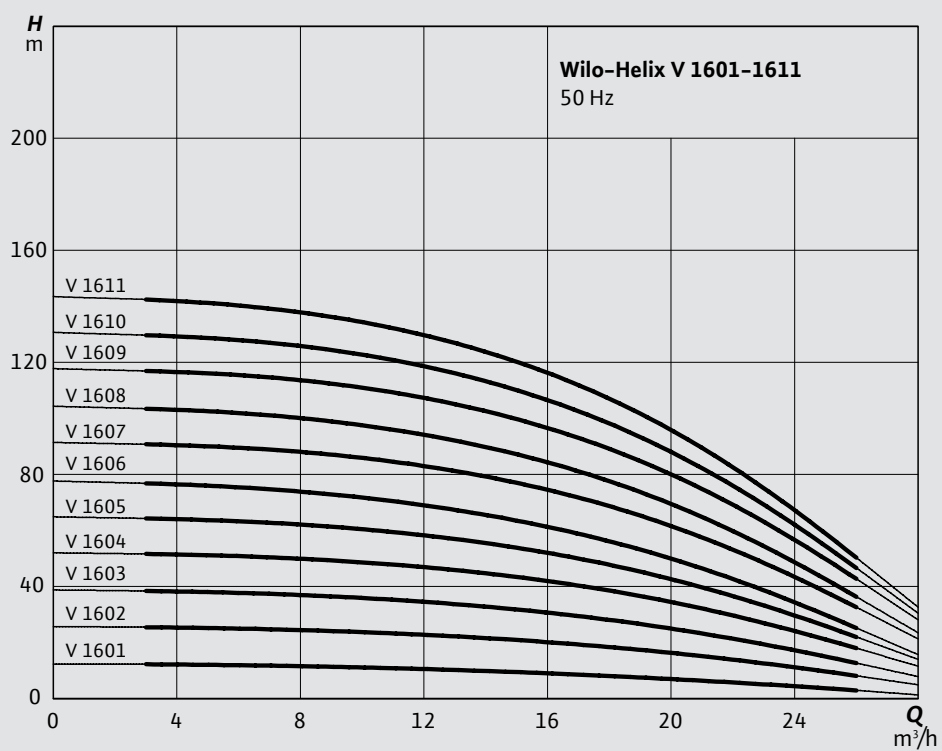
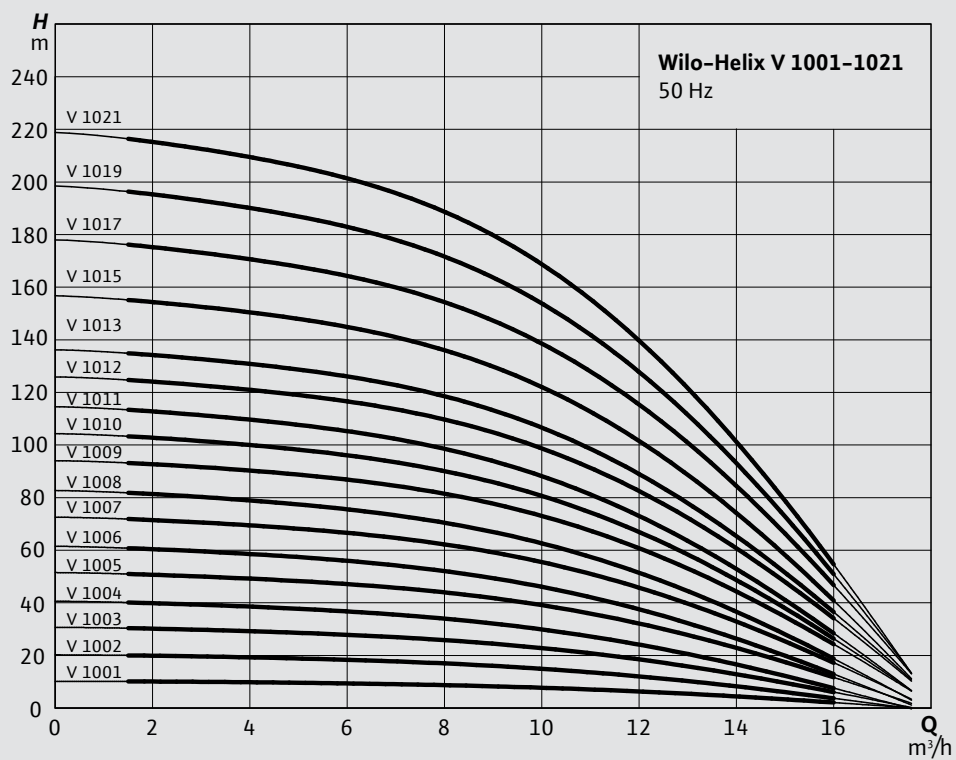
- Verimlilik derecesi optimizasyonlu, lazer kaynaklı 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Özellikle sağlam kaplin korumasına sahip, bakımı kolay yapı
- Akışkanla temas eden paslanmaz çelik bölümleri olan pompalar için içme suyu

- ruhsatı (EPDM modeli)
- 0,75 kW ve üzeri motor güçleri için motor verimliliği IE3
- MEI $\geq 0,7$ (Minimum Verimlilik Endeksi)
- Pompalar talep üzerine belli durumlara uyarlanabilir (Örn: Motor koruması, ATEX)
- %40'a kadar glikol-su karışımına uyumlu
- 22-36 ve 52 serileri için lütfen merkezimize danışınız

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı
Helix V 402-1/16/E/S	0,37 kW	PN 16	1"/1"	20,4	4201364	993
Helix V 403-1/16/E/S	0,37 kW	PN 16	1"/1"	20,9	4201366	1.019
Helix V 404-1/16/E/S	0,55 kW	PN 16	1"/1"	22,4	4201369	1.057
Helix V 405-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1"/1"	28,6	4201372	1.151
Helix V 406-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1"/1"	29,1	4201374	1.180
Helix V 407-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1"/1"	34,9	4201377	1.223
Helix V 408-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1"/1"	35,4	4201380	1.352
Helix V 409-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1"/1"	35,9	4201382	1.377
Helix V 410-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1"/1"	41,9	4201385	1.491
Helix V 411-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1"/1"	42,4	4201388	1.552
Helix V 412-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1"/1"	42,8	4201390	1.581
Helix V 413-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	44,8	4201392	1.767
Helix V 414-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	44,9	4201393	1.782

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı
Helix V 416-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	45,8	4201395	1.942
Helix V 418-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	46,9	4201397	1.957
Helix V 420-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1"/1"	69	4201399	2.283
Helix V 422-1/25/E/KS	3 kW	PN 25	DN25/DN25	79	4193310	2.301
Helix V 424-1/25/E/KS	3 kW	PN 25	DN25/DN25	80	4160545	2.435
Helix V 426-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN25/DN25	75	4160546	2.701
Helix V 429-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN25/DN25	76	4160547	3.148
Helix V 431-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN25/DN25	108	4160548	3.223
Helix V 601-1/16/E/KS	0,37 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	26	4156030	954
Helix V 602-1/16/E/S	0,55 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	22,2	4201400	1.171
Helix V 603-1/16/E/S	0,55 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	23	4201402	1.196
Helix V 604-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	29,4	4201405	1.246
Helix V 605-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	35,5	4201408	1.265
Helix V 606-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	36,3	4201411	1.304
Helix V 607-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	42,5	4201414	1.427
Helix V 608-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	43,3	4201417	1.576
Helix V 609-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	45,1	4201420	1.670
Helix V 610-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	45,1	4201423	1.716
Helix V 611-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	47,2	4201426	1.745
Helix V 612-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	55	4201428	1.801
Helix V 613-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	70	4201430	1.961
Helix V 614-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	70	4201432	2.023
Helix V 615-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	71	4201434	2.112
Helix V 616-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	72	4201436	2.286
Helix V 618-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN32/DN32	81	4156056	2.546
Helix V 620-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN32/DN32	110	4156057	2.692
Helix V 621-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	124	4156058	2.999
Helix V 623-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	125	4156059	3.409
Helix V 625-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	126	4156060	3.471
Helix V 627-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	129	4156061	3.752
Helix V 1001-1/16/E/KS	0,55 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	30	4150540	1.306
Helix V 1002-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	30,5	4201281	1.338
Helix V 1003-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	32,3	4201284	1.381
Helix V 1004-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	43,2	4201287	1.529
Helix V 1005-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	45,1	4201290	1.612
Helix V 1006-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	46,1	4201293	1.659
Helix V 1007-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	54	4201296	1.802
Helix V 1008-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	55	4201299	1.843
Helix V 1009-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	57	4201302	2.046
Helix V 1010-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	57	4201304	2.155
Helix V 1011-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	73	4201306	2.257
Helix V 1012-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	79	4201308	2.420
Helix V 1013-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	1 ½"/1 ½"	80	4201310	2.493
Helix V 1015-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN40/DN40	93	4150563	2.940
Helix V 1017-1/25/E/KS	7,5 kW	PN 25	DN40/DN40	123	4150565	3.272
Helix V 1019-1/25/E/KS	7,5 kW	PN 25	DN40/DN40	125	4150567	3.723
Helix V 1021-1/25/E/KS	7,5 kW	PN 25	DN40/DN40	127	4150569	3.746
Helix V 1601-1/16/E/KS	0,75 kW	PN 16	2"/2"	41	4141144	1.447
Helix V 1602-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	2"/2"	42,7	4201313	1.562
Helix V 1603-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	2"/2"	44,8	4201316	1.715
Helix V 1604-1/16/E/S	3 kW	PN 16	2"/2"	53	4201321	1.888
Helix V 1605-1/16/E/S	4 kW	PN 16	2"/2"	55	4201325	2.187
Helix V 1606-1/16/E/S	4 kW	PN 16	2"/2"	56	4201328	2.481
Helix V 1607-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	2"/2"	74	4201331	2.751
Helix V 1608-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	2"/2"	75	4201334	2.925
Helix V 1609-1/16/E/KS	7,5 kW	PN 16	2"/2"	92	4141176	3.663
Helix V 1610-1/16/E/KS	7,5 kW	PN 16	2"/2"	94	4141177	4.027
Helix V 1611-1/16/E/KS	7,5 kW	PN 16	2"/2"	95	4141178	4.651





WP Monoblok Pompalar



Malzeme

Çark	Pirinç
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 430F)
Mekanik salmastra	Seramik / Karbon

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	90°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Yalıtım sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	16 bar

Yapı

- Dişli bağlantılı, salmastralı, çift kademeli monoblok pompa

Uygulama

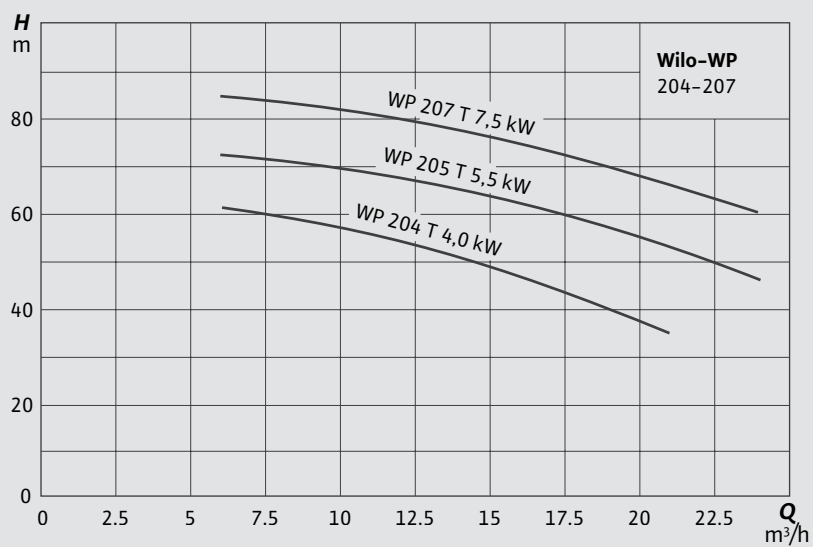
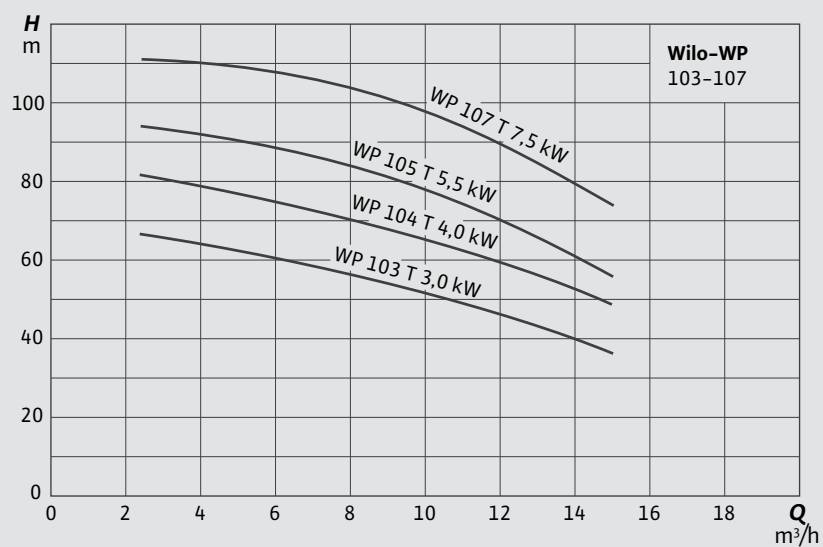
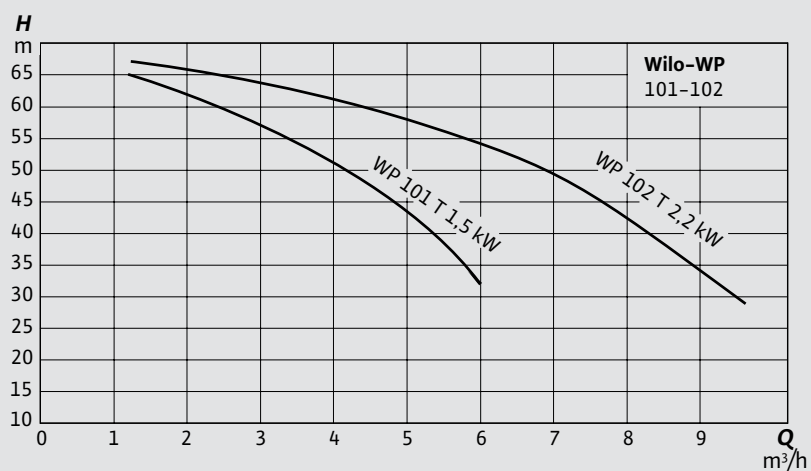
- Su temini, basınçlandırma, yangın söndürme suyu transferi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Partikül içermeyen akışkanların transferi için santrifüj pompalar
- Maksimum emme yüksekliği 7 m
- Çift kademeli hidrolik ile yüksek basınç sağlayabilme

- Kompakt ve sağlam yapı şekli
- Sessiz çalışma
- Yüksek verim ile ekonomik kullanım: IE3 verimliliğine sahip 2 kutuplu motor

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WP 101	1,5	2851313	660
WP 102	2,2	2851314	697
WP 103	3	2851315	1.278
WP 104	4	2851316	1.362
WP 105	5,5	2851317	1.550
WP 107	7,5	2851318	1.639
WP 204	4	2851319	1.456
WP 205	5,5	2851320	1.623
WP 207	7,5	2851321	1.676



HiMulti 3 C1

Fluid Kontrollü Hidrofor



Malzeme

Pompa Gövdesi	Teknopolimer
Çark	Noryl
Pompa Kılıfı	Paslanmaz çelik
Mekanik Salmastra	Seramik/Karbon
Kademe Bölmeleri	Noryl
Mil	Paslanmaz çelik (AISI420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +40°C (kısa süreli 10 dk: +55°C)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IPX4
Maks. giriş basıncı	3 bar
Maks. işletme basıncı	8 bar
Açma basıncı	1,5 bar
Kapama debisi	95 lt/h

Yapı

- Kendinden emişli çok kademeli santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama

Özellikler ve Ürün Avantajları

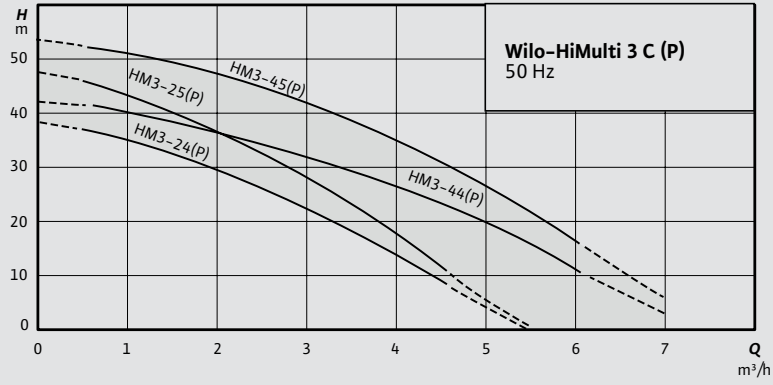
- Wilo-Connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi (56dB(A)-64dB(A) arası ses seviyesi)
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak

- İçin pompa üzerinde şalter
- Pompayı doldurmak ya da boşaltmak için kolay erişim
- Sistem, ihtiyaca göre pompanın çalışmasını ve durmasını kontrol eden fluid control cihazı ile donatılmıştır.
- Fluid control cihazı düşük su seviyesi durumunda pompayı korur.
- Sistem basıncı 1,5 bara düştüğünde pompa otomatik olarak çalıştırılır ve debi 95 lt/h'nin üzerinde olduğu sürece çalışmaya başlar. Vana kapatıldığında, pompa otomatik olarak 10 saniyelik bir gecikmeyle durur.
- 30 dakikada bir gerçekleşen

- yeniden çalıştırma sayesinde kuru çalışma hataları önlenir
- Entegre motor koruma
- Fluid control sayesinde seviye flatörü veya elektrod kullanmaksızın kuru çalışmaya karşı korunmuş olur
- Cihazın çıkış ağzıyla en son kullanıcı arasındaki kot farkı 12m'yi geçmemeli
- Cihaz içine entegre edilmiş çekvalf sayesinde tesisatta harici çekvalfe ihtiyaç kalmaz

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 C1 24P	0,4	15,5	2543599	759
HiMulti 3 C1 25P	0,5	17,6	2543600	805
HiMulti 3 C1 44P	0,6	17,3	2543601	823
HiMulti 3 C1 45P	0,8	19,2	2543602	954

- P: Kendinden emişli pompa
- C1: Akış kontrolü



Jet-FWJ

Fluid Control Cihazlı Hidrofor



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 416)
Mekanik salmastra	Seramik/Karbon
Difüzör	Noryl
Conta	Nitril (NBR)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+5 / +35°C (10 dk için 55°C)
Şebeke bağlantısı	1~230 V 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Maks. çalışma basıncı	6 bar

Yapı

- Kendinden emişli çok kademeli santrifüj pompa

Uygulama

- Temiz su ve yağmur suyu transferi, basınçlandırma, yıkama, yağmurlama, püskürtme uygulamaları

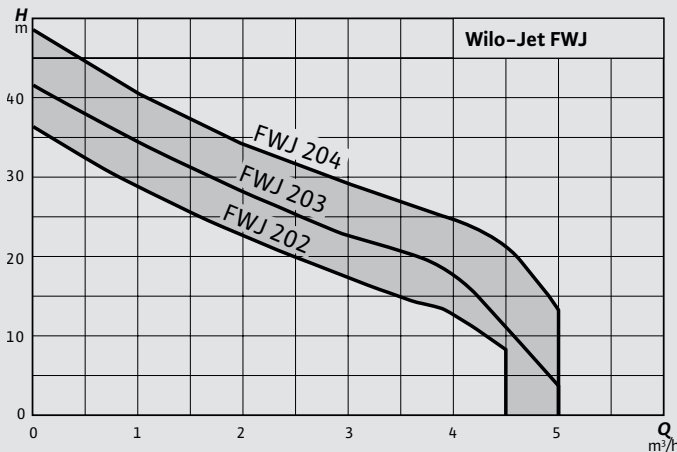
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Dış mekanda kullanım için idealdir (hobi, bahçe)
- Akışkanla temas eden tüm parçalar korozyona dayanıklı

- Sistem, ihtiyaca göre pompanın çalışmasını ve durmasını kontrol eden fluid control cihazı ile donatılmıştır
- Fluid control cihazı düşük su seviyesi durumunda pompayı korur
- Sistem basıncı 1,5 bara düştüğünde pompa otomatik olarak çalıştırılır ve debi 95 lt/h'nin üzerinde olduğu sürece çalışmaya başlar. Vana kapatıldığında, pompa otomatik olarak 10 saniyelik bir gecikmeyle durur
- 30 dakikada bir gerçekleşen yeniden çalıştırma sayesinde kuru çalışma hataları önlenir

- Entegre motor koruma termistörü
- Kablo uzunluğu 2.5 m
- Fluid control cihazı sayesinde seviye flatörü veya elektrot kullanmaksızın kuru çalışmaya karşı sistem korunmuş olur
- Cihaz içine entegre edilmiş çekvalf sayesinde tesisatta harici bir çekvalfe ihtiyaç kalmaz
- Cihazın çıkış ağzıyla en yüksek su kullanıcısı arasındaki kot farkı 12 m'yi geçmemelidir

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
FWJ 202	0,55	14	2543629	474
FWJ 203	0,75	15	2543630	557
FWJ 204	1	16	2543631	585



ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARDA SİSTEM ÇÖZÜMLERİ.



Wilo olarak, **eşsiz teknolojimiz** ile sadece yüksek verimliliğe sahip, kaliteli ürünler üretmiyor, sisteminize dair çözümler de sunuyoruz. Çünkü; **150 yıla yaklaşan global tecrübemiz** bize problemlere **bütünsel bakmayı ve çözüme yönelik hizmet sunmayı öğretti**. Bu sayede **endüstriyel uygulamalarda** pompa sistemlerine dair bugünün ve yarının çözümlerini şimdiden sağlıyoruz.

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:
www.wilo.com.tr

Pioneering for You

wilo

EMHIL

Frekans Konvertörlü Normal Emişli Hidrofor



Malzeme

Pompa Gövdesi	Döküm
Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Conta	EPDM
Mekanik Salmastıra	SiC / Carbon
Kademe Bölmeleri	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +40°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP54
Yalıtım sınıfı	F
Maks. işletme basıncı	10 bar

Yapı

- Frekans konvertörlü çok kademeli pompa

Uygulama

- Su temini, yağmur suyundan yararlanma, sulama ve spreyleme

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Wilo-ElectronicControl, elektronik bir regülasyon ünitesi ve bir frekans konvertörü içerir.
- Elektronik regülasyon ünitesi, ilgili debiden bağımsız olarak

sistem içerisindeki basıncın önceden ayarlanan hedef değerinde sabit tutulmasını (Otomatik işletim) sağlar ve bu şekilde enerji tasarrufu sağlar.

- Aşırı elektrik akımı, kuru çalışma, düşük ve yüksek voltaj, aşırı sıcaklık, kısa devre durumlarına karşı tam otomatik koruma.
- PID kontrole uygun, donma korumasına sahip ekranı sayesinde kolay kullanım ve ayarlama
- Konutlarda kullanılmak amacıyla EMC normlarına

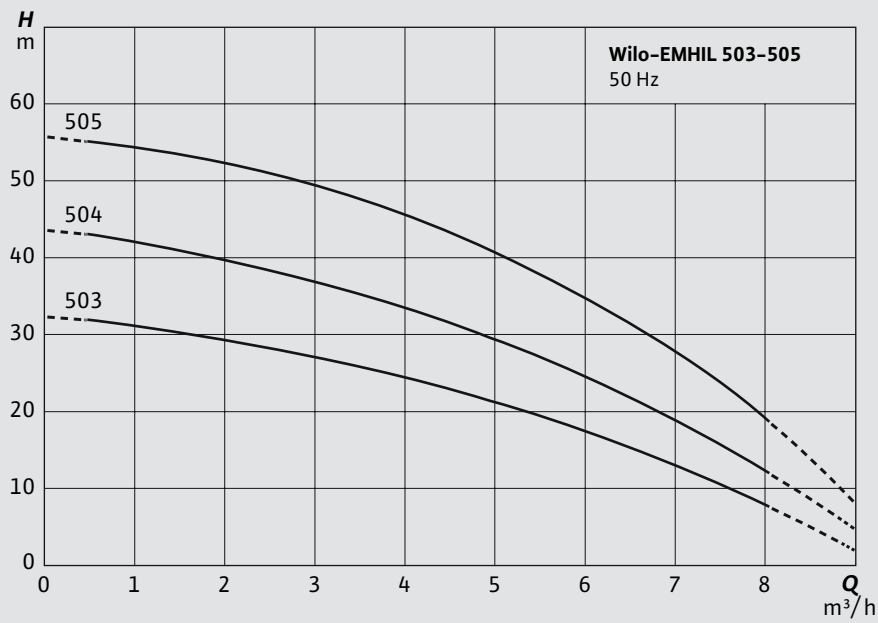
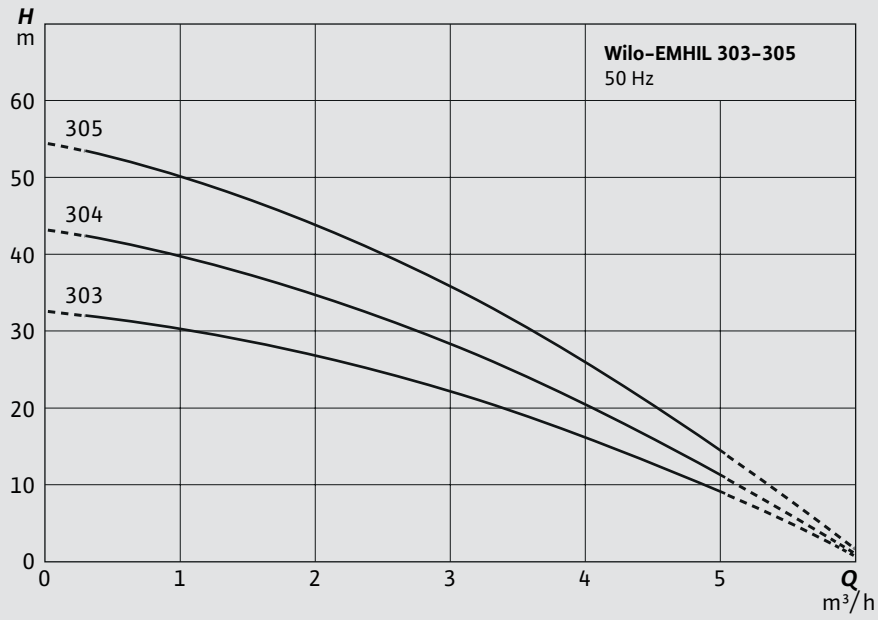
uygun (EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3)

- Tak&Çalıştır, hazır monte edilmiş ve bağlantı kablolarıyla donatılmış, kolay kurulumlu

Teslimat Kapsamı

- 1 x MHIL ürün serisinden pompa
- 1 x ElectronicControl (1,4 m bağlantı kablosu)
- 1 x Elektro manyetik uyumluluk filtresi

Model	Nominal Güç P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
EMHIL 303 M	0,55	19	4161130	1.525
EMHIL 304 M	0,55	19	4161131	1.567
EMHIL 305 M	0,75	23	4161132	1.723
EMHIL 503 M	0,55	19	4161133	1.537
EMHIL 504 M	0,75	23	4161134	1.757
EMHIL 505 M	1,1	20	4161135	1.767



Jet-HWJ

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 416)
Mekanik salmastra	Karbon / Seramik
Kademe bölmeleri	Noryl
Conta	NBR
Membran:	Butyl

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +35°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Maks. çalışma basıncı	10 bar
Maks. emiş yüksekliği	8 m

Yapı

- Kendinden emişli, tek kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, püskürtme, sulama, kuyulardan su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Bahçe ve hobi alanında kullanım için uygundur
- Yatay emme ve dikey basma ağızlı kompakt yapıdadır
- Su kullanımı olduğunda otomatik olarak çalışmaya

başlayan, kullanım bittiğinde ise yine otomatik olarak duran bu hidroforlar ayarlanmış iki basınç değeri (H_{alt} ve $H_{üst}$) arasında basınçlı su verir

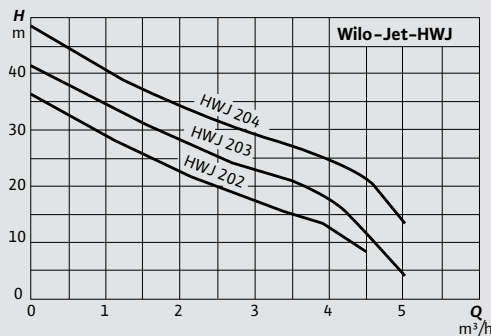
- Entegre motor koruma termistörü
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir

- Yeni Butyl membran sayesinde hava kaçakları minimum düzeye iner; 2 yıl bakım gerektirmez.
- Akışkanla temas eden tüm parçalar korozyona dayanıklıdır
- Pompa devreye girme sıklığının azaltılması ve 50 lt hacimli tanklar ile basınç darbelerinin önlenmesi
- Kablo uzunluğu 2m
- **Teslimat kapsamına flatör dahil değildir**

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HWJ202	0,55	23,4	2549382	574
HWJ203	0,75	23,8	2549383	658
HWJ204	1	25,1	2549384	707

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	18
Seviye flatörü	2854401	23



DAHA GENİŞ ÇALIŞMA ARALIĞI İLE HER İŞİN ALTINDAN KALKAR

Wilo-Atmos GIGA-N

Wilo-Atmos GIGA-N, geniş motor ve malzeme seçenekleri ile sürekli işletim için tasarlanmış yeni nesil kuru rotorlu norm tip pompadır.



- ✓ -20 ilâ +140 °C arası geniş akışkan sıcaklığı toleransı.
- ✓ Korozyona yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlülük için kataforez kaplama.
- ✓ "Back-Pull-Out" olarak dizayn edilmiş kullanıcı dostu sökülebilir kaplin sayesinde kolay bakım.
- ✓ Wilo-EFC konvertör ile devir sayısı ayarı.
- ✓ Akışkan karakterine göre seçilebilir farklı çark malzeme opsiyonları.

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:
www.wilo.com.tr

HiMulti 3 H50

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

Pompa Gövdesi	Teknopolimer
Çark	Noryl
Pompa Kılıfı	Paslanmaz çelik
Mekanik Salmastra	Seramik / Karbon
Kademe Bölmeleri	Noryl
Mil	Paslanmaz çelik
Membran	Butyl

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +40°C (10 dk için 50°C)
Şebeke bağlantısı	1~230 V , 50 Hz
Koruma sınıfı	IP54
Maks. giriş basıncı	3 bar
Maks. işletme basıncı	10 bar
Basınç şalteri ayar aralığı	1-5 bar

Yapı

- Kendinden emişli, çok kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama, kuyulama su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Bina içinde su temin sistemi olarak idealdir
- Ses seviyesi ≤ 57 dB[A]
- Yatay emme ve dikey basma ağızlı kompakt yapıdadır

- Su kullanımı olduğunda otomatik olarak çalışmaya başlayan, kullanım bittiğinde ise yine otomatik olarak duran bu hidroforlar ayarlanmış iki basınç değeri (H_{alt} ve $H_{üst}$) arasında basınçlı su verir
- Entegre motor koruma termistörü
- Akışkanla temas eden tüm parçalar korozyona dayanıklıdır

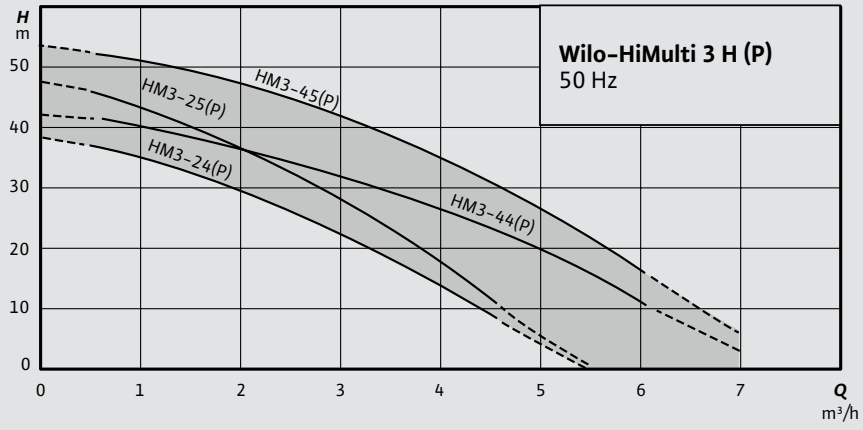
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir
- Yeni Butyl membran sayesinde hava kaçakları minimum düzeye iner; 2 yıl bakım gerektirmez

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 H50-24P	0,4	26,2	2549359	916
HiMulti 3 H50-25P	0,5	28,3	2549360	1.027
HiMulti 3 H50-44P	0,6	28	2549361	1.102
HiMulti 3 H50-45P	0,8	29,9	2549362	1.182

- **P:** Kendinden emişli pompa
- **H50:** 50 lt yatay tank

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	18



HMHI

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mekanik salmastra	B-Karbon / Silisyum karbid
Kademe bölmeleri	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)
Membran	Butyl

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	0 / +70°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Çok kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, püskürtme, sulama, kuyulardan su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Bahçe ve hobi alanında kullanım için uygundur

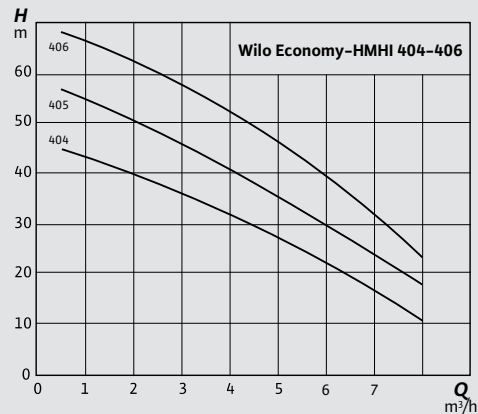
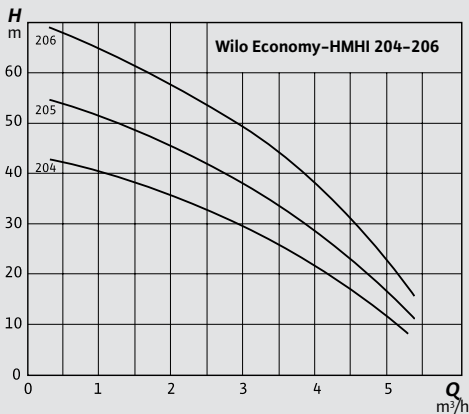
- Yatay emme ve dikey basma ağızlı kompakt yapıdadır
- Su kullanımı olduğunda otomatik olarak çalışmaya başlayan, kullanım bittiğinde ise yine otomatik olarak duran bu hidroforlar ayarlanmış iki basınç değeri (H_{alt} ve $H_{üst}$) arasında basınçlı su verir
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine

- yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir
- Entegre motor koruma termistörü
- Yeni Butyl membran sayesinde hava kaçakları minimum düzeye iner; 2 yıl bakım gerektirmez

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HMHI 204	0,55	27	2549386	1.135
HMHI 205	0,75	31	2549387	1.181
HMHI 206	1,1	32	2549388	1.338
HMHI 404	0,75	28	2549390	1.152
HMHI 405	1,1	31	2549391	1.233
HMHI 406	1,5	34	2549392	1.408

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	18



NFPA 20 STANDARTLARINDA UL LİSTELİ, FM ONAYLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Wilo, güvenilir teknolojisi
ile yangın söndürme
sistemlerinde de
destekleyici ortağınız.

WILO BRINGS THE FUTURE.
Geleceğin teknolojisini kullanın:
www.wilo.com.tr



Pioneering for You

wilo

HMHIE

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304) Opsiyonel (AISI 316L)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304) Opsiyonel (AISI 316L)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mekanik salmastra	B Karbon / Tungstenkarbid
Kademe bölmeleri	Paslanmaz çelik (AISI 304) Opsiyonel (AISI 316L)
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+5 / +40°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 / 60 Hz
Koruma sınıfı	IP 54
Max. çalışma basıncı	10 bar

*AISI 316L malzeme opsiyonu 16xx serisinde geçerli değildir.

Yapı

- Entegre frekans konvertörlü, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Yüksek verim istenen su temini, püskürtme, sulama uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yatay emme ve dikey basma ağızlı kompakt yapıdadır

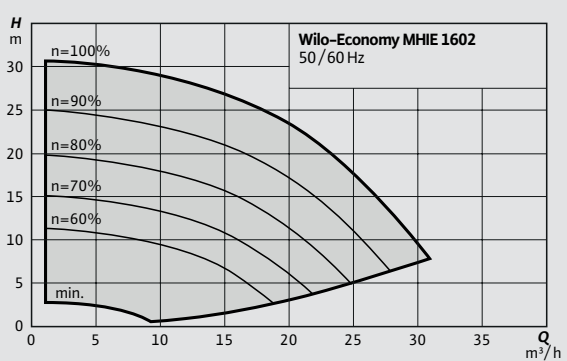
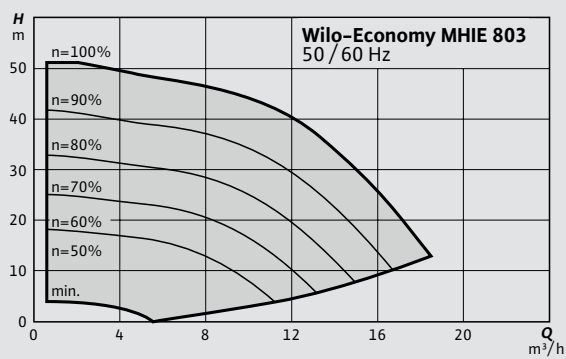
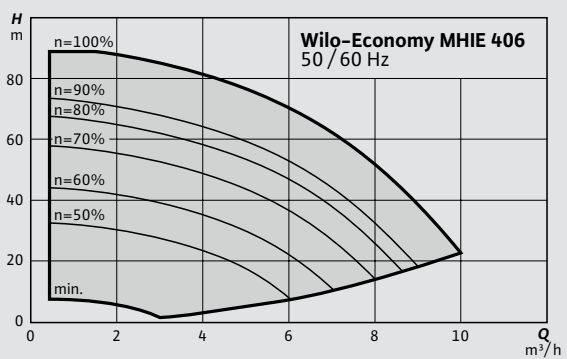
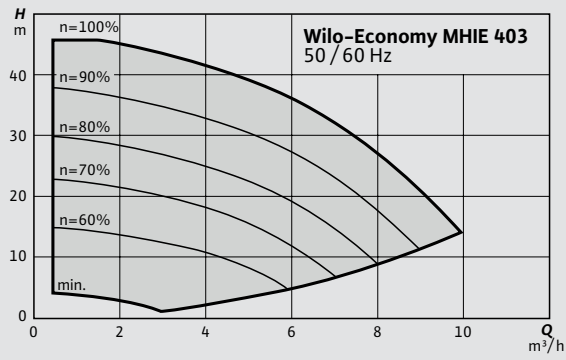
- Pompanın akışkanla temas eden tüm parçaları için (EPDM modeli için) KTW ve WRAS içme suyu onayı
- Hidrofor; 1 adet MHIE-2G pompa, 50 lt genleşme tankı, basınç sensörü, 5 m seviye flatörü ve çekvalften oluşmaktadır
- Entegre termal motor koruma termistörü
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir

- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir
- Kırmızı buton teknolojili ve LCD ekranlı trifaze versiyon
- Bina otomasyonu ile iletişim için IF modül yuvası (Modbus, CAN, BACnet, LON, PLR IF modül)
- Yüksek verim ile ekonomik kullanım: IE2 motor

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HMHIE 205	1,1	2850571	2.715
HMHIE 403	1,1	2850572	2.663
HMHIE 406	2,2	2850573	2.967
HMHIE 803	2,2	2850574	2.900
HMHIE 1602	2,2	2480710	3.013

KTW: İçme suyu ile bağlantılı kullanılan plastik ihtiva eden tüm ürünlerin kullanımıyla ilgili yönetmelik

WRAS: Water Regulation Advisory Scheme (Su Rejimleri Tavsiye Şeması)



COE-MHI

İki Pompalı Hidrofor



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mekanik salmastra	B-Karbon / Silisyum Karbid
Kademe bölmeleri	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-15 / +60°C *
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X 4
Maks. çalışma basıncı	10 bar

* Daha yüksek sıcaklık talepleri için merkezimize danışınız.

Yapı

- Çok kademeli, yatay tip pompalı paket hidrofor

Uygulama

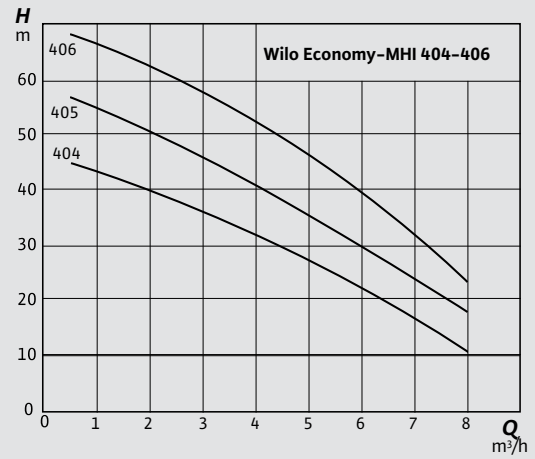
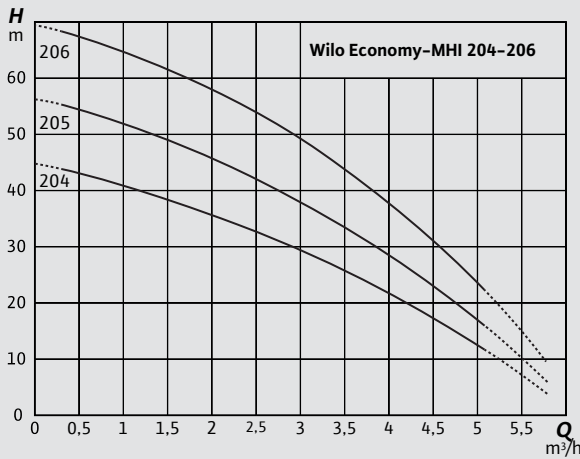
- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik, konforlu paket hidroforlardır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Listede bulunan hidroforlar; 2 adet MHI pompadan, Xtreme kontrol panosundan, 2 adet basınç şalteri ve seviye flatöründen oluşmaktadır

- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir
- Pompalar ayarlanan tesis basıncını sabit tutacak şekilde sıra kontrollü olarak devreye girerler (rotasyon)
- Kollektörler paslanmaz çeliktir
- Hidroforla birlikte verilen seviye flatörü su deposunun içine sarkıtılır. Depoda su bittiğinde hidrofor otomatik olarak durur ve su geldiğinde kendini tekrar işletmeye alır
- Pompalar otomatik olarak birbirini yedekler

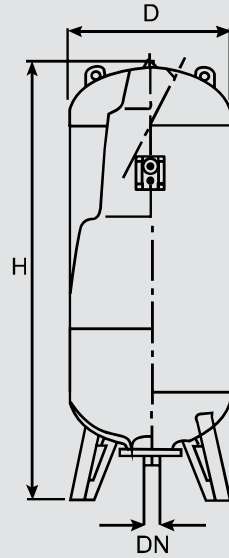
- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır.
- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
- Çok pompalı hidroforlarda her pompanın emiş ve basınç hattına vana ve ayrıca basma hattına çekvalf monte edilmiştir



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-MHI204	2x 0,55	1½" / 1½"	2480571	2.452
COE2-MHI205	2x 0,75	1½" / 1½"	2850533	2.521
COE2-MHI206	2x 1,1	1½" / 1½"	2850534	2.781
COE2-MHI404	2x 0,75	2" / 1½"	2483141	2.601
COE2-MHI405	2x 1,1	2" / 1½"	2850535	2.808
COE2-MHI406	2x 1,5	2" / 1½"	2850536	2.922

Aksesuarlar

Model	Hacim (lt)	Basınç (bar)	DxH (mm)	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	201
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	354
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	393
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	639
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	854
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.484



Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme depolarıyla birlikte sipariş edilmelidir. Genleşme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler.

COE-MVIS

Sessiz Tip Trifaze Hidroforlar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (1.4122)
Kademe bölmeleri	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Conta	EPDM

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-15 / +50°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Maks. çalışma basıncı	16 bar

Yapı

- Çok kademeli, dikey tip, ıslak rotorlu, sessiz paket hidrofor

Uygulama

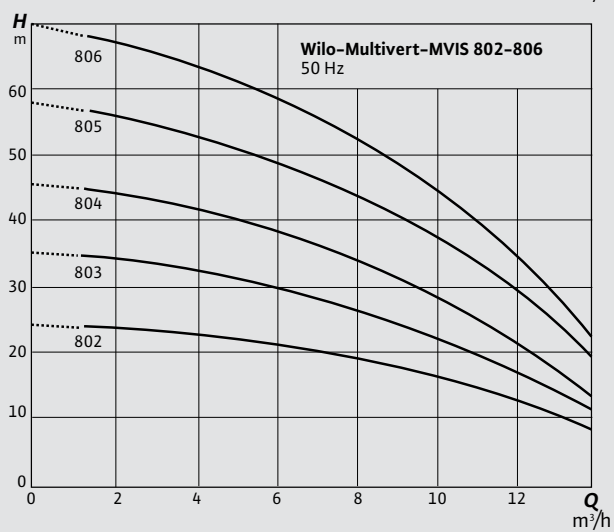
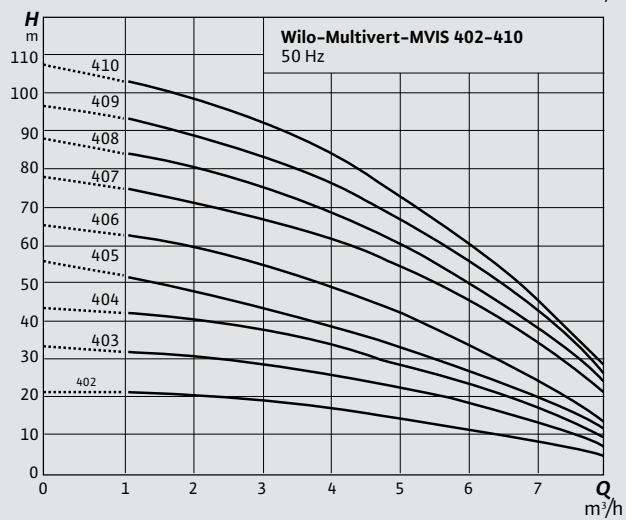
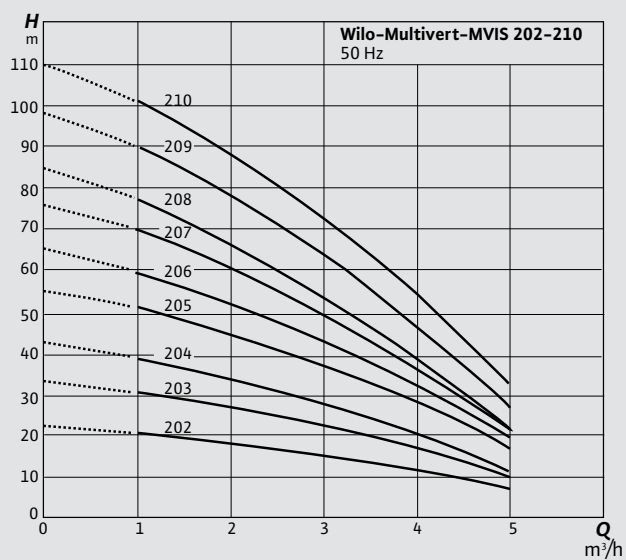
- Özellikle sessiz işletim istenen konutlarda, idari binalarda, otellerde, hastanelerde, alışveriş merkezlerinde ve sanayi sistemlerinde tam otomatik su temini ve basınç yükseltme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Salmastrasız dizayn
- Konvansiyonel pompalara göre 20 dB [A] daha düşük ses seviyesi
- MVIS pompa/pompalardan Xtreme kontrol panosundan, basınç şalteri (pompa adedi kadar) ve seviye flatöründen oluşmaktadır

- Pompaların KTW ve WRAS onayı mevcuttur
- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir
- Pompalar ayarlanan tesis basıncını sabit tutacak şekilde sıra kontrollü olarak devreye girerler (Rotasyon)
- Kollektörler paslanmaz çeliktir
- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
- Pompalar otomatik olarak birbirini yedekler
- Hidroforla birlikte verilen seviye flatörü su deposunun içine sarkıtılır. Depoda su bittiğinde hidrofor otomatik olarak durur ve su geldiğinde kendini tekrar işletmeye alır

- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır
- Çok pompalı hidroforlarda her pompanın emiş ve basınç hattına vana ve ayrıca basma hattına çekvalf monte edilmiştir
- Xtreme panolar bina otomasyonuna genel arıza bilgisi ve pompa bazında durum bilgisini analog olarak iletir



1 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE1-MVIS204	0,55	1" /1"	2483184	2.280
COE1-MVIS205	1,1	1" /1"	2483185	2.506
COE1-MVIS206	1,1	1" /1"	2483186	2.561
COE1-MVIS207	1,1	1" /1"	2489052	2.647
COE1-MVIS208	1,1	1" /1"	2489053	2.717
COE1-MVIS209	2,2	1" /1"	2489054	2.819
COE1-MVIS210	2,2	1" /1"	2489055	3.022
COE1-MVIS404	1,1	1¼" /1¼"	2489056	2.545
COE1-MVIS405	1,1	1¼" /1¼"	2489057	2.670
COE1-MVIS406	1,1	1¼" /1¼"	2483187	2.702
COE1-MVIS407	2,2	1¼" /1¼"	2483188	2.756
COE1-MVIS408	2,2	1¼" /1¼"	2489058	2.819
COE1-MVIS409	2,2	1¼" /1¼"	2489059	2.850
COE1-MVIS410	2,2	1¼" /1¼"	2483189	3.022
COE1-MVIS804	1,1	1½" /1¼"	2489060	2.623
COE1-MVIS805	2,2	1½" /1¼"	2483190	2.889
COE1-MVIS806	2,2	1½" /1¼"	2483191	3.014

2 Pompalı Hidroforlar

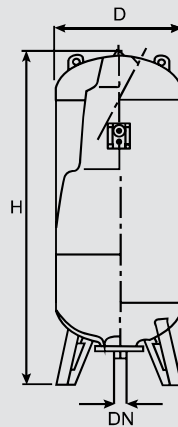
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-MVIS204	2x 0,55	1½" /1½"	2489061	4.466
COE2-MVIS205	2x 1,1	1½" /1½"	2489062	4.888
COE2-MVIS206	2x 1,1	1½" /1½"	2483192	4.997
COE2-MVIS207	2x 1,1	1½" /1½"	2483193	5.184
COE2-MVIS208	2x 1,1	1½" /1½"	2489063	5.309
COE2-MVIS209	2x 2,2	1½" /1½"	2489064	5.481
COE2-MVIS210	2x 2,2	1½" /1½"	2489065	5.895
COE2-MVIS404	2x 1,1	2" /1½"	2489066	4.911
COE2-MVIS405	2x 1,1	2" /1½"	2489067	5.200
COE2-MVIS406	2x 1,1	2" /1½"	2483194	5.333
COE2-MVIS407	2x 2,2	2" /1½"	2483195	5.434
COE2-MVIS408	2x 2,2	2" /1½"	2483196	5.676
COE2-MVIS409	2x 2,2	2" /1½"	2489068	5.700
COE2-MVIS410	2x 2,2	2" /1½"	2483197	5.895
COE2-MVIS804	2x 1,1	2" /2"	2489069	5.325
COE2-MVIS805	2x 2,2	2" /2"	2489070	5.919
COE2-MVIS806	2x 2,2	2" /2"	2483198	6.059

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü (kW) P2	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-MVIS204	3x 0,55	2½" /2"	2489071	7.043
COE3-MVIS205	3x 1,1	2½" /2"	2489072	7.698
COE3-MVIS206	3x 1,1	2½" /2"	2489073	7.933
COE3-MVIS207	3x 1,1	2½" /2"	2489074	8.144
COE3-MVIS208	3x 1,1	2½" /2"	2489075	8.495
COE3-MVIS209	3x 2,2	2½" /2"	2489076	8.635
COE3-MVIS210	3x 2,2	2½" /2"	2489077	9.276
COE3-MVIS404	3x 1,1	2" /2"	2489078	7.675
COE3-MVIS405	3x 1,1	2" /2"	2489079	7.933
COE3-MVIS406	3x 1,1	2" /2"	2483199	8.042
COE3-MVIS407	3x 2,2	2" /2"	2489080	8.253
COE3-MVIS408	3x 2,2	2" /2"	2489081	8.378
COE3-MVIS409	3x 2,2	2" /2"	2489082	8.440
COE3-MVIS410	3x 2,2	2" /2"	2489083	8.901
COE3-MVIS804	3x 1,1	2½" /2½"	2483200	8.073
COE3-MVIS805	3x 2,2	2½" /2½"	2489084	8.667
COE3-MVIS806	3x 2,2	2½" /2½"	2483201	9.057

Aksesuarlar

Model	Hacim (lt)	Basınç (bar)	DxH (mm)	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	201
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	354
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	393
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	639
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	854
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.484



Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme depolarıyla birlikte sipariş edilmelidir. Genişleme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler

COE-Helix V / COE-Helix FIRST V

Yüksek Verimli Trifaze Hidroforlar



Malzeme

Çark	1: Paslanmaz çelik (AISI 304 L)
Gövde	1: Paslanmaz çelik (AISI 304) 5: Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 304/304L/318LN)
Mekanik salmastra	Q1BE3GG
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-15 / +60°C*
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 55
Maks. çalışma basıncı	16/25/30 bar (modele göre)

* Daha yüksek sıcaklık talepleri için merkezimize danışınız. Helix V'nin AISI 316L çark ve gövde opsiyonları bulunmaktadır. Listemizde bulunmayan modeller için lütfen merkezimize danışınız.

Yapı

- Çok kademeli, dikey tip paket hidrofor

Uygulama

- Konutlarda, idari binalarda, otellerde, hastanelerde, alışveriş merkezlerinde ve sanayi sistemlerinde tam otomatik su temini ve basınç yükseltme uygulamaları

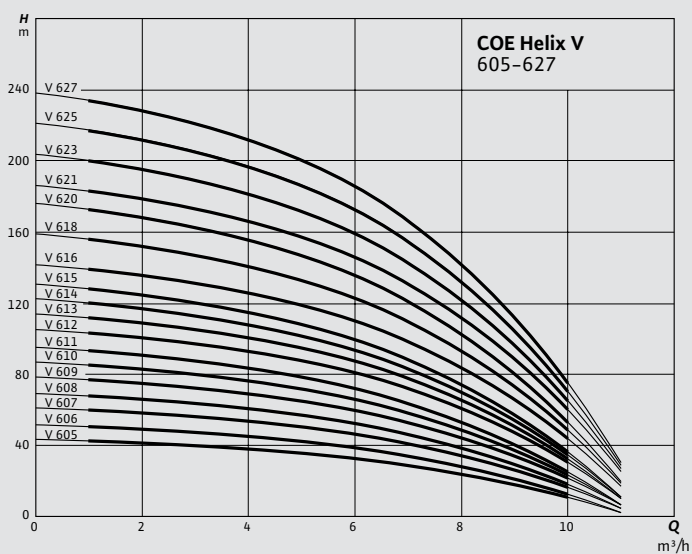
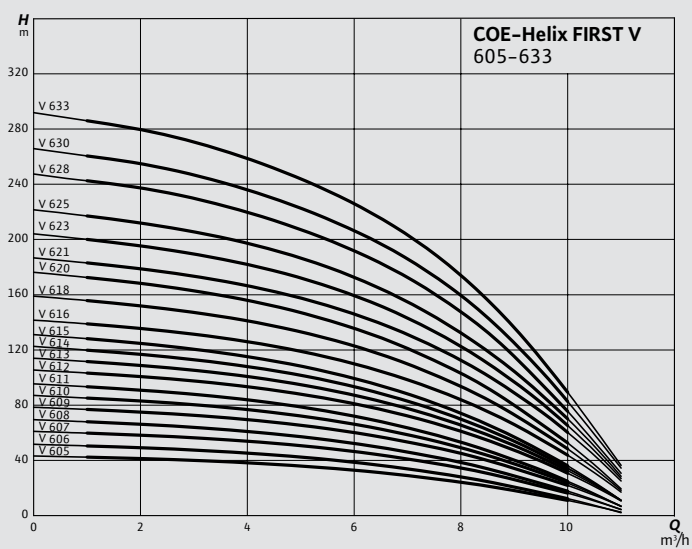
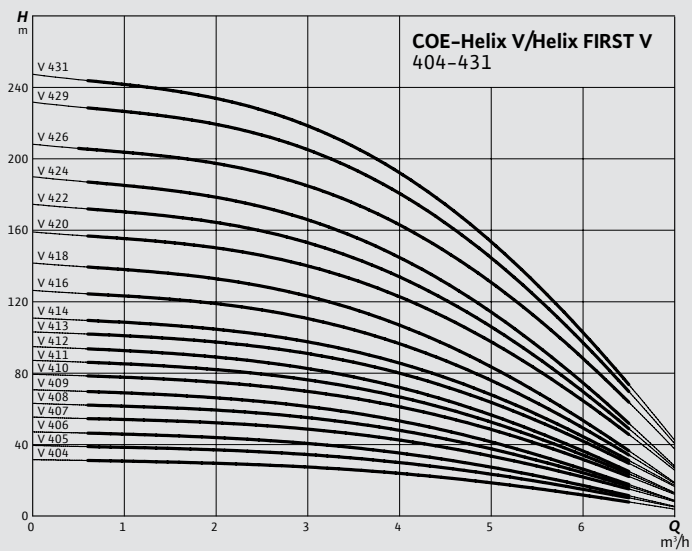
Özellikler ve Ürün Avantajları

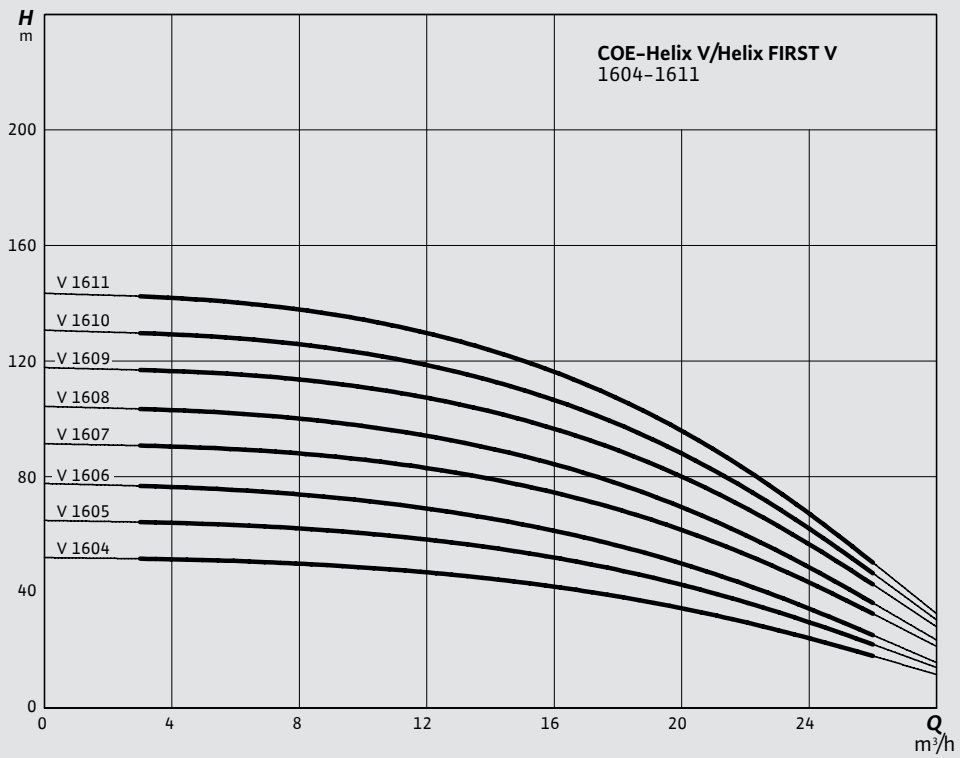
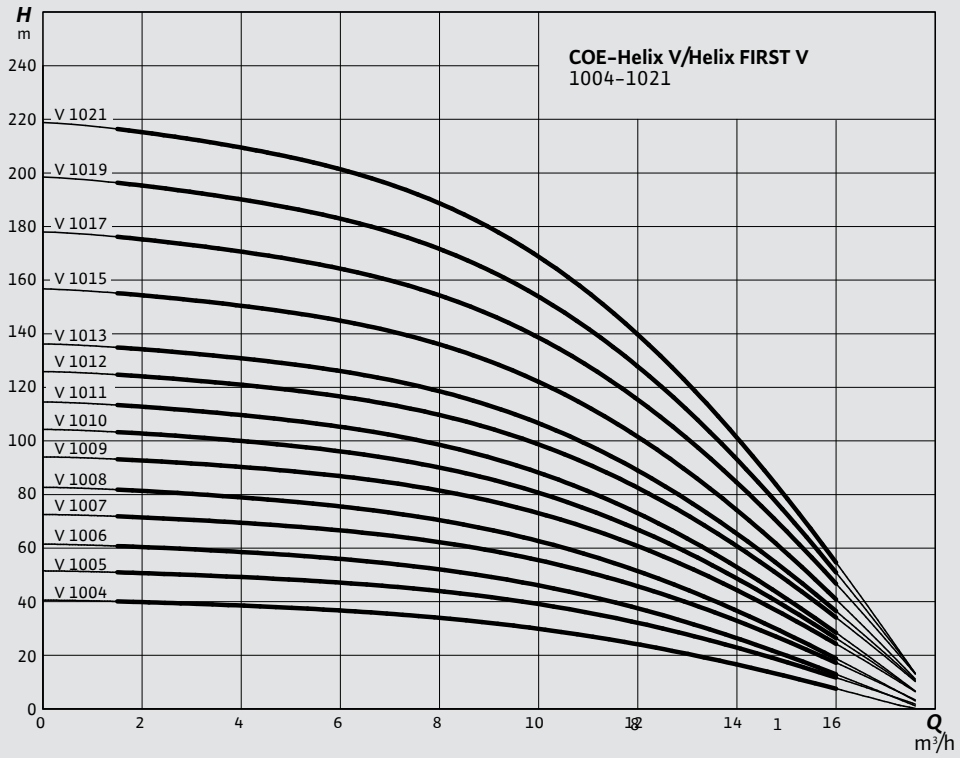
- Yüksek verimli Helix V veya Helix FIRST pompa/ pompalardan Xtreme kontrol panosundan, basınç şalteri (pompa adedi kadar) ve seviye flatöründen oluşmaktadır
- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir

- Pompalar ayarlanan tesis basıncını sabit tutacak şekilde sıra kontrollü olarak devreye girerler (rotasyon)
- Kollektörler paslanmaz çeliktir
- Pompalar otomatik olarak birbirini yedekler
- Hidroforla birlikte verilen seviye flatörü su deposunun içine sarkıtılır. Depoda su bittiğinde hidrofor otomatik olarak durur ve su geldiğinde kendini tekrar işletmeye alır
- Xtreme panolar bina otomasyonuna genel arıza bilgisi, pompa bazında durum bilgisini analog olarak iletir
- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü)

veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır

- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
- Çok pompalı hidroforlarda her pompanın emiş ve basınç hattına vana ve ayrıca basma hattına çekvalf monte edilmiştir
- Motor gücü $P > 0,55$ kW olan tüm motorlar IE3 verime sahiptir
- MEI değeri $\geq 0,7$ (Minimum Verimlilik Endeksi)
- 22-36 ve 52 serileri için lütfen merkezimize danışınız





1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE1-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	1"/1"	2925266	2.063
COE1-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1"/1"	2925028	1.819
COE1-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925267	2.092
COE1-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925029	1.844
COE1-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925268	2.146
COE1-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925030	1.892
COE1-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925269	2.171
COE1-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925031	1.915
COE1-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925270	2.222
COE1-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925032	1.959
COE1-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925271	2.298
COE1-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925033	2.026
COE1-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925272	2.311
COE1-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925034	2.038
COE1-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925273	2.531
COE1-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925035	2.232
COE1-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925274	2.548
COE1-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925036	2.247
COE1-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925275	2.710
COE1-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925037	2.390
COE1-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925276	2.847
COE1-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925038	2.510
COE1-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925277	2.904
COE1-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925039	2.560
COE1-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925278	3.314
COE1-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1"/1"	2925040	2.922
COE1-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1"/1"	2925279	3.346
COE1-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925041	2.951
COE1-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925280	3.378
COE1-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925042	3.154
COE1-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925281	3.444
COE1-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925043	3.249
COE1-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925282	3.764
COE1-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1"/1"	2925044	3.478
COE1-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925283	3.910
COE1-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925045	3.638
COE1-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925284	3.988
COE1-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925046	3.745
COE1-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925285	2.201
COE1-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1½"	2925047	1.941

1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE1-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925286	2.227
COE1-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925048	1.964
COE1-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925287	2.253
COE1-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925049	1.986
COE1-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925288	2.343
COE1-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925050	2.066
COE1-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925289	2.465
COE1-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925051	2.174
COE1-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925290	2.601
COE1-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925052	2.293
COE1-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925291	2.652
COE1-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925053	2.338
COE1-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925292	2.847
COE1-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925054	2.510
COE1-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925293	2.904
COE1-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925055	2.560
COE1-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925294	2.960
COE1-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925056	2.611
COE1-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925295	3.257
COE1-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	1¼" / 1¼"	2925057	2.872
COE1-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925296	3.289
COE1-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925058	2.900
COE1-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925297	3.332
COE1-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925059	3.095
COE1-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925298	3.415
COE1-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925060	3.125
COE1-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925299	3.836
COE1-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925061	3.251
COE1-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925300	4.233
COE1-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925062	3.546
COE1-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925301	4.269
COE1-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925063	3.772
COE1-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925302	4.912
COE1-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925064	4.414
COE1-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925065	4.778
COE1-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925066	5.029
COE1-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925305	2.427
COE1-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925067	2.247
COE1-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925306	2.584

1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE1-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925068	2.393
COE1-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925307	2.682
COE1-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925069	2.483
COE1-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925308	2.720
COE1-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925070	2.519
COE1-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925309	2.864
COE1-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925071	2.651
COE1-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925310	2.899
COE1-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925072	2.684
COE1-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925311	3.011
COE1-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925073	2.788
COE1-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925312	3.228
COE1-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925074	2.989
COE1-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925313	3.343
COE1-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925075	3.095
COE1-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925314	3.573
COE1-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925076	3.309
COE1-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925315	3.640
COE1-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925077	3.393
COE1-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925316	4.056
COE1-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925078	3.876
COE1-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925317	4.163
COE1-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925079	4.213
COE1-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925318	4.579
COE1-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925080	4.651
COE1-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2485785	3.006
COE1-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925081	2.765
COE1-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485787	3.088
COE1-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925082	2.841
COE1-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485789	3.298
COE1-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925083	3.034
COE1-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485791	3.600
COE1-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925084	3.312
COE1-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485793	3.628
COE1-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925085	3.338
COE1-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485795	4.206
COE1-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925086	3.869
COE1-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485796	4.762
COE1-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925087	4.381
COE1-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485797	4.971
COE1-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925088	4.573

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE2-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	1½" / 1 ½"	2925319	3.943
COE2-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1½" / 1 ½"	2925089	3.478
COE2-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925320	4.207
COE2-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925090	3.710
COE2-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925321	4.562
COE2-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925091	4.023
COE2-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925322	4.624
COE2-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925092	4.078
COE2-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925323	4.674
COE2-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925093	4.122
COE2-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925324	4.893
COE2-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925094	4.438
COE2-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925325	4.991
COE2-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925095	4.527
COE2-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925326	5.079
COE2-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925096	4.607
COE2-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925327	5.329
COE2-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925097	4.699
COE2-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925328	5.377
COE2-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925098	4.742
COE2-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925329	5.630
COE2-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925099	4.965
COE2-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925330	5.743
COE2-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925100	5.064
COE2-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925331	6.206
COE2-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925101	5.473
COE2-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1½" / 1 ½"	2925332	6.579
COE2-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925102	5.801
COE2-Helix V 422-1/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925333	6.890
COE2-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925103	6.076
COE2-Helix V 424-1/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925334	6.956
COE2-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925104	6.134
COE2-Helix V 426-1/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925335	7.690
COE2-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925105	6.782
COE2-Helix V 429-1/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925336	9.331
COE2-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925106	8.228
COE2-Helix V 431-1/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925337	10.010
COE2-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925107	8.828
COE2-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925338	4.551
COE2-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925108	4.014

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE2-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925339	4.872
COE2-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925109	4.296
COE2-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925340	4.999
COE2-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925110	4.408
COE2-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925341	5.063
COE2-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925111	4.465
COE2-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925342	5.339
COE2-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925112	4.708
COE2-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925343	5.673
COE2-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925113	5.002
COE2-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925344	5.786
COE2-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925114	5.102
COE2-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925345	6.370
COE2-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925115	5.618
COE2-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925346	6.434
COE2-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925116	5.674
COE2-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925347	6.498
COE2-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925117	5.730
COE2-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925348	7.149
COE2-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 1 ½"	2925118	6.304
COE2-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925349	7.217
COE2-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925119	6.365
COE2-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925350	7.482
COE2-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925120	6.598
COE2-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925351	7.554
COE2-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925121	6.661
COE2-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925352	7.940
COE2-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925122	7.002
COE2-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925353	8.802
COE2-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925123	7.762
COE2-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925354	9.450
COE2-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925124	8.333
COE2-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925355	10.061
COE2-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925125	9.042
COE2-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925126	10.121
COE2-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925127	10.572
COE2-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925358	4.792
COE2-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925128	4.437

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE2-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925359	5.130
COE2-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925129	4.750
COE2-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925360	5.278
COE2-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925130	4.887
COE2-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925361	5.329
COE2-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925131	4.934
COE2-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925362	5.436
COE2-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925132	5.033
COE2-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925363	5.679
COE2-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925133	5.258
COE2-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925364	6.219
COE2-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925134	5.758
COE2-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925365	6.410
COE2-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925135	5.935
COE2-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925366	6.585
COE2-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925136	6.097
COE2-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925367	7.158
COE2-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925137	6.628
COE2-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925368	7.302
COE2-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925138	6.761
COE2-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925369	8.982
COE2-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925139	8.317
COE2-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925370	9.435
COE2-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925140	8.736
COE2-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925371	9.482
COE2-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925141	8.780
COE2-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2485802	6.061
COE2-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2925142	5.576
COE2-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485804	6.308
COE2-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925143	5.804
COE2-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485806	6.584
COE2-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925144	6.057
COE2-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485808	6.936
COE2-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925145	6.382
COE2-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485810	7.189
COE2-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925146	6.614
COE2-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485812	8.313
COE2-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925147	7.648
COE2-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485813	8.791
COE2-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925148	8.088
COE2-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485814	9.387
COE2-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925149	8.636

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE3-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925372	6.249
COE3-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925150	5.511
COE3-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925373	6.374
COE3-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925151	5.621
COE3-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925374	6.498
COE3-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925152	5.730
COE3-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925375	6.674
COE3-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925153	5.885
COE3-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925376	6.771
COE3-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925154	5.971
COE3-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925377	6.998
COE3-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925155	6.171
COE3-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925378	7.382
COE3-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925156	6.510
COE3-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925379	7.462
COE3-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925157	6.581
COE3-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925380	7.699
COE3-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925158	6.789
COE3-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925381	8.190
COE3-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925159	7.223
COE3-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925382	8.712
COE3-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925160	7.683
COE3-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925383	9.003
COE3-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925161	7.939
COE3-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925384	9.161
COE3-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	2" / 2"	2925162	8.079
COE3-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	2" / 2"	2925385	9.319
COE3-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925163	8.218
COE3-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925386	10.095
COE3-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925164	8.902
COE3-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925387	10.484
COE3-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925165	9.245
COE3-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925388	11.070
COE3-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925166	9.762
COE3-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925389	13.049
COE3-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925167	11.507
COE3-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925390	13.748
COE3-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925168	12.124
COE3-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925391	6.310
COE3-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925169	5.564

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE3-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925392	6.492
COE3-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925170	5.725
COE3-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925393	7.198
COE3-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925171	6.348
COE3-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925394	7.262
COE3-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925172	6.404
COE3-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925395	7.453
COE3-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925173	6.572
COE3-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925396	7.835
COE3-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925174	6.910
COE3-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925397	7.914
COE3-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925175	6.979
COE3-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925398	8.918
COE3-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925176	7.865
COE3-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925399	9.008
COE3-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925177	7.943
COE3-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925400	9.097
COE3-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925178	8.022
COE3-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925401	9.197
COE3-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925179	8.111
COE3-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925402	9.289
COE3-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925180	8.192
COE3-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925403	9.828
COE3-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925181	8.667
COE3-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925404	10.025
COE3-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925182	8.840
COE3-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925405	10.411
COE3-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925183	9.181
COE3-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925406	11.460
COE3-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925184	10.106
COE3-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925407	12.190
COE3-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925185	10.749
COE3-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925408	13.998
COE3-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925186	12.579
COE3-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925187	13.616
COE3-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925188	14.333
COE3-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2½" / 2½"	2925411	6.801
COE3-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2½" / 2½"	2925189	6.297

3 Pompalı Hidroforlar

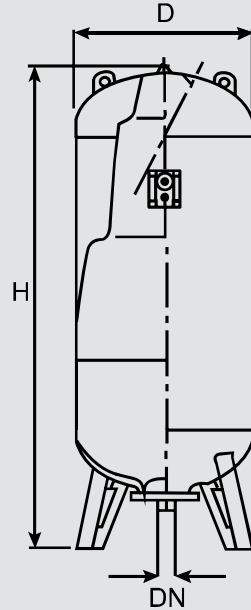
Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı
COE3-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925412	7.320
COE3-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925190	6.778
COE3-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925413	7.631
COE3-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925191	7.066
COE3-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925414	7.753
COE3-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925192	7.179
COE3-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925415	7.909
COE3-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925193	7.323
COE3-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925416	8.316
COE3-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925194	7.700
COE3-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925417	9.162
COE3-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925195	8.484
COE3-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925418	9.479
COE3-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925196	8.777
COE3-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925419	9.626
COE3-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925197	8.913
COE3-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925420	10.429
COE3-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2½" / 2½"	2925198	9.656
COE3-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925421	10.638
COE3-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2½" / 2½"	2925199	9.850
COE3-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	3"/3"	2925422	13.452
COE3-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	3"/3"	2925200	12.456
COE3-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	3"/3"	2925423	14.115
COE3-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	3"/3"	2925201	13.069
COE3-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	3"/3"	2925424	14.397
COE3-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	3"/3"	2925202	13.331
COE3-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	DN 100/3"	2485819	8.699
COE3-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	DN 100/3"	2925203	8.264
COE3-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2485821	8.859
COE3-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2925204	8.416
COE3-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2485823	9.635
COE3-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2925205	9.153
COE3-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2485825	9.771
COE3-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2925206	9.283
COE3-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2485827	9.859
COE3-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2925207	9.366
COE3-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100/3"	2485829	12.199
COE3-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100/3"	2925208	11.833
COE3-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100/3"	2485830	13.367
COE3-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100/3"	2925209	12.699
COE3-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100/3"	2485831	13.561
COE3-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100/3"	2925210	12.476

Aksesuarlar

Model	Hacim (lt)	Basınç (bar)	DxH (mm)	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Genleşme Tankları							
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	201
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	354
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	393
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	639
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	854
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.484
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	244
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	511
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	561
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	1.038
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1.285
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.749
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	464
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	728
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	802
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	1.542
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	1.960
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	2.408

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	144



AKILLI ŞEHİRLER AKILLI ÇÖZÜMLER GEREKTİRİR.



Rexa Solid Q

- ✓ Otomatik kendi kendini temizleyebilen çark tasarımı ile tıkanmazlık
- ✓ IE5 motor verimliliği
- ✓ Herhangi bir harici kontrol panosuna ihtiyaç duymadan 4 pompaya kadar uyumlu alışma Sistem kontrolü ile optimum devir ayarı
- ✓ Entegre Ethernet Arayüzü sayesinde bina otomasyon sistemleri ile sensör ve veri arayüzünün bağlantı kolaylığı

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:

www.wilo.com.tr

COE-WP

Yatay Monoblok Trifaze Hidroforlar



Malzeme

Çark	Pirinç
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 430F)
Mekanik salmastra	Seramik-Karbon-NBR

Teknik Bilgiler

Max. akışkan sıcaklığı	60°C*
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Yalıtım Sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	16 bar

* Daha yüksek sıcaklık talepleri için merkezimize danışınız.

Yapı

- İki kademeli, yatay tip, monoblok tip paket hidrofor

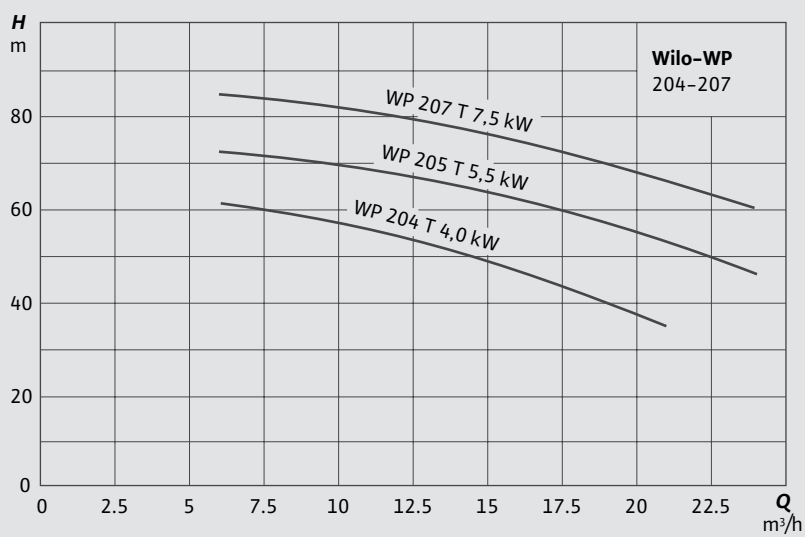
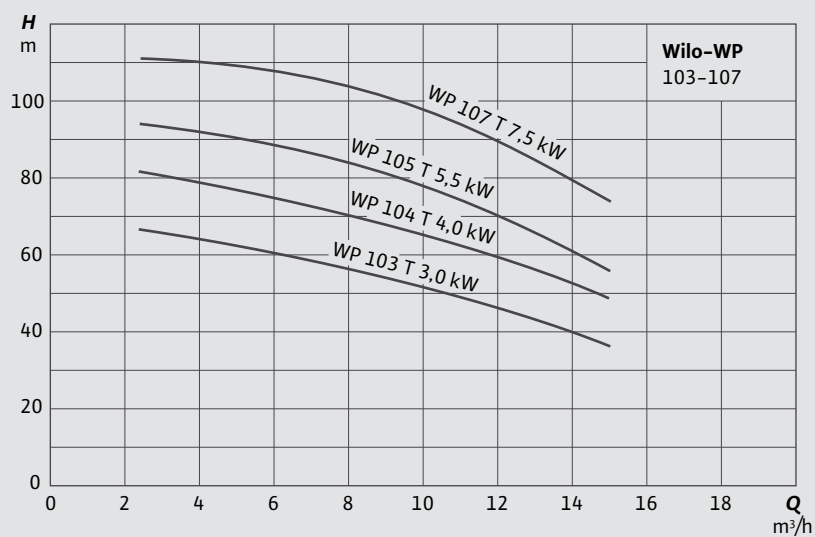
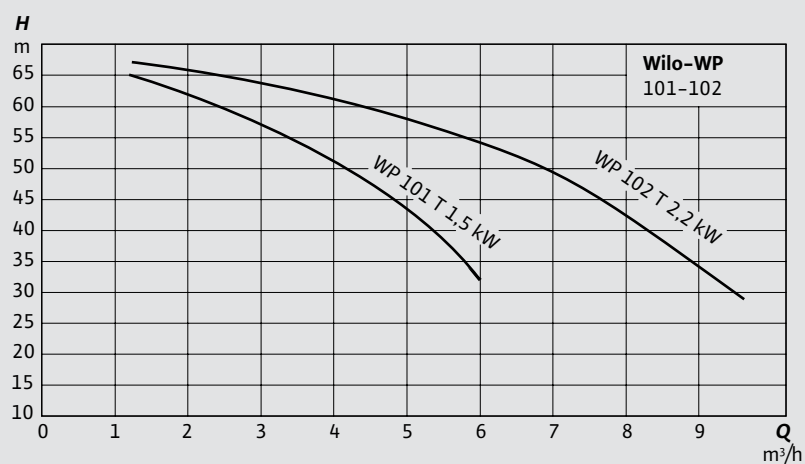
Uygulama

- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik konforlu paket hidroforlardır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- WP pompa/pompalardan, Xtreme kontrol panosundan, basınç şalteri (pompa adedi kadar) ve seviye flatöründen oluşmaktadır

- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri seçilen pompa tipinin eğrilere uygun olarak basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir
- Pompalar ayarlanan tesis basıncını sabit tutacak şekilde sıra kontrollü olarak devreye girerler (rotasyon)
- Hidroforların kollektörleri paslanmaz çeliktir
- Hidroforla birlikte verilen seviye flatörü su deposunun içine sarkıtılır. Depoda su bittiğinde hidrofor otomatik olarak durur ve su geldiğinde kendini tekrar işletmeye alır
- Pompalar otomatik olarak birbirini yedekler
- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır
- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
- Çok pompalı hidroforlarda her pompanın emiş ve basınç hattına vana ve ayrıca basma hattına çekvalf monte edilmiştir
- Xtreme panolar bina otomasyonuna genel arıza bilgisi, pompa bazında durum bilgisini analog olarak iletir



1 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE1-WP101	1,5	1¼" /1"	2850122	1.204
COE1-WP102	2,2	1¼" /1"	2850123	1.362
COE1-WP103	3	1½" /1¼"	2850124	1.760
COE1-WP104	4	1½" /1¼"	2850125	1.822
COE1-WP105	5,5	2" /1¼"	2850126	2.000
COE1-WP107	7,5	2" /1¼"	2850127	2.205
COE1-WP204	4	2" /1¼"	2850128	1.959
COE1-WP205	5,5	2" /1¼"	2850129	2.063
COE1-WP207	7,5	2" /1¼"	2850130	2.268

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-WP101	2x 1,5	2" /1½"	2850132	2.572
COE2-WP102	2x 2,2	2" /1½"	2850133	2.658
COE2-WP103	2x 3	2" /2"	2850134	3.922
COE2-WP104	2x 4	2" /2"	2850136	4.077
COE2-WP105	2x 5,5	2" /2"	2850138	4.483
COE2-WP107	2x 7,5	2" /2"	2850140	4.686
COE2-WP204	2x 4	3" /2½"	2850142	4.713
COE2-WP205	2x 5,5	3" /2½"	2850144	4.776
COE2-WP207	2x 7,5	3" /2½"	2850146	5.016

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-WP101	3x 1,5	2" /2"	2850148	3.886
COE3-WP102	3x 2,2	2" /2"	2850149	3.912
COE3-WP103	3x 3	2½" /2½"	2850150	6.054
COE3-WP104	3x 4	2½" /2½"	2850151	6.169
COE3-WP105	3x 5,5	2½" /2½"	2850152	6.756
COE3-WP107	3x 7,5	2½" /2½"	2850153	6.913
COE3-WP204	3x 4	DN100/3"	2850154	7.489
COE3-WP205	3x 5,5	DN100/3"	2850156	7.593
COE3-WP207	3x 7,5	DN100/3"	2850157	7.803

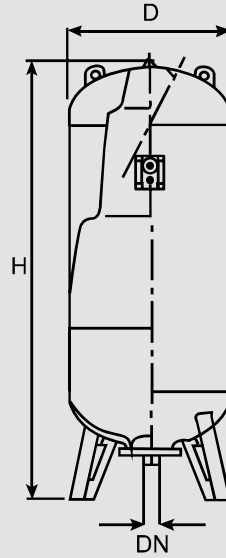
Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme depolarıyla birlikte sipariş edilmelidir.
Genleşme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler
COE hidroforların yangın hidroforu olarak kullanılması durumunda siren ve ışıklı alarm ayrıca sipariş edilmelidir.

Aksesuarlar

Model	Hacim (lt)	Basınç (bar)	DxH (mm)	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Genleşme Tankları							
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	201
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	354
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	393
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	639
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	854
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.484
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	244
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	511
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	561
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	1.038
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1.285
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.749

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	144



OWP

Şalt Sayısı Kontrollü Şasesiz Tek Pompalı Hidrofor



Malzeme

Çark	Pirinç
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 430F)
Mekanik salmastra	Seramik-Karbon-NBR

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	60°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 44
Yalıtım sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	16 bar

Yapı

- İki kademeli, yatay monoblok tip paket hidrofor

Uygulama

- Binaların ve endüstriyel tesislerin kullanım suyu, basınçlı su ihtiyacı için hazırlanmış, sessiz çalışan paket hidroforlardır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- 1 adet WP pompa, Xtreme kontrol panosundan, 1 adet basınç şalteri, seviye flatörü ve 19 lt genişleme tankından oluşmaktadır

- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir
- Elektrik panosunun içinde hidroforun şalt sayısını kontrol edebilen MCL kartı sayesinde şalt sayısı ayarlanabilmekte ve büyük hacimli bir genişleme tankına gerek kalmamaktadır
- Hidroforla birlikte verilen seviye flatörü su deposunun içine sarkıtılır. Depoda su bittiğinde hidrofor otomatik olarak durur ve su geldiğinde kendini tekrar işletmeye alır

- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır
- Xtreme panolar bina otomasyonuna genel arıza bilgisi, pompa bazında durum bilgisini analog olarak iletir

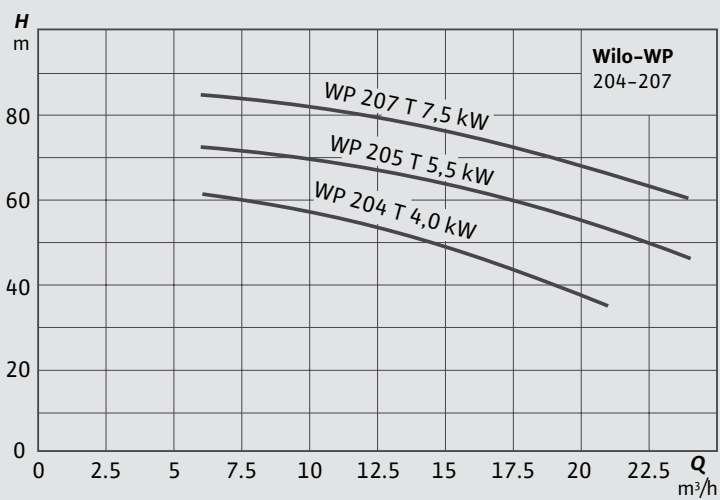
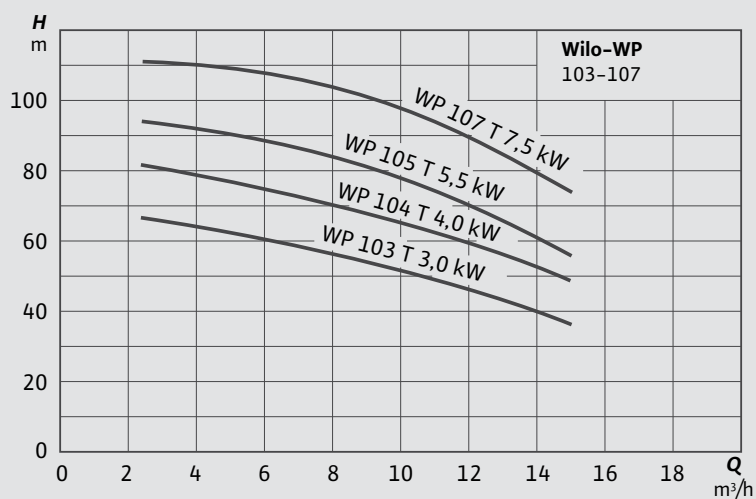
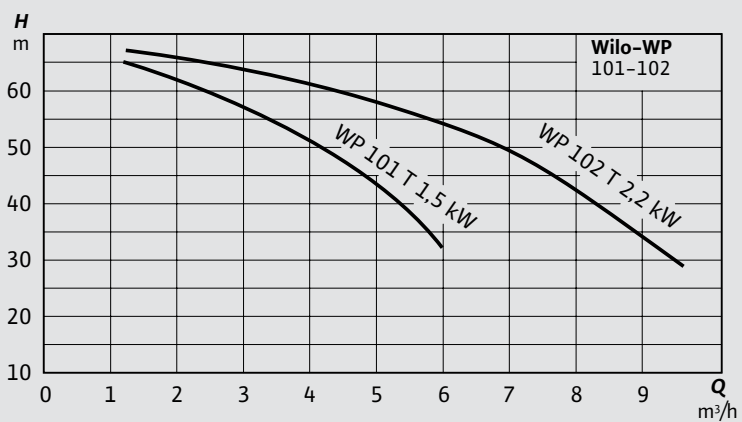
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
OWP 101	1,5	1¼" /1"	2850113	1.244
OWP 102	2,2	1¼" /1"	2850114	1.284
OWP 103	3	1½" /1¼"	2850115	1.789
OWP 104	4	1½" /1¼"	2850116	1.846
OWP 105	5,5	2" /1¼"	2850117	2.064
OWP 107	7,5	2" /1¼"	2850118	2.167
OWP 204	4	2" /1¼"	2850119	2.018
OWP 205	5,5	2" /1¼"	2850120	2.075
OWP 207	7,5	2" /1¼"	2850121	2.133

Aksesuarlar

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	144

Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme depolarıyla birlikte sipariş edilmelidir. Genişleme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler
COE hidroforların yangın hidroforu olarak kullanılması durumunda siren ve ışıklı alarm ayrıca sipariş edilmelidir.



Sub TWI 5 / TWI 5-SE

Temiz Su Dalgıç Pompaları



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (1.4301)
Mekanik salmastra	SiC / SiC ve Karbon / Seramik
Kademe bölmeleri	Paslanmaz çelik (1.4301)
Conta	NBR

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+5 / +35°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
Maks. çalışma basıncı	10 bar
Maks. daldırma derinliği	20 m

Yapı

- 5" paslanmaz çelik dalgıç motorlu pompa, çok kademeli

Uygulama

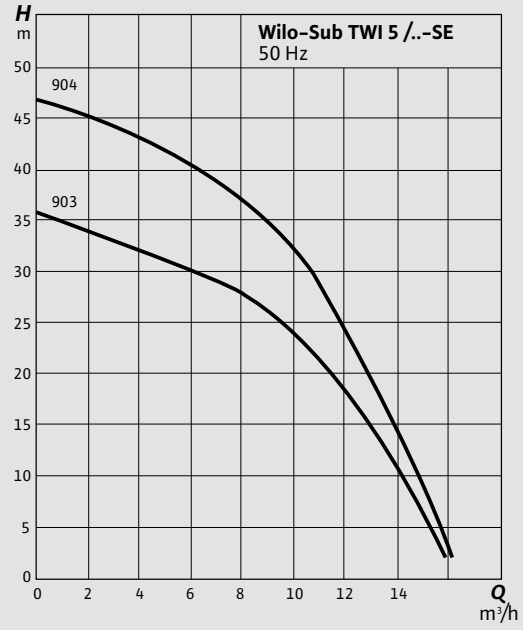
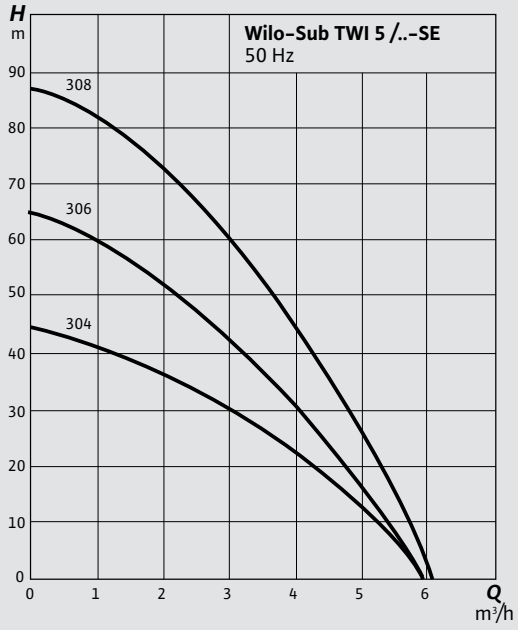
- Kuyulardan, sarnıçlardan veya depolardan özel kullanım için su temini sağlar. Sulama, yağmurlama, yağmur suyu kullanımı veya tahliye amaçlı

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kendinden soğutulmuş motor (suyun dışına kurulum mümkündür)
- Standart giriş sepetli TWI 5 modeli
- SE: Emiş tarafında bağlantı G 1 $\frac{1}{4}$ "
- KTW & TÜV onaylı
- Çift mekanik salmastra SiC/SiC

- Büyük boyutlu su soğutmalı motor
- Prize takılmaya hazır
- Pompa (gövde, kademeler, çarklar) komple paslanmaz çelikten 1.4301 (AISI 304)
- Termik motor koruması
- 20 m uzunluğunda bağlantı kablosu ve güvenlik halatı teslimat kapsamındadır
- On/off anahtarlı bağlantı kutusu teslimat kapsamındadır

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TWI5 304 M	0,55	4104118	648
TWI5 306 M	0,75	4104119	733
TWI5 308 M	1,1	4104120	846
TWI5 904 M	1,5	4104122	1.013
TWI5-SE 304 M	0,55	4104127	704
TWI5-SE 306 M	0,75	4104128	781
TWI5-SE 308 M	1,1	4104129	1.161
TWI5-SE 903 M	1,1	4104130	962
TWI5-SE 904 M	1,5	4104131	1.133



Sub TWI 5-SE Plug & Pump

Dalgıç Pompalı Hidrofor Sistemleri



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (1.4005)
Mekanik salmastra	Seramik / Karbon
Kademe bölmeleri	Noril
Conta	NBR

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+5 / +35°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
Maks. çalışma basıncı	10 bar
Maks. giriş basıncı	2 bar
Yalıtım sınıfı	F

Yapı

- Dalgıç motorlu pompa, kumanda ve komple aksesuarlı su temin sistemi

Uygulama

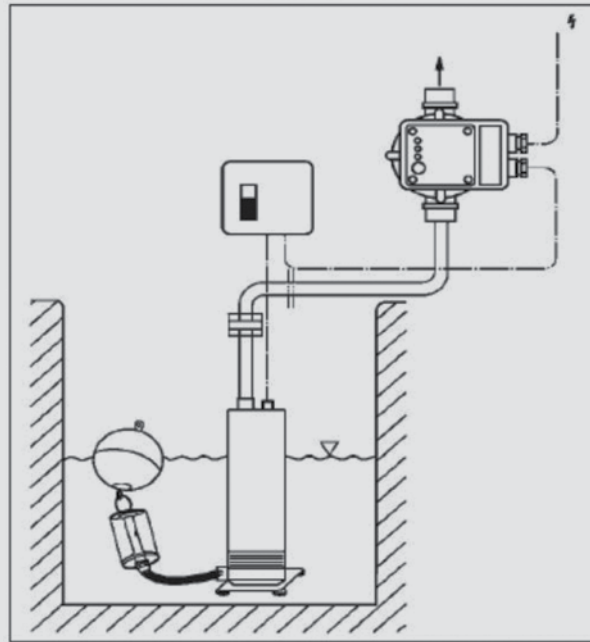
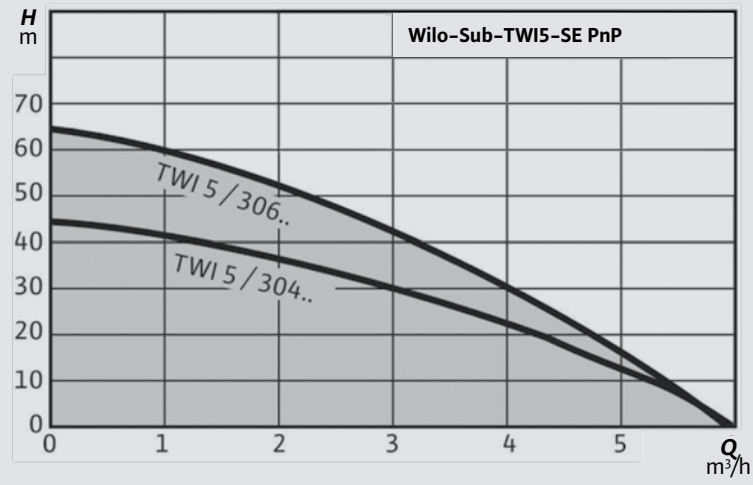
- Kuyulardan, sarnıçlardan ve haznelardan basma
- Sulama, yağmurlama veya pompa ile boşaltma
- Su temini
- Yağmur suyundan yararlanma

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Fişe takılmaya hazır
- Termik motor koruması
- Pompa (gövde, kademeler, çarklar) komple paslanmaz çelikten 1.4301 (AISI 304)
- Kendinden soğutmalı motor sayesinde suyun dışında kurulum
- Emme ve basınç tarafındaki bağlantı Rp 1

- Teslimat kapsamı olarak pompa, kontrol panosu, emniyet valfi, emme mikro filtresi, emme hortumu ve montaj ve işletme klavuzu teslim edilmektedir

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TWI5-SE 304 M PnP	0,55	20,5	2543632	1.455
TWI5-SE 306 M PnP	0,75	23	2543633	1.542



LRS Tank

Genleşme Tankı



Malzeme

Gövde	DC04 / P265GH çelik (Modele göre değişir)
Flanş	S235 JR Çelik
Membran	Butyl /EPDM

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10°C / +110°C (Sadece uygun antifriz katkısı ile)
Membran dayanım sıcaklığı	70°C
İşletme basıncı	10 / 16 / 25 bar
Basınçlandırma gazı	Kuru hava (Azot opsiyonel)
İzin verilen akışkanlar	Su Su-Glikol karışımı (maksimum %50 Glikol)

Yapı

- Değişebilir membranlı, basınçlı genleşme deposu

Uygulama

- Su temini, hidrofor sistemleri, yangın söndürme sistemleri, kapalı ısıtma ve soğutma sistemleri, su ısıtma sistemleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kapalı devrelerde; Genleşen akışkanın depolanması, buharlaşma kayıplarının azaltılması, sistemdeki ısı kayıplarının azaltılması, korozyon ve kirecin azaltılması, akışkan içerisindeki havanın azaltılması için kullanılır
- Standart teslimat kapsamında tanklar 4 bar'da kuru hava ile basınçlandırılmış olarak sevk edilirler. İşletme şartlarına uygun olacak tarzda ön gaz basıncı işletmeye alma sırasında ayarlanmalıdır. Ön gaz basıncının doğru olarak ayarlanması, güvenilir bir işletim ve uzun membran ömrü için ön şarttır
- Açık devrelerde; basınçlı su depolanması, su koçundan korunma, düşük şalt sayısı ve tesisattaki ani değişimlerin azaltılması için kullanılır

• Ön gaz basıncı hesaplama

Hidrofor sistemleri için;

$$P_0 = P_{\min} - 0.5 \text{ bar}$$

P_{\min} : Hidrofor alt basıncı

Isıtma sistemleri için;

$$P_0(\text{bar}) = (H_m/10) + 0,2 \text{ bar}^1 + P\Delta^2 + \Delta P\text{g}^3$$

1) Tavsiyedir.

2) 100°C üzerindeki sıcak su sistemleri için, buharlaşma basıncı

3) Tank sirkülasyon

pompasının basma tarafına monte edildiği takdirde,

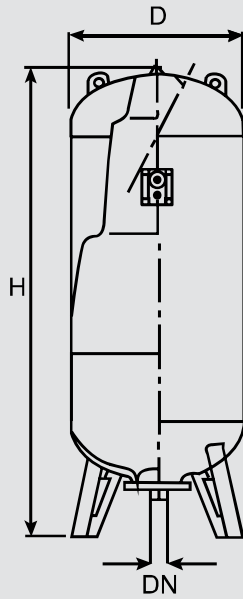
pompadaki fark basınç

Sıcak kullanım suyu sistemleri için;

İçin;

$$P_0 = P_a - 0.2 \text{ bar}$$

P_a = basınç düşürücü ayar değeri



Not : Detaylı bilgi için kullanma kılavuzuna bakınız.

Model	Hacim (lt)	Basınç	DxH (mm)	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
LRS 19/10 V	19	10	280x434	DC04	1"	2852150	53
LRS 24/10 V	24	10	280x484	DC04	1"	2852086	61
LRS 50/10 V	50	10	410x650	DC04	1"	2852089	107
LRS 50/10 H	50	10	410x453	DC04	1"	2852087	107
LRS 80/10 V	80	10	480x791	DC04	1"	2852091	145
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	201
LRS 100/10 H	100	10	480x518	DC04	1"	2855405	201
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	354
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	393
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	639
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	854
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.484
LRS 1500/10 V	1.500	10	958x2480	P265GH	2"	2852115	1.714
LRS 2000/10 V	2.000	10	1200x2375	P265GH	2½"	2852117	3.155
LRS 2500/10 V	2.500	10	1200x2750	P265GH	2½"	2852119	3.972
LRS 3000/10 V	3.000	10	1500x2355	P265GH	2½"	2852121	4.933
LRS 4000/10 V	4.000	10	1500x2900	P265GH	2½"	2852122	6.925
LRS 5000/10 V	5.000	10	1500x3475	P265GH	3"	2852123	9.143
LRS 19/16 V	19	16	280x434	DC04	1"	2852157	70
LRS 50/16 V	50	16	410x650	DC04	1"	2488737	130
LRS 80/16 V	80	16	480x810	DC04	1"	2484411	204
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	244
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	511
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	561
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	1.038
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1.285
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.749
LRS 1500/16 V	1.500	16	1200x1970	P265GH	2"	2852116	2.999
LRS 2000/16 V	2.000	16	1200x2390	P265GH	2"	2852118	3.895
LRS 2500/16 V	2.500	16	1200x2810	P265GH	2½"	2852120	6.040
LRS 3000/16 V	3.000	16	1500x2378	P265GH	2½"	2483015	7.404
LRS 4000/16 V	4.000	16	1500x2922	P265GH	2½"	2480360	8.921
LRS 5000/16 V	5.000	16	1500x3525	P265GH	3"	2480479	10.015
LRS 19/25 V	19	25	280x443	P265GH	1"	2852158	138
LRS 50/25 V	50	25	380x755	DC04	1"	2488951	166
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	464
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	728
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	802
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P265GH	1¼"	2852111	1.542
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P265GH	2"	2852112	1.960
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P265GH	2"	2852113	2.408
LRS 1500/25 V	1.500	25	1200x1970	P265GH	2"	2488698	2.652
LRS 2000/25 V	2.000	25	1200x2370	P265GH	2"	2852059	4.420

V: Dikey

H: Yatay

TMW

Az Kirli Sular için Monofaze Dalgıç Pompalar



Malzeme

Çark	Polipropilen (PPE / PS-GF 20)
Pompa gövdesi	Polipropilen (PP-GF 30)
Motor gövdesi	
TMW	Paslanmaz çelik (AISI 304)
TMW HD	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mil	
TMW	Paslanmaz çelik (AISI 304)
TMW HD	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mekanik salmastra	Karbon / Seramik (pompa tarafı) NBR (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3/+35°C (kısa süreli (3 dk) 90°C)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma ve yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	1 m
Katı madde geçirgenliği	10 mm
İşletim türü	S1, S3 %25

Yapı

- Temiz veya az kirli sular için monofaze dalgıç pompa

Uygulama

- Garaj ve kazan dairelerindeki su birikintileri, temiz yağmur suyu, drenaj tankları, yüzme havuzları, akvaryum ve süs havuzları, bulaşık ve çamaşır makinası atık suyu tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- TMW serisinde emiş haznesi dibinde oluşan çökelti birikintisini karıştırarak birikme ve koku oluşumunu engelleyen karıştırıcı (twister) bulunmaktadır
- Patentli, entegre girdap düzeni sayesinde devamlı temiz pompa
- Soğutma ceketli, paslanmaz çelik muhafazalı, dahili termik korumalı ve otomatik resetli kuru tip elektrik motoru

- Tüm modellerde seviye flatörü teslimat kapsamındadır
- Kablo uzunluğu 4 m'dir (HD modeli 10 m'dir)
- PH değeri 5-9.5 arası olan deniz suyu, damıtılmış su, havuz suyu vs. gibi agresif akışkanların tahliyesi için HD versiyon
- TMW ve TMW-HD pompalar için Xtreme pano kullanılabilir

Not: Çamaşır makinesi suyu, lavabolar ve duşlardan akan sabunlu suların akışına maruz kalan dalgıç motorlu pompaların ömürleri, çökelti maddeleri nedeniyle önemli ölçüde kısalmaktadır. Çökelti maddeleri pompa haznesinde birikerek çamurlanmaya ve koku oluşmasına neden olabilmektedir.

Wilo Drain TMW 32 girdap düzeni sayesinde çökelti oluşmasını önler ve bunları akışkan madde vasıtasıyla tahliye eder. Bu sayede haznenin düzenli olarak temizlenmesi için gereken masraf ve zaman kaybı azaltılır. Ayrıca çamur bertarafı ile ilgili sorunlar ve pompa

çukurunun temizlenmesi sırasında iş hijyeni açısından uyulması gereken kurallar asgariye indirilmiştir. Wilo-Drain TMW, pompanın emiş bölgesinde sürekli bir girdaplaşma oluşumu sağlar. Bu şekilde pompa çukuru temiz tutulur. Girdap sayesinde, çökelti maddelerinin bertarafı nedeniyle akışkandan kaynaklanan kokular meydana gelmez. Bakım aralıkları uzar.

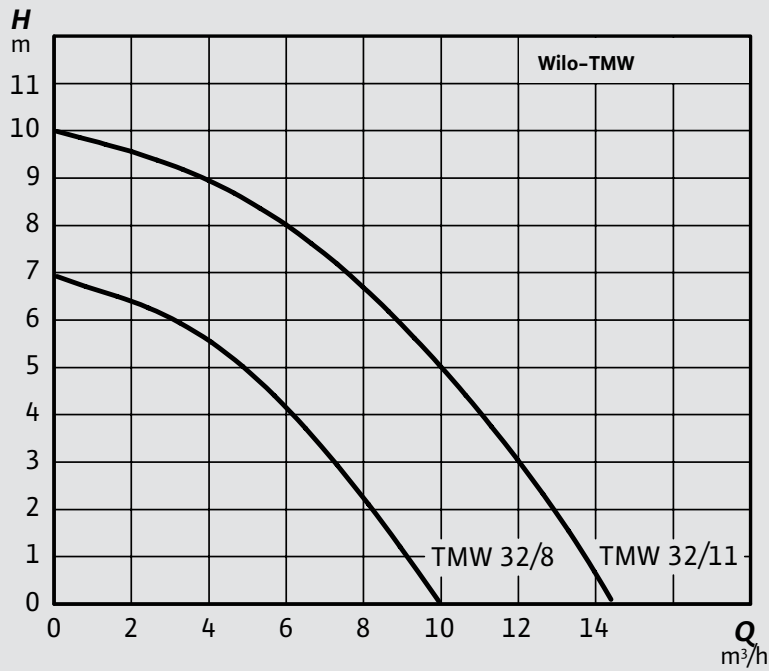
Twister'in deaktive edilmesiyle (bkz. Montaj ve kullanma kılavuzu), karakteristik eğri 1 m yükselir.

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMW 32/8	0,37	1¼"	2850611	222
TMW 32/11	0,55	1¼"	2850612	257
TWM 32/11 HD*	0,55	1¼"	2850613	289

*HD: Agresif akışkan için özel model.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1¼"	2851672	46



TP-S

Az Kirli Sular için Monofaze Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	Teknopolimer
Pompa gövde	Döküm (GG25)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Emiş süzgeci	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mekanik salmastra	SiC / Silikon-NBR

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma ve yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	5 m
Katı madde geçirgenliği	10 mm
Kablo uzunluğu	5 m

Yapı

- Temiz veya az kirli sular için monofaze dalgıç pompa

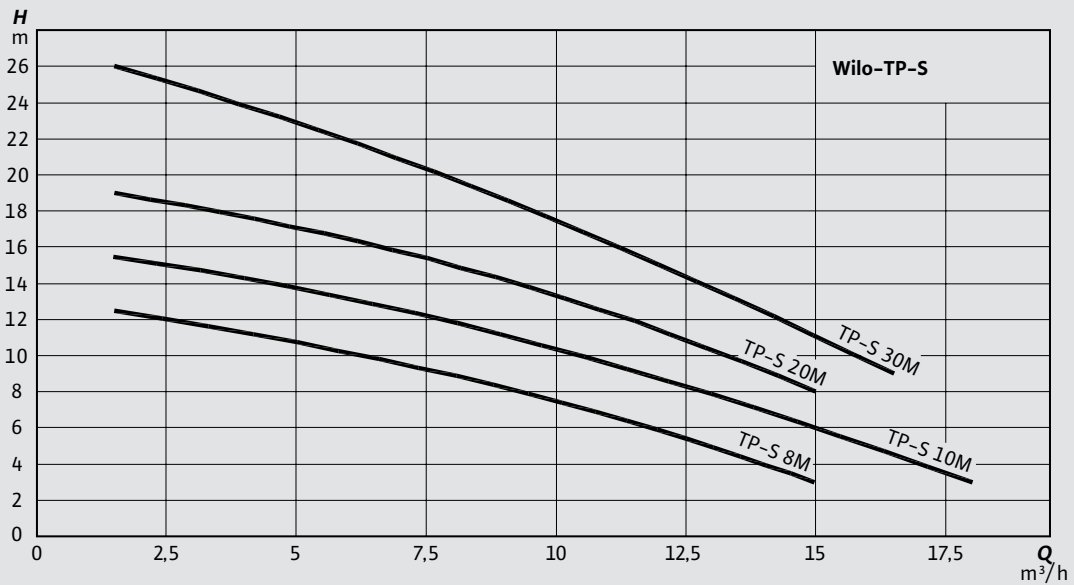
Uygulama

- Yerleşim birimlerinde ve endüstriyel tesislerde oluşabilen kirli akışkanların ve drenaj sularının basınçlandırılması

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompanın tamamen veya asgari 22 cm akışkan içinde bulunduğu ortamda motor yeterince soğuyabildiğinden sürekli çalışabilme özelliğine sahiptir
- Döküm gövdesi ve korozyona dayanıklı malzemelerden üretilmiş yapısıyla domestik tip az kirli su pompasıdır

- Elektrik motorunun stator sargıları çift reçine izolasyonludur. Gerekliğinde yeniden sarılabilir tiptir
- Motor ve pompa bölümlerini birbirinden tamamen soyutlayabilmek ve yüksek bir işletim güvenilirliği sağlamak için yağ soğutmalı tip çift mekanik salmastra kullanılmıştır
- Xtreme panolarla kullanılabilir



Model	Nominal Güç-P2 (kW)	Güç Tüketimi P1(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-S 8	0,6	0,7	3,2	11,9	1 ½"	2850646	484
TP-S 10	0,75	1,02	4,7	13	1 ½"	2850647	509
TP-S 20	0,75	1,3	5,7	13	1 ½"	2850648	533
TP-S 30	1,1	1,59	7,2	15,2	1 ½"	2850731	722

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ½"	2851673	61

TP-S pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.

TP-R

Kirli Su ve Foseptik için Monofaze Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Pompa gövde	Döküm (GG25)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Pompa ayağı	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mekanik salmastra	Seramik

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	5 m
Katı madde geçirgenliği	40 mm
Kablo uzunluğu	5 m

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için dalgıç pompa

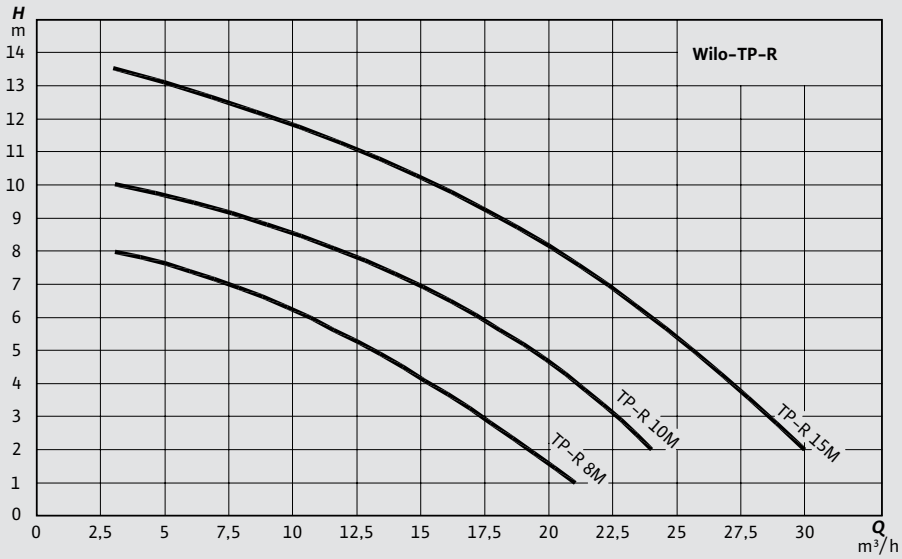
Uygulama

- Yerleşim birimlerinde ve endüstriyel tesislerde oluşabilen kirlenmiş, içinde foseptik, katı madde, kısa lifli partiküller de bulunabilen akışkanların basınçlandırılması

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompa tamamen veya asgari 29 cm akışkan içinde bulunduğu ortamda motor yeterince soğuyabildiğinden sürekli çalışabilme özelliğine sahiptir
- Döküm gövdesi ve korozyona dayanıklı malzemelerden üretilmiş yapısıyla kirli su ve foseptik pompasıdır
- Çark tipi vortekstir
- TP-R pompalar Xtreme panolar ile kullanılabilir

- Elektrik motorunun stator sargıları çift reçine izolasyonludur. Motoru yağ soğutmalıdır. Gerekğinde yeniden sarılabilir tiptir
- Motor ve pompa bölümlerini birbirinden tamamen soyutlayabilmek ve yüksek bir işletim güvenilirliği sağlamak için yağ soğutmalı tip çift mekanik salmastra kullanılmıştır



Model	Nominal Güç P2 (kW)	Güç Tüketimi P1 (kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-R 8	0,55	0,81	3,5	12,4	1½"	2850644	500
TP-R 10	0,75	1,06	4,8	13,5	1½"	2850645	541
TP-R 15	1,1	1,65	7,5	15,7	1½"	2850732	726

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ½"	2851673	61

TP-R pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.

TP-P

Kirli Su ve Foseptik için Trifaze Dalgıç Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304) (iki kanallı tip)
Pompa gövdesi	Döküm (GG25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 431)
Mekanik salmastra	Widia/SiC
Motor gövdesi	Döküm (GG25)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	10 m
Katı madde geçirgenliği	50 mm
Min. daldırma derinliği	38 cm

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif ya da sabit montajlı dalgıç pompa

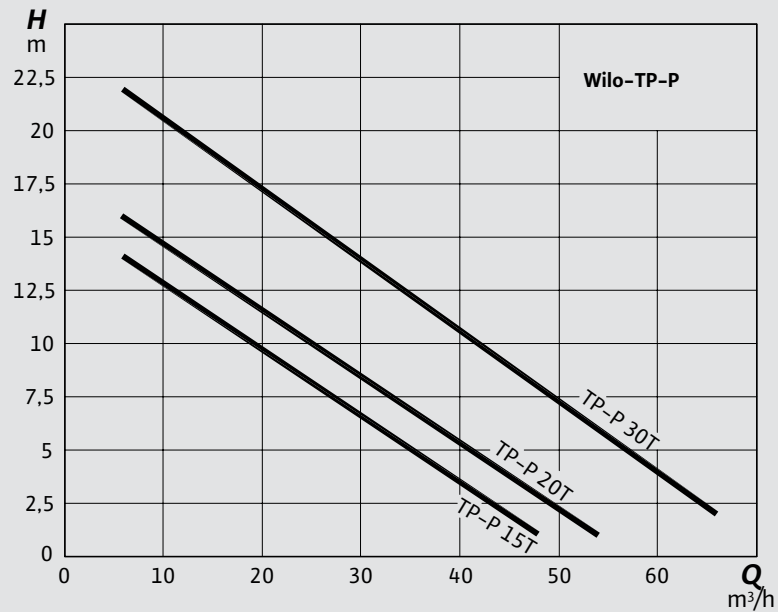
Uygulama

- Binalarda foseptik tahliyesi, çamur karışmış su tahliyesi, atık su ve endüstriyel uygulamalar

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompa tabanından itibaren min. 38 cm daldırılmış pompa sürekli çalışabilir
- 10 m uzunluğunda çıplak uçlu elektrik kablosu

- Sabit kullanım için PA versiyonu ile pompa çıkış dirseği, contalar ve üst kızak tutucusu standart teslimat kapsamındadır
- Xtreme pano ile kullanılabilir



Model	Motor Gücü (kW) P2	Güç Tüketimi (kW) P1	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P 15 T	1,1	1,85	3,2	2½"	2850649	1.275
TP-P 20 T	1,5	2,25	4,3	2½"	2850650	1.298
TP-P 30 T	2,2	3,20	5,7	2½"	2850653	1.384
TP-P PA 15 T	1,1	1,85	3,2	2½"	2850658	1.306
TP-P PA 20 T	1,5	2,25	4,3	2½"	2850659	1.332
TP-P PA 30 T	2,2	3,20	5,7	2½"	2850660	1.415

T : 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

• PA Kızaklı pompanın yanında kızak seti mutlaka temin edilmelidir.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1,2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2 ½"	2851675	94
Kızak Seti		
TP-P Kızak Seti	2852051	215

Xtreme 1 → 1 pompalı sistem, Xtreme 2 → 2 pompalı sistem, Xtreme 3 → 3 pompalı sistemlerde kullanılan kontrol panolardır.

TP-P pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

TP-U

Kirli Su ve Foseptik için Paslanmaz Çelik Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Pompa gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Pompa ayağı	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Motor Mili	Paslanmaz çelik (AISI 431)
Mekanik Salmastra	SiC / Grafit (Motor tarafı) SiC / SiC (Pompa tarafı)
Conta	NBR

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma/Yalıtım sınıfı	IPX8 / F
Maks. daldırma derinliği	5 m
Katı madde geçirgenliği	50 mm
Kablo uzunluğu	10 m

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için paslanmaz çelik dalgıç pompa

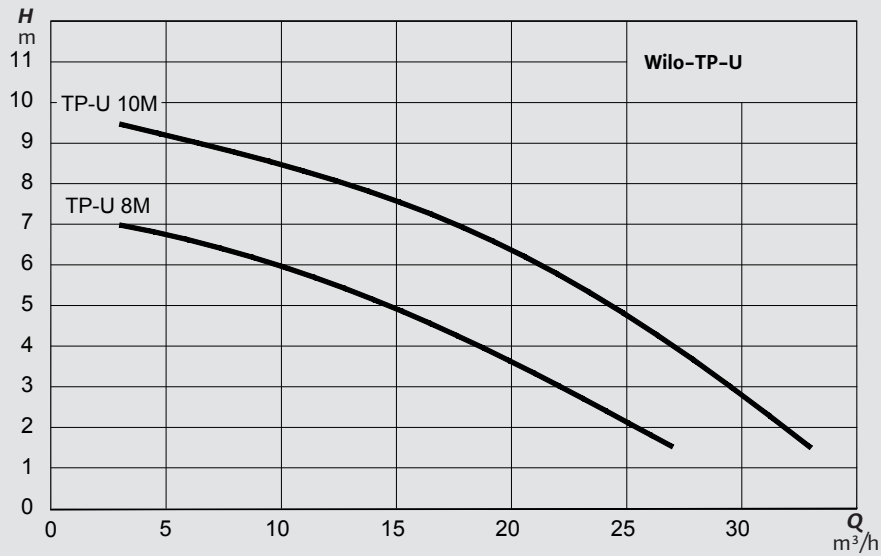
Uygulama

- Yerleşim birimlerinde ve endüstriyel tesislerde oluşabilen kirlenmiş, içinde foseptik, katı madde, kısa lifli partiküller de bulunabilen akışkanların basınçlandırılması

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompa motoru, tamamen veya asgari 30 cm akışkan içinde bulunduğu ortamda yeterince soğuyabildiğinden sürekli çalışabilme özelliğine sahiptir
- Paslanmaz çelik malzemesi ile korozyona dayanıklılığı arttırılmıştır
- Çark tipi vortekstir
- TP-U pompalar Xtreme panolar ile kullanılabilir

- Motor sargılarında aşırı ısı yüklemeye koruması mevcuttur
- Motor ve pompa bölümlerini birbirinden tamamen soyutlayabilmek ve yüksek bir işletim güvenilirliği sağlamak için yağ soğutmalı tip çift mekanik salmastra kullanılmıştır



Model	Nominal Güç-P2		Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
	(kW)	(HP)					
TP-U 8M	0,55	0,75	3,7	10,4	2"	2851497	593
TP-U 10M	0,75	1	5	11,2	2"	2851498	620

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2"	2851674	66

TP-U pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

Padus UNI

Az Kirli Sular için Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	Polipropilen (PP-GF 30)
Pompa gövde	Polipropilen (PP-GF 30)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304) B versiyon: Paslanmaz çelik (AISI 316)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 316)
Mekanik salmastra	Sic/Sic (pompa tarafı) C/MgSiO4 (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +40°C (maks. +60°C 3 dak.)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma ve yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	7 m
Katı madde geçirgenliği	10 mm
İşletim tipi (daldırılmış)	S1
İşletim tipi (su dışında)	S2-15 min, S3 %10

Yapı

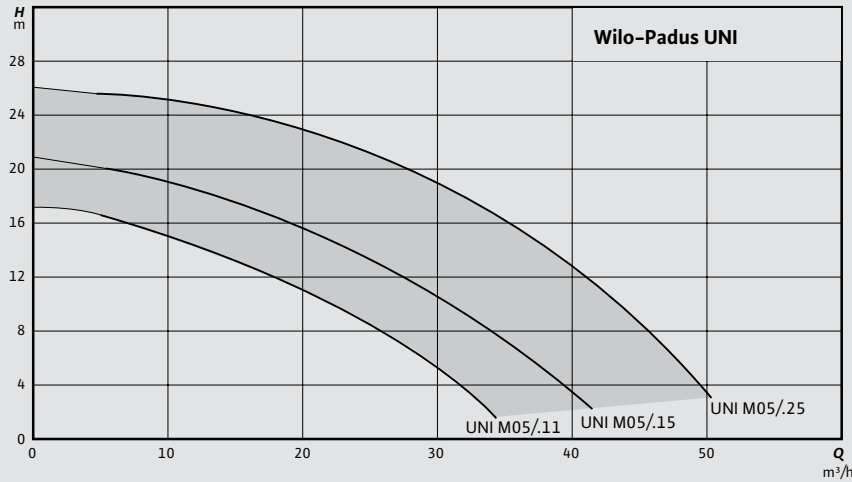
- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

- Drenaj uygulamaları, atık su ve endüstriyel uygulamalar
- **B versiyonu; agresif sıvılar, deniz suyu, yağışma suyu, saf su uygulamaları**

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yarı açık çok kanallı çark
- Akışkan ile temas eden tüm yüzeyler
- **Akışkan ile temas eden tüm yüzeyler AISI 316 malzemeden, kimyasal dayanıma uygun (B versiyon)**
- Çift mekanik salmastra
- Dikey basınç bağlantısı
- Xtreme panolar ile kullanılabilir
- Monofaze (M) ya da trifaze (T) modeller
- A versiyonda seviye flatörü, VA versiyonda dikey flatör teslimat kapsamındadır
- VA versiyon dikey flatör ile dar alanlarda kullanım için idealdir



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
PADUS UNI M05/M11-523/A	1,1	7,2	DN50	6084802	1.108
PADUS UNI M05/M11-523/VA	1,1	7,2	DN50	6084803	1.156
PADUS UNI M05/T11-540	1,1	2,9	DN50	6084804	1.060
PADUS UNI M05/M15-523/A	1,5	9,3	DN50	6084807	1.195
PADUS UNI M05/M15-523/VA	1,5	9,3	DN50	6084808	1.243
PADUS UNI M05/T15-540	1,5	3,6	DN50	6084809	1.245
PADUS UNI M05/T25-540	2,5	5,5	DN50	6084811	1.295
PADUS UNI M05B/M11-523/A	1,1	7,2	DN50	6087664	1.219
PADUS UNI M05B/M15-523/A	1,5	9,3	DN50	6087666	1.315
PADUS UNI M05B/T11-540	1,1	2,9	DN50	6087665	1.166
PADUS UNI M05B/T15-540	1,5	3,6	DN50	6087667	1.370
PADUS UNI M05B/T25-540	2,5	5,5	DN50	6087669	1.425

B: Kimyasal dayanım versiyon
M: Monofaze modeller 1~230 V
T: Trifaze modeller 3~400 V
A: Seviye flatörlü model
VA: Dikey flatör

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	135

Padus UNI pompalarda basılan akışkanın pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

Padus PRO

Ağır Hizmet Tipi Drenaj Pompası



Malzeme

Çark	Dubleks Krom Çeliđi (1.4470)
Pompa gövde	Alüminyum + NBR kauçuk
Motor gövdesi	Alüminyum
Filtre	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Dubleks
Mekanik salmastra	Sic/Sic (pompa tarafı) Sic/Sic (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	40°C maks.
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma ve yalıtım sınıfı	IP68 / H
Maks. daldırma derinliği	20 m
İşletim tipi (daldırılmış)	S1 (Sürekli çalışma)
İşletim tipi (su dışında)	S1 (Sürekli çalışma)

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

- Susuzlaştırma, taşkın kontrolü, madenler, şantiyeler vb. drenaj uygulamaları, endüstriyel prosesler

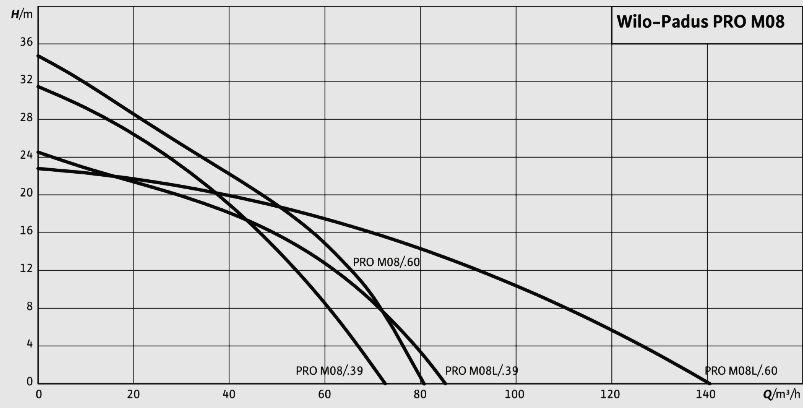
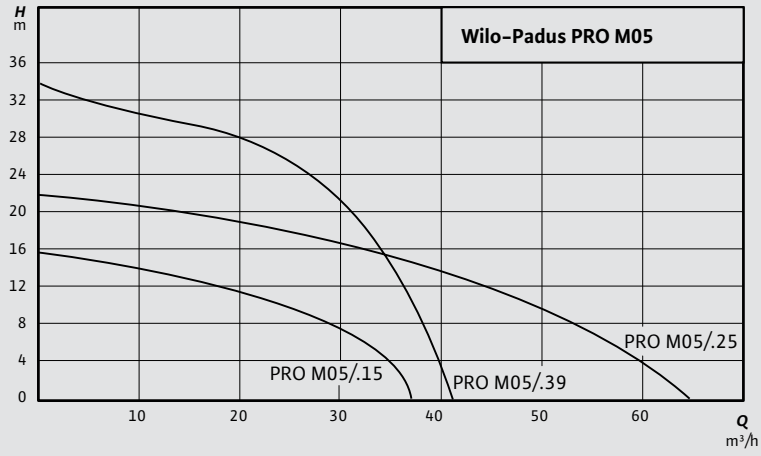
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yarı açık çark
- Paslanmaz çelik soğutma ceketi sayesinde kuruda çalışmaya uygun
- IE3 motor
- Çift mekanik salmastra
- 23 m kablo uzunluğu
- Agrasif akışkanların (kum vb.) transferi için uygundur

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
PADUS PRO M05/T015-540/P	1,5	3,2	DN50	6087512	2.719
PADUS PRO M05/T025-540/P	2,5	5,1	DN50	6087515	3.085
PADUS PRO M05/T039-540/P	3,9	7,8	DN50	6087933	3.885
PADUS PRO M08/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083436	4.550
PADUS PRO M08L/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083440	4.550
PADUS PRO M08/T060-540/P	6	11,6	DN80	6083438	5.840
PADUS PRO M08L/T060-540/P	6	11,6	DN80	6084030	5.840

P: On/off anahtarlı bağlantı kutusu

On/off anahtarlı bağlantı kutusu teslimat kapsamındadır.



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	135
KRV 408 DN80	2851678	230

Padus PRO pompalarda basılan akışkanın pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.

Rexa UNI

Kirli Su ve Foseptik için Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	Polipropilen (PP-GF 30)
Pompa gövde	Polipropilen (PP-GF 30)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304) B versiyon: Paslanmaz çelik (AISI 316)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 316)
Mekanik salmastra	SiC / SiC (pompa tarafı) NBR (V05), C/MgSiO4 (V06) (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +40°C (maks. +60°C 3 dak.)
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma ve yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	10 m
Katı madde geçirgenliği	44 mm
İşletim tipi (daldırılmış)	S1
İşletim tipi (su dışında)	S2-15 min, S3 %10

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif ya da sabit montajlı dalgıç pompa

Uygulama

- Drenaj uygulamaları, su temini, atık su ve endüstriyel uygulamalar
- **B versiyonu; agresif sıvılar, deniz suyu, yağışma suyu, saf su uygulamalarında**

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Tıkanmaları minimum düzeye indiren vorteks çark, paslanmaz çelik malzemeden motor ile sürekli veya kesintili şekilde çalışma
- **Akışkan ile temas eden tüm yüzeyler AISI 316 malzemeden kimyasal dayanıma uygun (B versiyon)**
- Monofaze (M) ya da trifaze (T) modeller
- A versiyonda seviye flatörü teslimat kapsamındadır.
- Kızaklı montaj için montaj aksesuarları ayrıca sipariş edilmelidir.
- Monofaze ve trifaze modeller Xtreme panolarla kullanılabilir.

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA UNI V05/M04-523/A	0,4	3,2	DN50	6082114	788
REXA UNI V05/T04-540	0,4	1	DN50	6082115	749
REXA UNI V05/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6082118	809
REXA UNI V05/T06-540	0,6	1,4	DN50	6082119	778
REXA UNI V05/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6082122	874
REXA UNI V05/T08-540	0,8	1,8	DN50	6082123	813
REXA UNI V06/T11-540	1,1	2,9	DN65	6082139	972
REXA UNI V06/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6082142	1.080
REXA UNI V06/T15-540	1,5	3,6	DN65	6082143	1.076
REXA UNI V06/T25-540	2,5	5,5	DN65	6082145	1.177

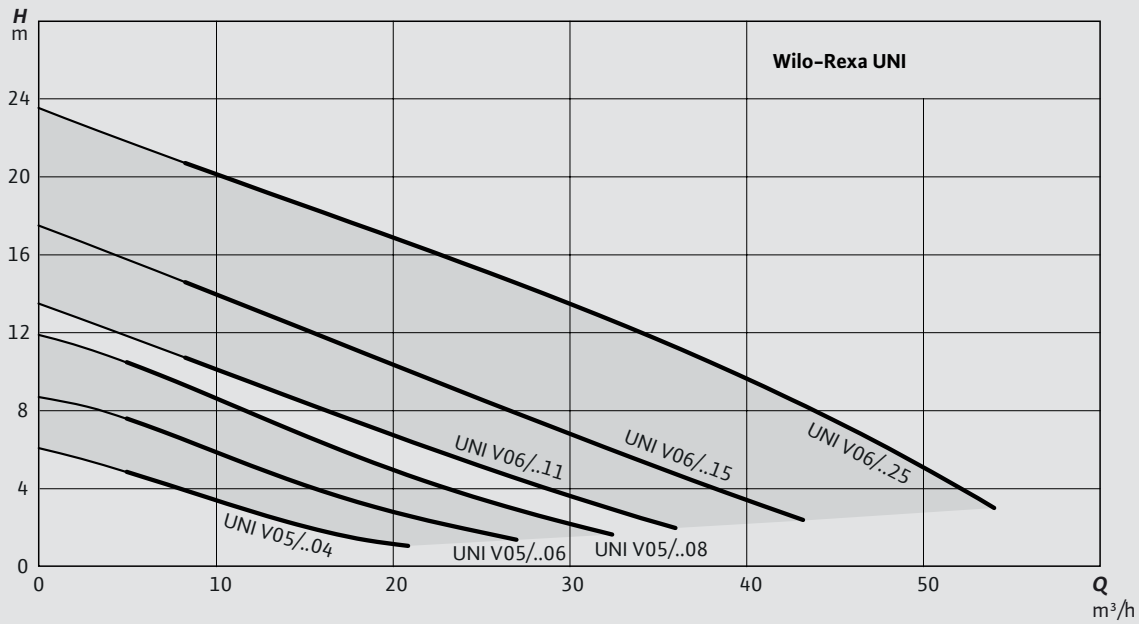
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA UNI-V05B/M04-523/A	0,4	3,2	DN50	6087653	846
REXA UNI-V05B/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6087655	870
REXA UNI-V05B/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6087657	890
REXA UNI-V05B/T04-540	0,4	1	DN50	6087654	817
REXA UNI-V05B/T06-540	0,6	1,4	DN50	6087656	827
REXA UNI-V05B/T08-540	0,8	1,8	DN50	6087658	838
REXA UNI-V06B/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6087661	1.065
REXA UNI-V06B/T11-540	1,1	2,9	DN65	6087660	1.002
REXA UNI-V06B/T15-540	1,5	3,6	DN65	6087662	1.031
REXA UNI-V06B/T25-540	2,5	5,5	DN65	6087663	1.085

M: Monofaze modeller 1~230 V

T: Trifaze modeller 3~400 V

A: Seviye flatörlü model

B: Kimyasal dayanım versiyon



Rexa UNI pompalarda çıkış dirseği ayrıca sipariş edilmelidir. Çıkış dirseği için bkz. Aksesuarlar

Rexa UNI pompalarda basılan akışkanın pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2482190	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	135
KRV 408 DN65	2851677	193
Rexa UNI pompa için Montaj Ekipmanı		
DN 50 90° Çıkış Dirseği G2"	4027344	154
DN 65 90° Çıkış Dirseği G2½"	4027346	141
DN 50 Kızak Sistemi	6070146	365
DN 65 Kızak Sistemi	6070150	397

Xtreme 1 → 1 pompalı sistem, Xtreme 2 → 2 pompalı sistem, Xtreme 3 → 3 pompalı sistemlerde kullanılan kontrol panolardır.

Rexa UNI pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

Rexa FIT

Kirli Su ve Foseptik için Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

Çark	Döküm (GG 25)
Pompa gövde	Döküm (GG 25)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)
Mekanik salmastra	Sic/Sic (pompa tarafı) C/MgSiO ₄ (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +40°C (maks. +60°C 3 dak.)
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma ve yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	7 m
Katı madde geçirgenliği	50/65/80 mm
İşletim tipi (daldırılmış)	S1 (Sürekli çalışma)
İşletim tipi (su dışında)	S2-15 min, S3 %10 (Aralıklı çalışma)

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

- Foseptik ve pis suların transferi, evsel atıksuların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren atık su transferi

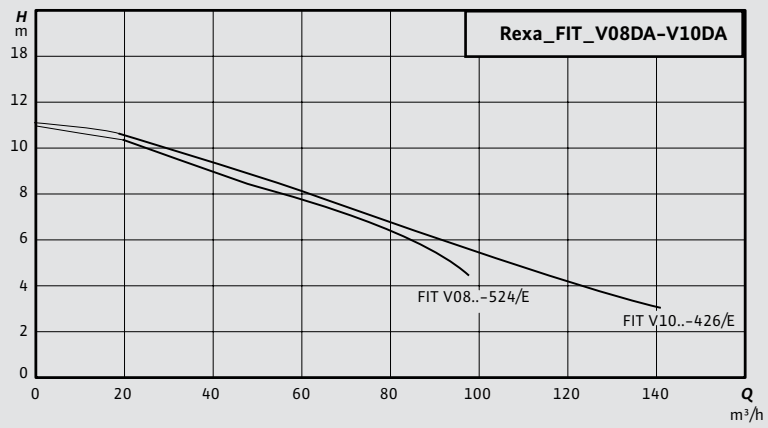
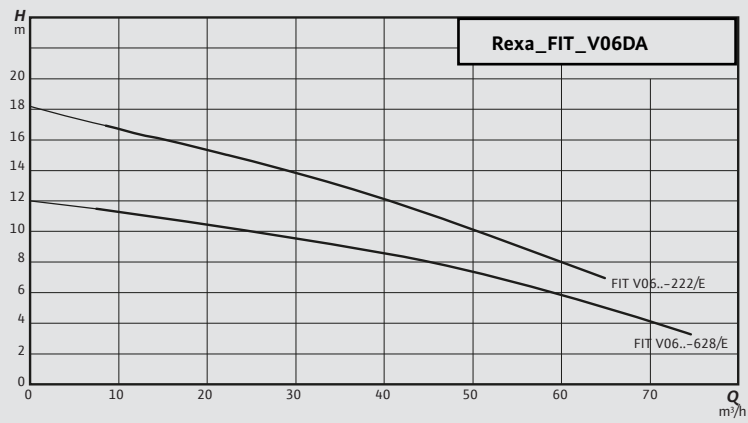
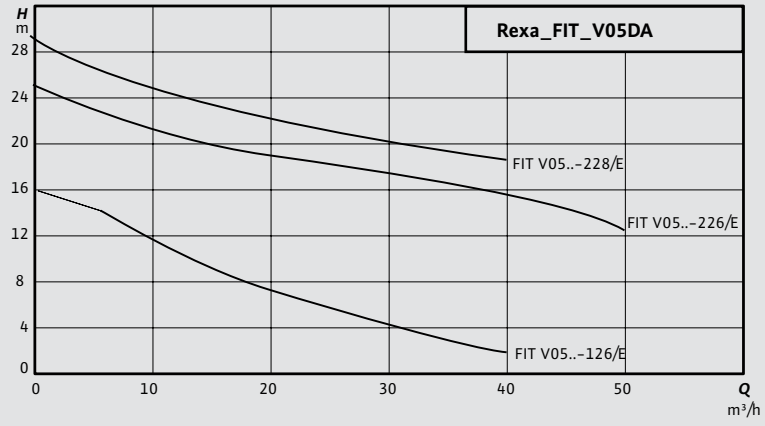
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay ontaj imkanı
- Tıkanmaları minimuma indiren vorteks çark
- Çift mekanik salmastra ile sızdırmazlık
- Bimetalik sensör ile sarğı sıcaklığı denetimi
- Opsiyonel olarak harici nem sensörü

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA FIT V05DA-126	1,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064587	1.230
REXA FIT V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064593	1.620
REXA FIT V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064595	1.650
REXA FIT V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064707	1.550
REXA FIT V06DA-628	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064717	1.620
REXA FIT V08DA-524	3,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065931	1.950
REXA FIT V10DA-426	3,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081903	2.095

Teslimat kapsamında seyyar ve kızaklı montaj ekipmanları bulunmamaktadır.

Kızaklı montaj için kızak sistemi, seyyar montaj için seyyar montaj ayağı ve çıkış dirseği ayrıca eklenmelidir. Bkz. Aksesuarlar



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa FIT pompalar için Kızaklı Montaj Ekipmanları		
DN50 Kızak Sistemi	6070146	365
DN65 Kızak Sistemi	6070150	397
DN80 Kızak Sistemi	6082333	397
DN100 Kızak Sistemi	6082336	553
Rexa FIT pompalar için Seyyar Montaj Ekipmanları		
Seyyar Montaj Ayağı DN50/65	6064666	153
90° Çıkış Dirseği DN50	4027344	154
90° Çıkış Dirseği DN65	4027346	141
Seyyar Montaj Ayağı DN80/100	6065949	308
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	293
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	392
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	135
KRV 408 DN65	2851677	193
KRV 408 DN80	2851678	230
KRV 408 DN100	2851679	326

Rexa FIT pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

Rexa Cut

Parçalayıcı Bıçaklı Dalgıç Pompa



GI modeli

GE modeli

Malzeme

Motor gövdesi	S: Paslanmaz çelik (AISI 304) P: Döküm (GG 25)
Pompa gövdesi	Döküm (GG 25)
Çark	Döküm (GG 25)
Parçalayıcı bıçak	GI: Paslanmaz çelik (1.4528) GE: Abrazif (1.4034)
Mekanik salmastra	SiC / SiC
Pompa mili	Paslanmaz çelik (AISI 420)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +40°C Kısa süreli (3 dk) maks. +60°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP68
Yalıtım sınıfı	F
İşletim tipi (su altında)	S1
İşletim tipi (su dışında)	S2-15 min, S3-%10
Maks. daldırma derinliği	20 m
Kablo uzunluğu	10 m
Basınç bağlantısı	DN 32 / 40, Rp 1 ¼"
Maks. işletme basıncı	4 bar

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompa

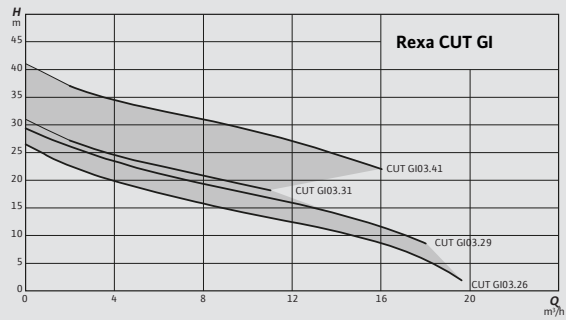
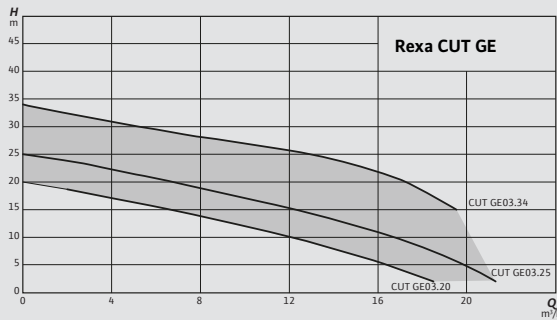
Uygulama

- Uzun lifli katkılar da içeren kamusal veya endüstriyel atık su ile foseptik içeren atık suların tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompa içinde bulunan özel patentli kesme düzeneği
- Bimetal sensörlü sargı sıcaklığı denetimi
- Yalıtım haznesi denetimi için opsiyonel harici elektrot çubuğu. Bu sayede, pompa tarafındaki salmastradan yalıtım haznesine su girdiğinde bildirilir.
- Trifaze akım modeli, standart olarak açık kablo uçlarına sahiptir.

- Birbirinden bağımsız iki mekanik salmastra ile yüksek derecede motor sızdırmazlığı (Motorla hidrolik arasında bir yalıtım haznesi bulunur. Bu, tıbbi beyaz yağ doludur ve pompa tarafındaki salmastradan motorun içine sıvı kaçmasını önler)
- Motorlar, motor sargısını aşırı ısınmaya karşı koruyan termik sargı izlemesi ile donatılmıştır.
- Kızaklı modeller için lütfen Wilo merkez ile irtibata geçiniz.



Model	Şebeke Bağlantısı	Motor Gücü P2(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa CUT GE03.20/P-T15-2-540X	Trifaze	1,5	3,6	40	6075981	1.720
Rexa CUT GE03.25/P-T25-2-540X	Trifaze	2,5	5,5	44	6069866	1.783
Rexa CUT GI03.26/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	31	6069868	1.800
Rexa CUT GI03.29/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	31	6075983	1.850
Rexa CUT GI03.31/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	31	6080483	1.890
Rexa CUT GE03.34/P-T39-2-540X	Trifaze	3,9	8,5	51	6069867	2.250
Rexa CUT GI03.41/S-T25-2-540	Trifaze	2,5	5,5	33	6080486	2.280

GI: Kesme düzeneği içte
GE: Kesme düzeneği dışta
S: Paslanmaz çelik motor gövdesi
P: Dökme demir motor gövdesi
T: Faz (Trifaze)

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları		
Rexa Cut Serbest duruşlu montaj ayağı	6069669	119
Rexa Cut için dirsek G1¼"	2057400	47
Rexa Cut DN 40/50 kızak sistemi	2057179	362
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ¼"	2851672	46

Monofaze modeller için merkez ofisimize iletişime geçebilirsiniz.

Xtreme 1 → 1 pompalı sistem, Xtreme 2 → 2 pompalı sistem, Xtreme 3 → 3 pompalı sistemlerde kullanılan kontrol panolardır.

Rexa Cut pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.

Rexa Cut pompalarda serbest duruşlu montaj ayağı ve çıkış dirseği ayrıca sipariş edilmelidir.

Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

MTH

Parçalayıcı Bıçaklı Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	Döküm (GG25)
Pompa gövdesi	Döküm (GG25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 430F)
Parçalayıcı bıçak	Paslanmaz çelik (1.4122)
Mekanik salmastra	SiC / SiC
Motor gövdesi	Döküm (GG25)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	35°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 / H
Maks. daldırma derinliği	10 m
Katı madde geçirgenliği	44 mm
İşletim türü	S1 ve S3-%25

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif ya da sabit montajlı parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompa

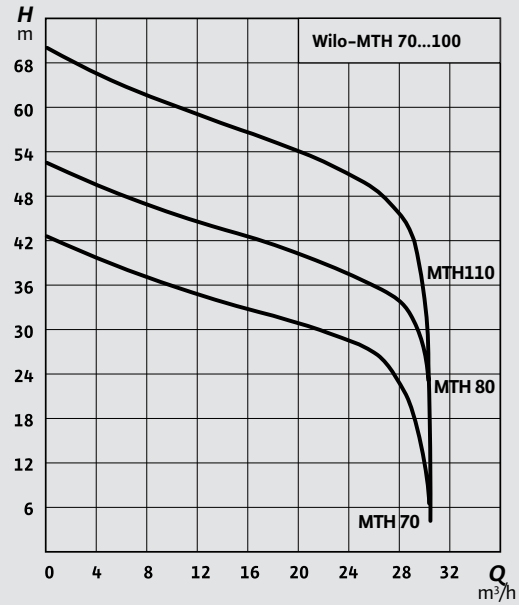
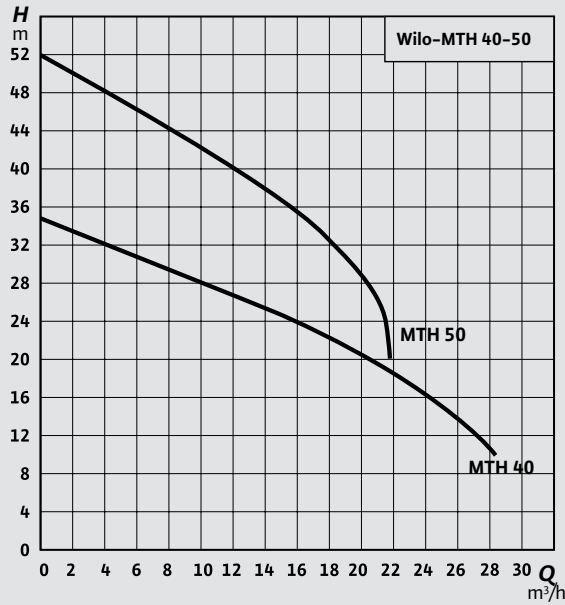
Uygulama

- Uzun lifli katkılar da içeren evsel veya endüstriyel atık su ile foseptik içeren atık suların tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Tıkanma ve blokaja dayanım
- Dikey ıslak kurulumlu yatay basınç çıkışlı, rakorlu bağlantılı
- 10 m uzunluğunda kablo bağlantısı
- MTH 40, 50 pompalar direkt kalkışlı; MTH 70, 80 ve 110 pompalar yıldız/üçgen kalkışlıdır

- Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme pano, yıldız/üçgen kalkışlı pompalarla CPAL pano kullanılabilir



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Montaj tipi	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
MTH 40	3,1	6,4	2"	Seyyar	2929637	2.660
MTH 50	4,4	8,7	2"	Seyyar	2929638	3.323
MTH 40	3,1	6,4	2"	Kızaklı	2480306	2.860
MTH 50	4,4	8,7	2"	Kızaklı	2480307	3.523
MTH 70	6,4	13	DN50	Kızaklı	2485667	6.155
MTH 80	6,4	13	DN50	Kızaklı	2481104	6.168
MTH 110	9,5	18,8	DN50	Kızaklı	2481105	6.507

Seyyar montaj tipli MTH pompaların ayakları ayrıca sipariş edilmelidir. Bkz. Aksesuarlar.
Teslimat kapsamında ayak bulunmamaktadır.

Parçalayıcı bıçaklı pompalar için montaj ekipmanları	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
MTH40-50 için Çıkış Dirseği Galv.2" galvaniz kuyruklu dirsek	2481143	19
MTH 30 - 40 için ayak	2927202	60
MTH 50 için ayak	2927203	60

MTH pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Seyyar montaj tipine sahip MTH pompalarda çıkış dirseği ayrıca sipariş edilmelidir.
Kızaklı montaj tipine sahip MTH pompaların kızak ekipmanları teslimat kapsamındadır.
Atık su flatörü, CPAL panolarla birlikte sipariş edilmelidir. Atık su flatörünün miktarı pompa adedi +2 olarak sipariş edilmesi önerilir.
Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (MTH 20 ... 50 modelleri ile)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2489089	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
CPAL Pano (MTH 70,80 ve 110 modelleri ile)		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	111
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	135
KRV 508 2"	2851674	66

Xtreme 1 → 1 pompalı sistem, Xtreme 2 → 2 pompalı sistem, Xtreme 3 → 3 pompalı sistemlerde kullanılan kontrol panolardır.

MTH pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.

Seyyar montaj tipine sahip MTH pompalarda çıkış dirseği ve ayağı ayrıca sipariş edilmelidir.

Kızaklı montaj tipine sahip MTH pompaların kızak ekipmanları teslimat kapsamındadır.

Atık su flatörü, CPAL panolarla birlikte sipariş edilmelidir. Atık su flatörünün miktarı pompa adedi +2 olarak sipariş edilmesi önerilir.

Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

TMT

Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı Drenaj Pompası



Yüksek sıcaklığa dayanıklı

Malzeme

Pompa ve Motor gövdesi, Çark	Dökme demir(GG25)
Mil	Paslanmaz çelik 1.4021
Mekanik salmastra	Karbon /Seramik
Statik contalar	HNBR

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +95°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
Katı madde geçirgenliği	9 mm
Maks. daldırma derinliği	7 m
Kablo uzunluğu	10 m
İşletim tipi	S1, S3-%25

Yapı

- Kirli su pompası

Uygulama

- Endüstriyel uygulamalar için, örn. kondens suyu, sıcak su ve agresif akışkanlar.

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yüksek ısıya dayanıklılık (95 °C'ye kadar)
- Agresif akışkanlarla uyumlu
- Bağlantı kablosu, sabit olarak bağlanmıştır
- Xtreme pano ile kullanılabilir
- Motor kendinden soğutmalıdır



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMT 32M113/7,5 Ci	0.75	2,4	1¼"	6070087	1.662

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350

Toplu Tip Çekvalf

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 1 ¼"	2851672	46

Xtreme 1 → 1 pompalı sistem, Xtreme 2 → 2 pompalı sistem, Xtreme 3 → 3 pompalı sistemlerde kullanılan kontrol panolardır.

TMT pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

LP

Kendinden Emişli Drenaj Pompası



Malzeme

Pompa Gövdesi	Polipropilen (PP)
Çark	Pirinç
Motor Gövdesi	Alüminyum
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 410)
Statik contalar	NBR
Mekanik Salmastra	Seramik / Karbon

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +35°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Katı madde geçirgenliği	5 mm
Maks. emme yüksekliği	6 m
İşletim tipi	S1
Bağlantı kablosu	5 m (H07RN-F)

*Dalgıç pompa olarak kullanılamaz

Yapı

- Kendinden emişli kirlı su pompası

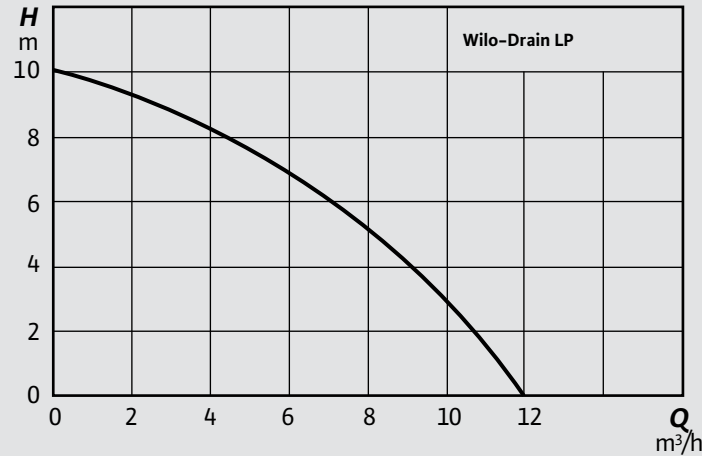
Uygulama

- Göletler
- Bahçelerin ve yeşil alanların yağmurlanması
- Mobil drenaj
- Deniz suyu uygulamaları
- Atıksu uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yüksek işletim güvenilirliği
- Kolay kullanım
- Kolay kumanda
- Termik motor denetimi
- Oval karşı flanş
- Vorteks çark

Model	Motor gücü P2(kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
LP 40/10	0.4	12	2047645	581



Rexa PRO (DN50)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

Çark	Döküm (GG 25)
Pompa ve Motor Gövdesi	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)
Mekanik Salmastra	SiC / SiC (pompa tarafı) C / MgSiO4 (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 F/H
Maks. daldırma derinliği	20 m
Katı madde geçirgenliği	V modeller: 50 mm C modeller: 45 mm
İşletim türü (daldırılmış)	S1 (Sürekli çalışma)
İşletim türü (su dışında)	S2-30 dk, S3-%25 (Aralıklı çalışma)
Kablo uzunluğu	10 m

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

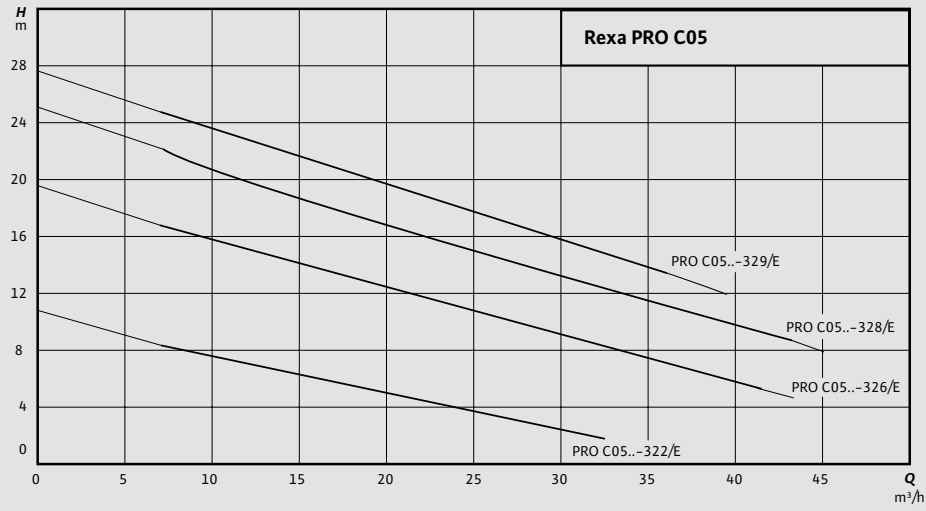
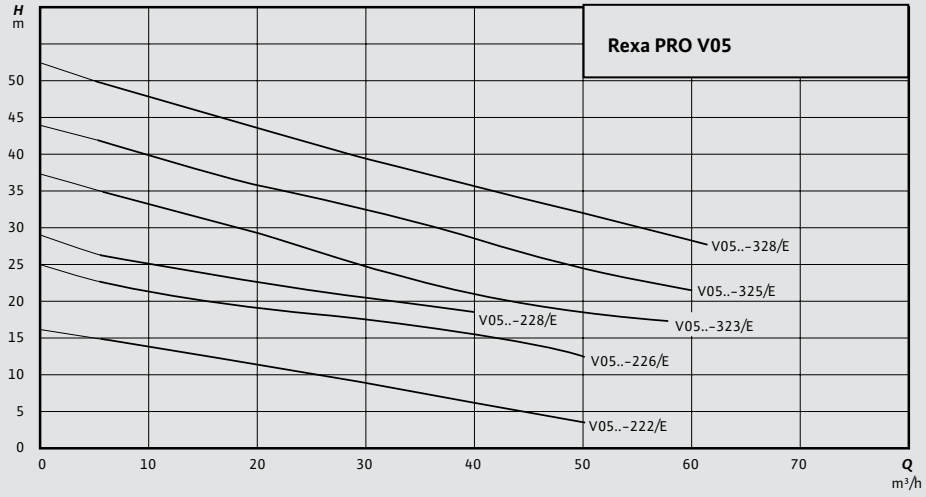
Uygulama

- Atık su, foseptik ve pissuları atık suların transferi
- Eysel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Yüksek partikül geçirgenliği
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj/demontaj imkanı
- V modeller vorteks, C modeller tek kanallı çarka sahiptir
- V05-3 serisi H sınıfı izolasyona sahiptir
- Bimetal sensörle sargı sıcaklığı denetimi
- İki mekanik salmastrayla sızdırmazlık
- Yüksek oranda sarsıntısız çalışma özelliği
- İzole edilmiş kablo bağlantısı
- ATEX - patlama koruması uygunluğu
- ATEX Sınıfı: II 2 G EEx d IIB T4

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V05DA-222	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064724	1.680
REXA PRO V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064726	1.906
REXA PRO V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064727	1.941
REXA PRO V05DA-323	6,75	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082575	3.985
REXA PRO V05DA-325	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082577	4.446
REXA PRO V05DA-328	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082579	4.483
REXA PRO C05DA-322	1,1	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076425	1.734
REXA PRO C05DA-326	1,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076429	1.757
REXA PRO C05DA-328	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076430	1.911
REXA PRO C05DA-329	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076431	1.890



Teslimat kapsamında seygar ve kızaklı montaj ekipmanları bulunmamaktadır.
Kızaklı montaj için kızak sistemi, seygar montaj için seygar montaj ayağı ve çıkış dirseği ayrıca eklenmelidir.
Bkz. Aksesuarlar

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN50 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN50 Kızak Sistemi	6070146	365
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	153
90° Çıkış Dirseği DN50	4027344	154

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/9 SD	2486761	1.497
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/9 SD	2486776	2.343
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.536
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.631
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	111
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	135

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Atık su flatörü, CPAL panolarla birlikte sipariş edilmelidir. Atık su flatörünün miktarı pompa adedi +2 olarak sipariş edilmesi önerilir. Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar Montaj detayları için Bkz. Sf. 159



Detaylı bilgi için:
www.wilo.com.tr

Esnek üretim opsiyonuyla işinizi kolaylaştırmak için yaratıldı.

Wilo-EMUport ıslak terfi merkezi artık farklı taleplerinizi karşılamak konusunda çok daha esnek ve fonksiyonel. İhtiyacınıza uygun boy ve çaplarda üretim yapılabilme avantajıyla farklı malzeme tercihleri sunan Wilo-EMUport ıslak terfi merkezi ile işiniz artık çok daha kolay.

Wilo-EMUport Islak Terfi Merkezi,

- Kullanıcı taleplerine uygun olarak farklı sistem dizaynları.
- Uygulama alanına göre malzeme seçimi.
Standart: Paslanmaz çelik borulama ve iç aksam
(opsiyonel olarak PE, Galvaniz).
- İstasyon tabanının konik yapısı sayesinde tabanda çamur çökelti oluşümünün engellenmesi.
- Havalandırma sistemi ve ex-proof fan sayesinde istasyon içerisinde oluşan gazların tehlikesiz ve kokusuz bir şekilde transferi.
- Pompaların betona ankraji sayesinde yeraltı suyu sızıntılarına karşı koruma ve titreşimsiz çalışma.
- Herhangi bir ek yapıya ihtiyaç duymadan toprak altı kurulum, trafik yükünün olduğu yerlerde 400 kN yüke dayanıklı kapak.

Rexa PRO (DN65)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

Çark	Döküm (GG 25)
Pompa ve Motor Gövdesi	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)
Mekanik Salmastra	SiC / SiC (pompa tarafı) C / MgSiO4 (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 / F
Maks. daldırma derinliği	20 m
Katı madde geçirgenliği	V modeller: 65 mm C modeller: 45 mm
İşletim türü (daldırılmış)	S1
İşletim türü (su dışında)	S2-30 dk, S3-%25
Kablo uzunluğu	10 m

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumuna uygun dalgıç atık su pompası

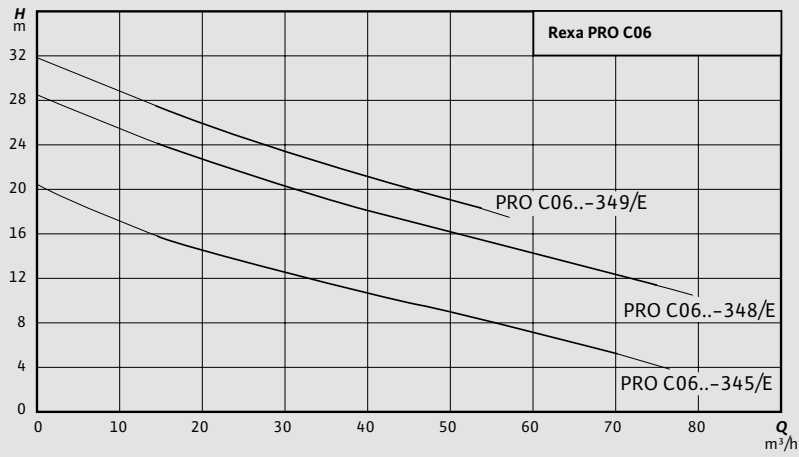
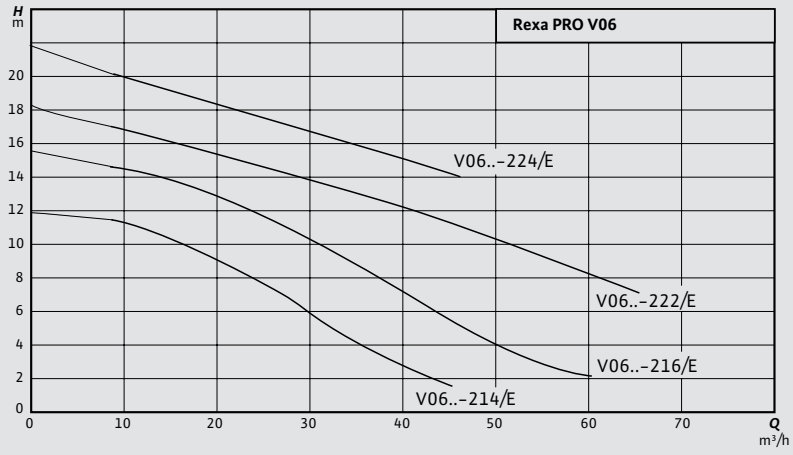
Uygulama

- Atık su, foseptik ve pissuları atık suların transferi
- Eysel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Yüksek partikül geçirgenliği
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj/ demontaj imkanı
- V modeller vorteks, C modeller tek kanallı çarka sahiptir
- Bimetal sensörle sargı sıcaklığı denetimi
- İki mekanik salmastrayla sızdırmazlık
- Yüksek oranda sarsıntısız çalışma özelliği
- İzole edilmiş kablo bağlantısı
- ATEX - patlama koruması uygunluğu
- ATEX Sınıfı: II 2 G EEx d IIB T4

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V06DA-214	1,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064731	1.565
REXA PRO V06DA-216	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064732	1.721
REXA PRO V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064733	1.755
REXA PRO V06DA-224	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064734	1.760
REXA PRO C06DA-345	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077702	2.132
REXA PRO C06DA-348	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077704	2.205
REXA PRO C06DA-349	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077705	2.195



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN65 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN65 Kızak Sistemi	6070150	397
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	153
90° Çıkış Dirseği DN65	4027346	141

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350

Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/9 SD	2486761	1.497
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/9 SD	2486776	2.343
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.536
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.631

Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN65	2851677	193

Teslimat kapsamında seyyar ve kızaklı montaj ekipmanları bulunmamaktadır.
Kızaklı montaj için kızak sistemi, seyyar montaj için seyyar montaj ayağı ve çıkış dirseği ayrıca eklenmelidir.
Bkz. Aksesuarlar

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için Bkz. Sf. 159

Rexa PRO (DN80)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

Çark	Döküm (GG 25)
Pompa ve Motor Gövdesi	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)
Mekanik Salmastra	SiC / SiC (pompa tarafı) C / MgSiO4 (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 F/H
Maks. daldırma derinliği	20 m
Katı madde geçirgenliği	V modeller: 80 mm C modeller: 55 / 65 mm
İşletim türü (daldırılmış)	S1
İşletim türü (su dışında)	S2-30 dk, S3-%25
Kablo uzunluğu	10 m

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumuna uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

- Atık su, foseptik ve pissuları atık suların transferi
- Evsel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

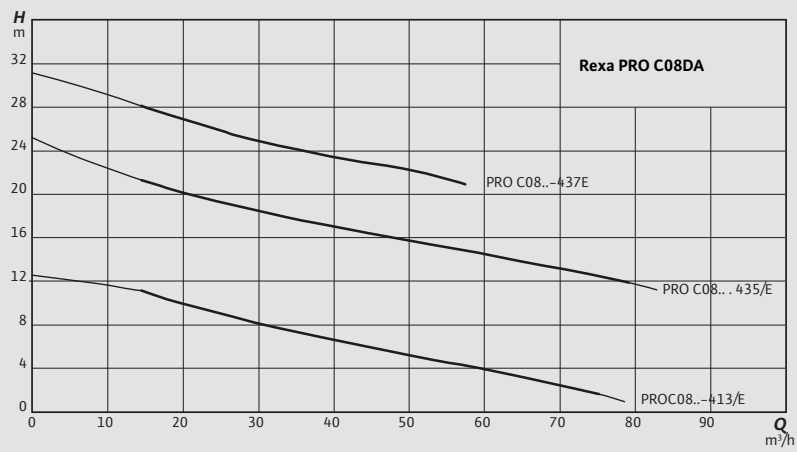
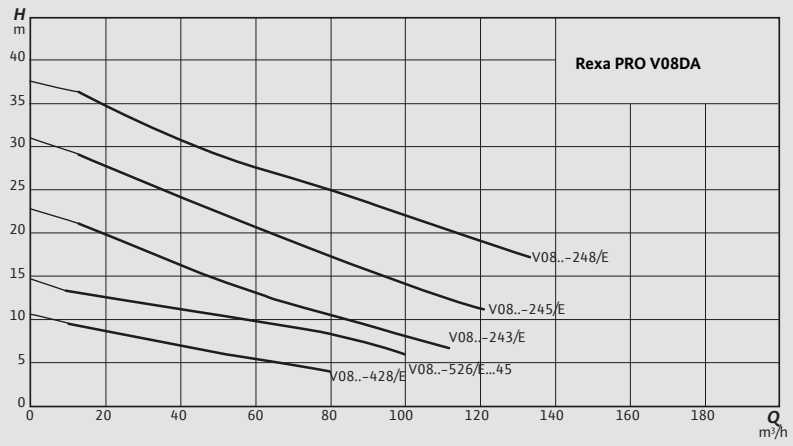
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Yüksek partikül geçirgenliği
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj/ demontaj imkanı
- V modeller vorteks, C modeller tek kanallı çarka sahiptir
- V08-2 ve V08-5 serisi H sınıfı izolasyona sahiptir

- Bimetal sensörle sargı sıcaklığı denetimi
- İki mekanik salmastrayla sızdırmazlık
- Yüksek oranda sarsıntısız çalışma özelliği
- İzole edilmiş kablo bağlantısı
- ATEX - patlama koruması uygunluğu
- ATEX Sınıfı: II 2 G EEx d IIB T4

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V08DA-243	6,75	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082820	3.857
REXA PRO V08DA-245	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082822	4.434
REXA PRO V08DA-248	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082824	4.444
REXA PRO V08DA-428	2,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065939	2.140
REXA PRO V08DA-526	3,45	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065942	2.408
REXA PRO C08DA-413	1,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078835	1.882
REXA PRO C08DA-435	3,9	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078113	2.175
REXA PRO C08DA-437	5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078154	2.332

Teslimat kapsamında seyyar ve kızaklı montaj ekipmanları bulunmamaktadır.
Kızaklı montaj için kızak sistemi, seyyar montaj için seyyar montaj ayağı ve çıkış dirseği ayrıca eklenmelidir.
Bkz. Aksesuarlar



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN80 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN80 Kızak Sistemi	6082333	397
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	308
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	293

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/9 SD	2486761	1.497
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/9 SD	2486776	2.343
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.536
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.631
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	111
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	230

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir. Atık su flatörü, CPAL panolarla birlikte sipariş edilmelidir. Atık su flatörünün miktarı pompa adedi +2 olarak sipariş edilmesi önerilir.

Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için Bkz. Sf. 159

Rexa PRO (DN100)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

Çark	Döküm (GG 25)
Pompa ve Motor Gövdesi	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)
Mekanik Salmastra	SiC / SiC (pompa tarafı) C / MgSiO4 (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 F/H
Maks. daldırma derinliği	20 m
Katı madde geçirgenliği	100 mm
İşletim türü (daldırılmış)	S1
İşletim türü (su dışında)	S2-30 dk, S3-%25
Kablo uzunluğu	10 m

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

- Atık su, foseptik ve pissuları atık suların transferi
- Eysel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

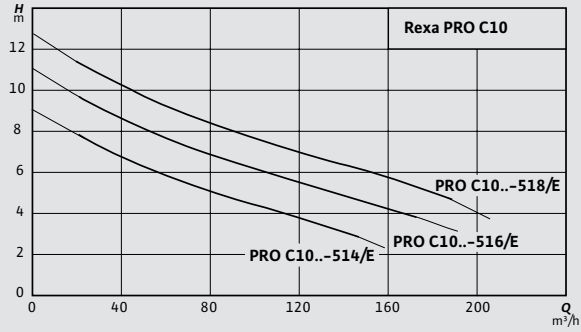
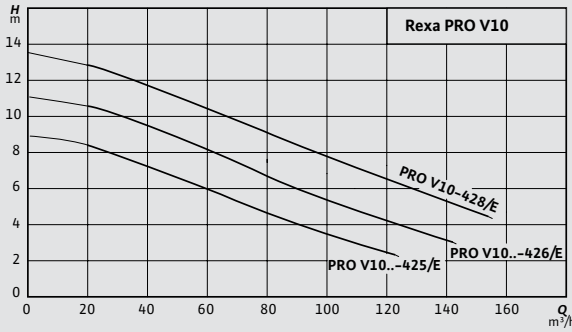
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Yüksek partikül geçirgenliği
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj/demontaj imkanı
- V modeller vorteks, C modeller tek kanallı çarka sahiptir
- V10-428 ve C10-518 modelleri H izolasyon sınıfına sahiptir

- Bimetal sensörle sargı sıcaklığı denetimi
- İki mekanik salmastrayla sızdırmazlık
- Yüksek oranda sarsıntısız çalışma özelliği
- İzole edilmiş kablo bağlantısı
- ATEX – patlama koruması uygunluğu
- ATEX Sınıfı: II 2 G EEx d IIB T4

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V10DA-425	5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081912	2.453
REXA PRO V10DA-426	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081913	2.660
REXA PRO V10DA-428	4,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081915	3.551
REXA PRO C10DA-514	2,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076770	3.168
REXA PRO C10DA-516	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076771	3.342
REXA PRO C10DA-518	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076772	3.360

Teslimat kapsamında seyyar ve kızaklı montaj ekipmanları bulunmamaktadır.
Kızaklı montaj için kızak sistemi, seyyar montaj için seyyar montaj ayağı ve çıkış dirseği ayrıca eklenmelidir.
Bkz. Aksesuarlar



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN100 pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN100 Kızak Sistemi	6082336	553
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	308
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	392
Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/9 SD	2486761	1.497
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/9 SD	2486776	2.343
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.536
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.631
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN100	2851679	326

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için Bkz. Sf. 159

FA Dalgıç Atık Su Pompası



Ceramik Kaplı Model



Standart Model

Malzeme

Çark	Döküm (GG 25)
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 420)
Mekanik Salmastra	SiC

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	40°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP68 /H
Maks. daldırma derinliği	20 m
Katı madde geçirgenliği	45-130 mm
Maks. daldırma derinliği	20 m
İşletim tipi (daldırılmış)	S1
İşletim tipi (Kendinden soğutmalı motorla su dışında işletim)	S1

Yapı

- Dalgıç atık su pompası

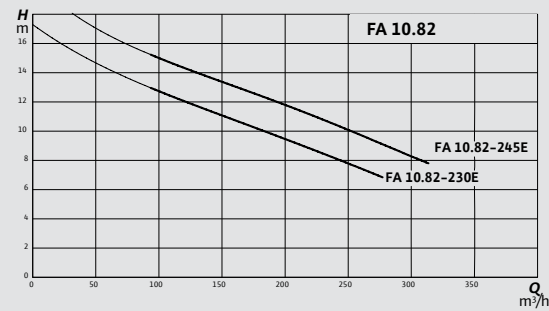
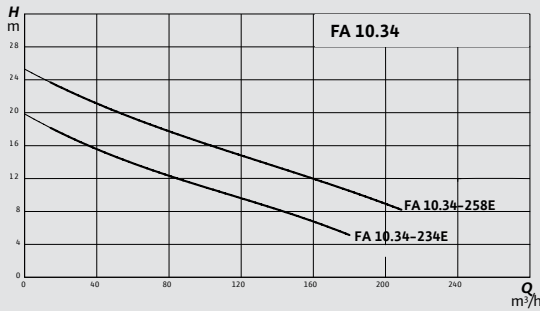
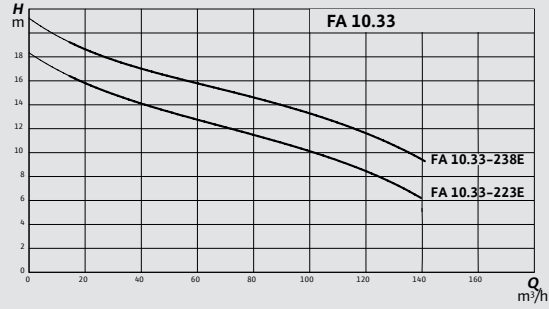
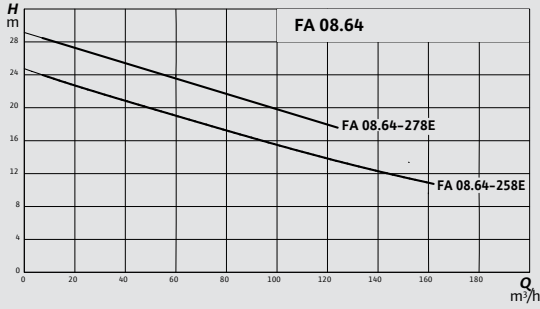
Uygulama

- Terfi istasyonları ve arıtma tesislerinde katı madde içeren atık suların transferi
- Drenaj uygulamaları
- İnşaat ve sanayi uygulamalarında atık su transferi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Ağır hizmete uygun dökme demir
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj / demontaj imkanı
- İzole edilmiş kablo bağlantısı
- Standart 10m kablo uzunluğu
- ATEX - patlama koruması uygunluğu
- ATEX Sınıfı: II 2 G EEx d IIB T4

- 7,5 kW altı direkt kalkışlı motorlarla Xtreme panolar kullanılabilir. Yıldız üçgen kalkışlı pompalarla CPAL veya CPA-FS pano kullanılmalıdır
- H varyasyonu: Akışkan tarafında mekanik bir salmastra ile motor tarafında bir radyal mil salmastra



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
FA 08.64-258E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN80	Seyyar/ Kızaklı	6047626	5.952
FA 08.64-278E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN80	Seyyar/ Kızaklı	6047630	6.101
FA 10.33-223E + T 17-4/12H Ex	4,5	Direkt	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047664	4.398
FA 10.33-238E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047666	4.783
FA 10.34-234E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6045118	4.927
FA 10.34-258E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6045117	6.387
FA 10.82-230E + T 17.2-4/24HEX	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047724	6.733
FA 10.82-245E + T 17.2-4/24HEX	15	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047726	6.764

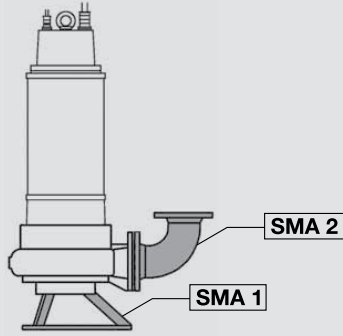
Daha yüksek kapasite, malzeme opsiyonları ve Ceram kaplama için lütfen merkezimize danışın.

FA pompalarda basılan sıvının pompaya dönmesini engellemek için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Atık su flatörü, CPAL panolarla birlikte sipariş edilmelidir. Atık su flatörünün miktarı pompa adedi +2 olarak sipariş edilmesi önerilir.
Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için bkz. sf. 159 Rexa/FA montaj şekilleri sayfası

Aksesuarlar

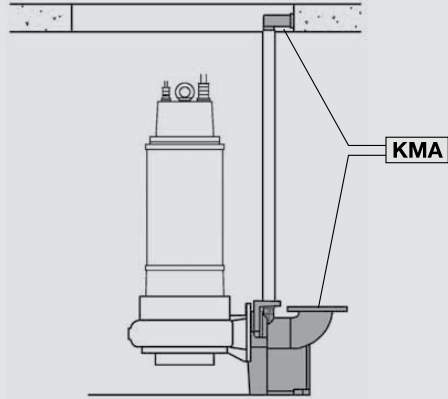
Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/9 SD	2486761	1.497
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL1/15 SD	2486763	1.568
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/9 SD	2486776	2.343
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
CPAL2/15 SD	2486778	2.483
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.536
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.631
CPA-FS2/15 SD	2485465	3.769
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	3.948
CPA-FS3/11 SD	2485479	4.012
CPA-FS3/15 SD	2485480	4.977
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	111
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	230
KRV 408 DN100	2851679	326
FA Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN80 Kızak Sistemi (KMA)	6082333	397
Seyyar Montaj Ayağı (DN80/100)	6065949	308
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	293
DN100 Kızak Sistemi	6082336	553
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	392

Rexa/FA Montaj Şekilleri



Serbest duruşlu

- Derin ve dar şaft veya rögarlarda
- Siğ havza ve rezervuarlarda
- İnşaat şantiyelerinde kazı çukurlarının drenajında
- Kanalizasyon sisteminin onarımında

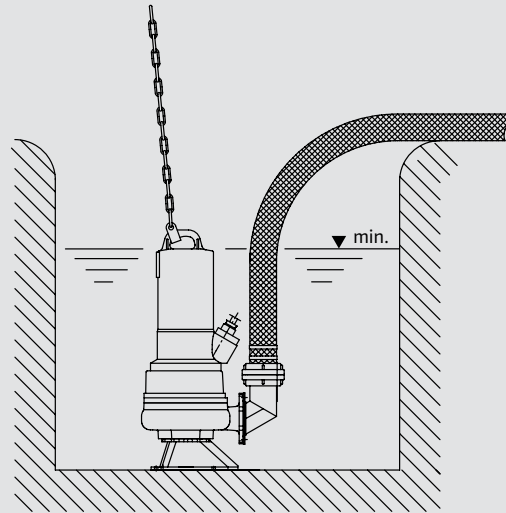
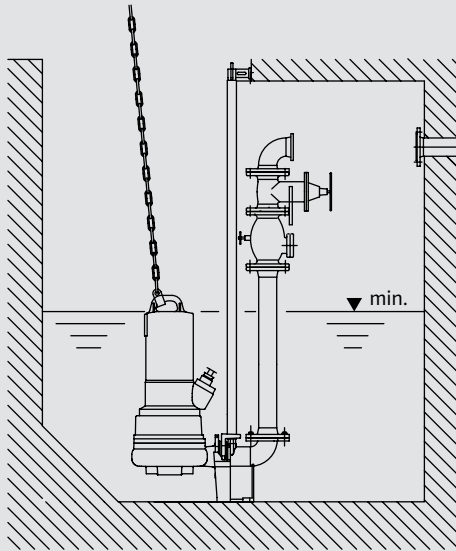


Kızaklı montaj

- Terfi pompa istasyonu inşasında düşük maliyet
- Pompa için daha az yer ihtiyacı
- Kılavuz borulu kızak sistemi sayesinde kolay montaj ve servis

Teslimat kapsamındaki montaj aksesuarları gri renk ile belirtilmiştir.

SMA: Seyyar montaj aksesuarı
KMA: Kızaklı montaj aksesuarı



Fiyat listesinde yer alan FA ve REXA pompalarda soğutma ceketi yoktur.
Minimum su seviyesi motor seviyesinin üzerinde olmalıdır.

ÖNEMLİ NOT:

Pompalar sipariş edilirken, arzu edilen montaj şekline (seyyar ve kızaklı montaj) uygun olarak, ilgili aksesuarlar pompa ile birlikte teslim edilmektedir.
Bu aksesuarlar olmadan pompanın montajının yapılması mümkün değildir. Orijinal aksesuarları ile monte edilmeyen pompalar garanti kapsamına alınmamaktadır.

HiDrainLift 3

Atık Su Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polipropilen
Hidrolik gövde	PPGF30
Motor gövdesi	PPGF30
Mekanik salmastra	EPDM

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+5 / +35 °C 3-35 modeli maks. 5 dk maks. +60°C 3-37 modeli maks. 5dk maks. +75°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP44
Yalıtım sınıfı	F
Bağlantı kablosu	1,5 m
Şalt sayısı	100 1/h

Yapı

- Zemin üstü kurulum için atık su terfi ünitesi

Uygulama

- HiDrainlift 3-35 ve HiDrainlift 3-37:**
 - 3 adede kadar atık su kaynağının (duş, lavabo, çamaşır makinası, bulaşık makinası, bide gibi) otomatik tahliyesi
- HiDrainlift 3-24:**
 - 1 adet duş ve ilave 1 adede kadar atık su kaynağının (lavabo, bide gibi) otomatik tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

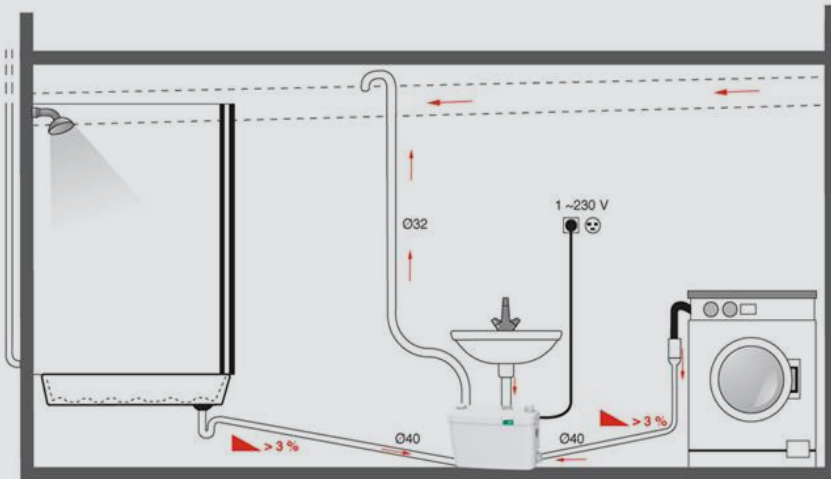
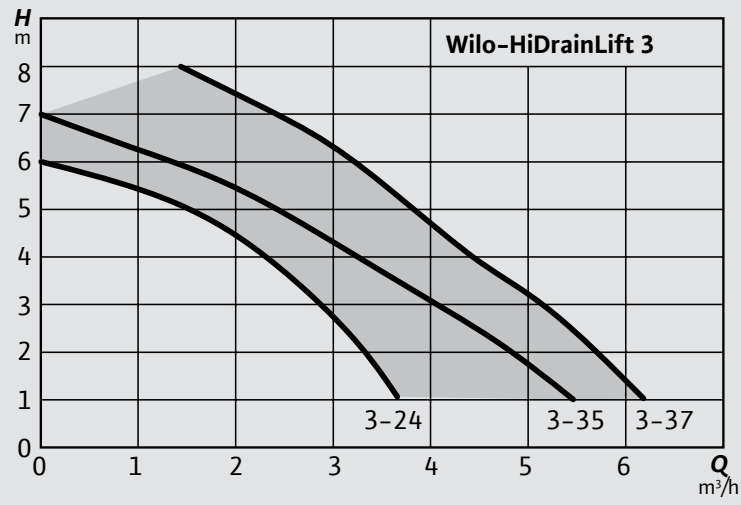
- Düşük ses seviyesi
- Bir ıslak hücreye veya duş tabanının altına monte etmek için kompakt dizayn (HiDrainlift 3-24)
- Entegre aktif karbon sayesinde hava tahliyesi kokusuz olarak gerçekleştirilir.
- Düşük elektrik tüketimi (max. 0.4 kW)
- Esnek bağlantılarla kolay montaj
- Entegre çekvalf
- Basınç bağlantısı DN32
- Giriş Bağlantısı DN40
- Pnömatik basınç dönüştürücüsü ile seviye kontrolü

Model	WC Tip	Girişler	Maks. Sıcaklık (°C)	Brüt Hacim (lt)	Net Kumanda Hacmi (lt)	Tavsiye Edilen Montaj Yeri
HiDrainlift 3-24	-	2 Adet	35	4	1	Duş Teknesi
HiDrainlift 3-35	-	3 Adet	60	16	2	Mutfak
HiDrainlift 3-37	-	3 Adet	75	16	2	Hafif Ticari

Örnek Atık Su Tahliye Kapasiteleri

1 Duş +1 Lavabo	=2,1 m ³ /h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası	=3m ³ /h
1 küvet + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Yer Drenajı	=3,7m ³ /h
1 Evye + 1 Bulaşık Makinası + 1 Yer Drenajı	=2,8 m ³ /h

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Boyut	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiDrainlift 3-24	0.25	293 x 171 x 177	3,6	4191678	581
HiDrainlift 3-35	0.4	511 x 264 x 187	5,6	4191679	668
HiDrainlift 3-37	0.4	511 x 264 x 187	5,6	4191680	722



HiSewLift 3

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polipropilen
Hidrolik gövde	PPGF30
Motor gövdesi	PPGF30
Mekanik salmastra	EPDM

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+35°C
Şebeke bağlantısı	1,~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP44
Yalıtım sınıfı	F
Bağlantı kablosu	1,5 m

Yapı

- Parçalayıcı bıçaklı foseptik tahliye ünitesi

Uygulama

- HiSewlift 3-15 ve HiSewlift 3-35 arka klozet bağlantılı,
 - HiSewlift 3-135 duvara monte klozetler için direkt bağlantı
- HiSewlift 3-15:**
- 1 Adet tuvalet ve 1 adede kadar atık su kaynağının (lavabo, bide gibi) otomatik tahliyesi
- HiSewlift 3-35 veya HiSewlift 3-135:**

- 1 Adet tuvalet ve 3 adede kadar atık su kaynağının (lavabo, duş, bide gibi) otomatik tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- HiSewlift 3-135 özellikle dar alanlar için dizayn edilmiştir. (149 mm derinlik)
- Düşük ses seviyesi
- Entegre aktif karbon sayesinde hava tahliyesi kokusuz olarak gerçekleştirilir.
- Düşük elektrik tüketimi (max. 0.4 kW)

- Esnek bağlantılarla kolay montaj
- Entegre çekvalf
- Parçalayıcı bıçaklı pompa
- Basınç bağlantısı DN32/28/22
- Giriş Bağlantısı DN40
- Pnömatik basınç dönüştürücüsü ile seviye kontrolü

Model	WC Tip	Girişler	Maks. Sıcaklık (°C)	Brüt Hacim (lt)	Net Kumanda Hacmi (lt)	Tavsiye Edilen Montaj Yeri
HiSewLift 3-15	Ayaklı Tip	WC+1	35	17	1	Tuvalet
HiSewLift 3-35	Ayaklı Tip	WC+3	35	17	1	Banyo
HiSewLift 3-135	Duvara Monte	WC+3	35	14	1	Banyo

Örnek Atık Su Tahliye Kapasiteleri

1 Küvet + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Tuvalet	=3,9m ³ /h
1 Küvet + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=4,3m ³ /h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=4,2m ³ /h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=3,6 m ³ /h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Tuvalet	=3,2 m ³ /h
1 Lavabo + 1 Tuvalet	=2,8 m ³ /h
1 Lavabo + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=3,3 m ³ /h
2 Tuvalet	=3,6 m ³ /h
3 Tuvalet	=4,4 m ³ /h

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Boyut	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiSewlift 3- 135	0,4	470 x 283 x 149	5,4	4191674	812
HiSewlift 3-15	0,4	511 x 249 x 191	5,7	4191675	665
HiSewlift 3-35	0,4	511 x 249 x 191	5,7	4191677	754



DrainLift S

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polietilen (PE)
Çark	Poliüretan
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 316)
Hidrolik Gövde	PE / PUR
Motor Gövdesi	Paslanmaz çelik(AISI 316L)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C-kısa süreyle (3 dk) +60°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
İşletim türü	S3-%15, 120 sn
Katı parça geçirgenliği	40 mm
Kablo uzunluğu	5 m (Kontrol Paneline Bağlantı) 1,5 m (Güç Sağlayıcı ile Bağlantı)

Yapı

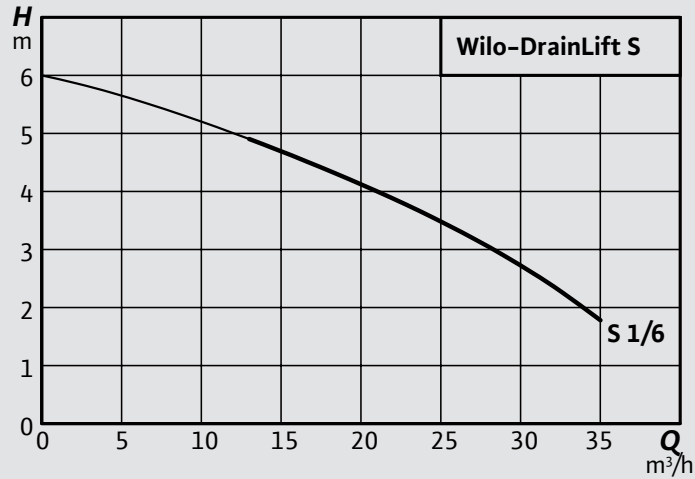
- 1 adet entegre pompalı kompakt atık su terfi ünitesi

Uygulama

- Ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi
- Duşlar, tuvaletler, saunalar
- Bodrum katlardaki tuvaletler
- Katlar veya binalardaki genişlemeler / tadilatlar vs.

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yan yüzeylerde serbest delik alanı ile maksimum bağlantı esnekliği
- Fişe takmaya hazır
- Termik motor denetimi
- Hava tahliye bağlantısı DN 70
- Giriş bağlantısı DN 40 /DN 100
- Basınç bağlantısı DN80
- 9V Şarj edilebilir pil
- Kontrol panosu
- Çalışma durumu ve hata mesajlarını gösteren LED
- Ayarlanabilir çalışma zamanı
- Entegre şebekeden bağımsız alarm
- Pnömatik basınç alıcısı sayesinde seviye kumandası
- Çekvalf
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Giriş sızdırmazlığı
- Gerilimsiz kontak
- Pompa kablosu çıkarılabilir özelliktedir
- Ses yalıtım malzemesi



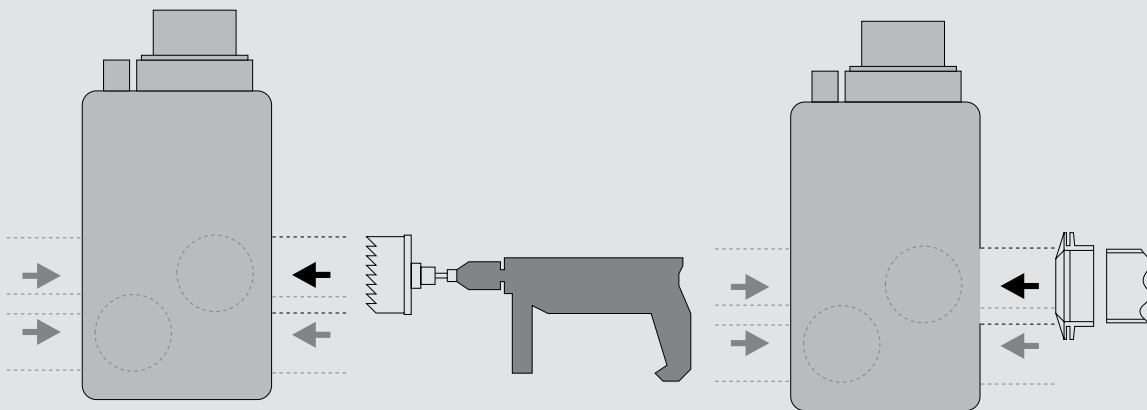
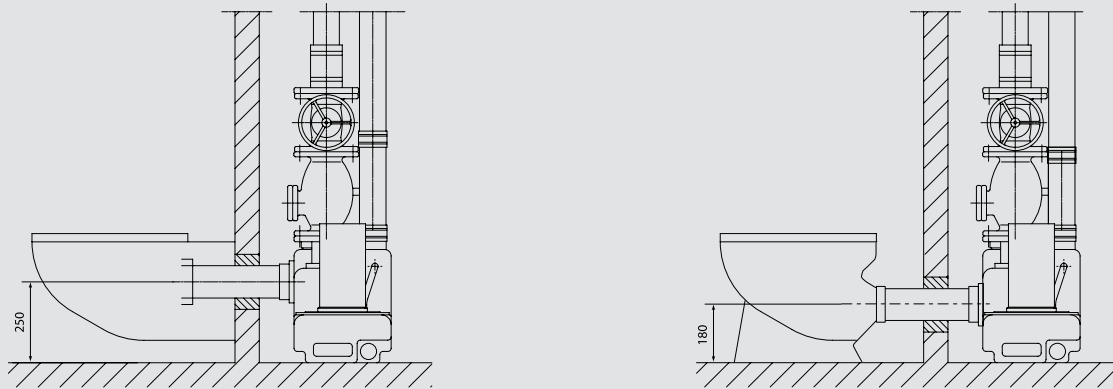
Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
S1/6 M	1,3	7,5	45	20	2544876	3.227
S1/6 T	1,1	3	45	20	2544877	3.399

T: 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
M: 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	235
Üç yollu vana 1½"	2511607	535
El pompası 1½"	2060166	267

Örnek Montaj – Doğrudan klozet bağlantısı



- Dairesel delik açma testeresi

DrainLift M

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Poliütilen
Çark	Poliüretan
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Hidrolik Gövde	Döküm (GG25)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C kısa süreli (3 dk) +60°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 67
İşletim türü	S3-%15, 80 sn
Katı parça geçirgenliği	45 mm
Kablo uzunluğu	4 m

Yapı

- 1 veya 2 adet entegre pompalı atık su terfi tesisi

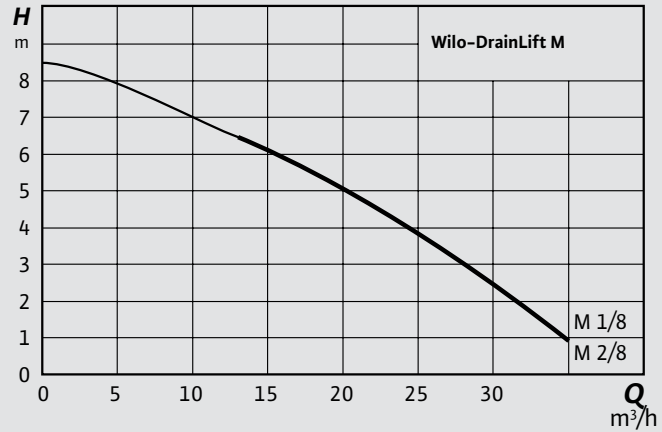
Uygulama

- Konutlarda ve ticari binalarda ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yan yüzeylerde serbest delik alanı ile maksimum bağlantı esnekliği
- Entegre erken arıza tespit ve bakım aralığı uyarı sistemi
- Entegre çekvalf
- Hava tahliye bağlantısı DN 70
- Giriş bağlantısı DN 40 / DN 100 / DN 150
- Basınç bağlantısı DN 80
- Şebekeden bağımsız entegre alarm işlevi
- Giriş bağlantısının yerden min. yüksekliği 18 cm'dir.
- Pompa yüklerini pompalar arasında eşit paylaştıran sıra kontrollü ve rotasyonlu işletim (iki pompalı model için)
- Fişe takmaya hazır
- Termik motor denetimi
- Şamandıra şalteriyle seviye kumandası
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Giriş sızdırmazlığı
- Ses yalıtım malzemesi
- Kontrol panosu dahil
- Pompa kablosu çıkarılabilir özelliktedir
- Hava tahliyesi için hortum bağlantısı
- Gerilimsiz kontak

Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkıları içeren atık sular, yağ veya kum içeren atık sular, kum toplayıcıları üzerinden iletilmelidir. Foseptik tahliye sistemine giriş akışının normal işletim sırasında kesilmesinin mümkün olmadığı durumlarda bir foseptik tahliye sistemi, aynı performansa sahip ve ihtiyaç durumunda kendiliğinden devreye giren ikinci bir foseptik tahliye sistemi (Drainlift M2) ile donatılmalıdır (DIN EN 12050-1 A1).



Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
M1/8 M	1,3	5,8	62	24	2528940	3.294
M1/8 T	1,3	2,5	62	24	2528941	3.303
M2/8 M	2x1,3	2x5,8	115	40	2531400	6.090
M2/8 T	2x1,3	2x2,5	115	40	2531401	5.969

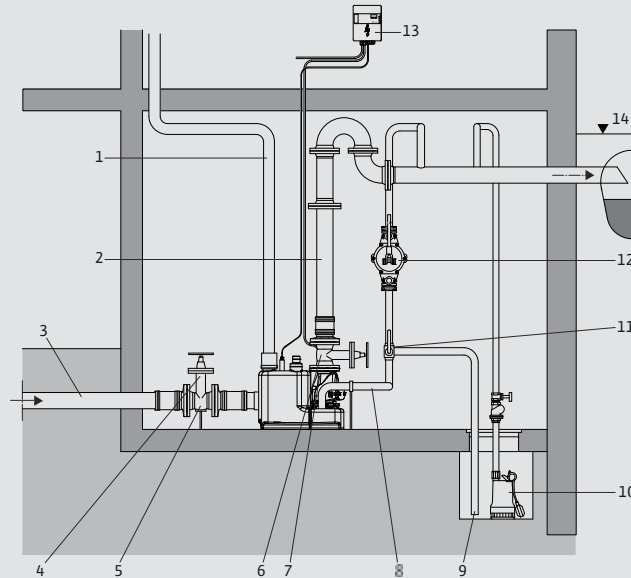
- **T** : 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- **M** : 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

- (M1): 1 pompalı sistem
- (M2): 2 pompalı sistem

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Üç yollu vana 1½"	2511607	535
El pompası 1½"	2060166	267

Drainlift M cihazların kontrol panosu içerisinde alarm özelliği mevcuttur.



Drainlift M için montaj çizimindeki numaraların açıklaması

- | | |
|--|---|
| 1: Hava tahliye hattı (çatıdan) | 8: Hazne boşaltma hattı |
| 2: Basınç hattı | 9: Pompa çukuru boşaltma hattı |
| 3: Giriş | 10: Tahliye pompası |
| 4: Giriş hattı kesme sürgüsü | 11: Üç yollu valf |
| 5: Ağırlığı almak için armatür desteği (öneri) | 12: Manuel diyaframlı pompa |
| 6: Basınç hattı kesme sürgüsü | 13: EC-Drain LS kumanda cihazı |
| 7: Çekvalf | 14: Karşı basınç seviyesi (genellikle sokak üst seviyesi) |

DrainLift LM 2

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Tank	PE
Pompa ve Motor Gövdesi	Döküm (GG 25)
Çark	Döküm (GG 25)
Parçalayıcı Bıçak	Paslanmaz çelik (1.4122)
Rotor mili ve vidalar	Paslanmaz çelik (1.4104)
Salmastra contası	NBR

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+35°C (kısa süreli +60°C)
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
Yalıtım sınıfı	H
Toplam hacim	46 lt
Çalışma hacmi	31 lt

Yapı

- Kompakt atık su uzaklaştırma ünitesi

Uygulama

- Kanalizasyon seviyesinin altında olan tuvalet, banyo, duş ve lavaboların atık ve kirli sularını pompalamak için uygundur

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Açık çok kanallı tip parçalayıcı bıçaklı 2 adet pompadan oluşmuştur
- Motor sargılarındaki termal sensörler motoru aşırı ısınmaya karşı korur
- Önceden yağlanmış yataklara ve geniş çaplı rotor miline sahiptir
- Pnömatik seviye kontrolüyle basınç kontrolü
- Önemli fonksiyonların izlenmesi ve kontrolü için kumanda paneli
- Entegre alarm sinyali
- Uzaktan sinyal için gerilimsiz kontaklar
- Dönüş yönü için kontrol göstergesi
- Takılı olan 9 V akü sayesinde şebekeden bağımsız alarm (isteğe bağlı)
- Otomatik pompa rotasyonu
- Yüksek talep halinde iki pompayı çalıştırma
- Pompa arızası halinde ikinci pompaya otomatik olarak geçme
- Giriş bağlantısı DN40/DN100
- Basınç bağlantısı 1½"
- Havalandırma borusu bağlantısı DN 70
- Diyaframlı el pompası için bağlantı 1"

Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkılar içeren atık sular, yağ veya kum içeren atık sular, kum toplayıcıları üzerinden iletilmelidir. Foseptik tahliye sistemine giriş akışının normal işletim sırasında kesilmesinin mümkün olmadığı durumlarda bir foseptik tahliye sistemi, aynı performansa sahip ve ihtiyaç durumunda kendiliğinden devreye giren ikinci bir foseptik tahliye sistemi (Drainlift LM2) ile donatılmalıdır (DIN EN 12050-1 A1).



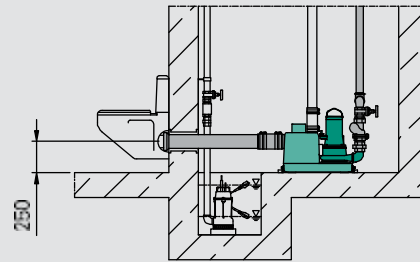
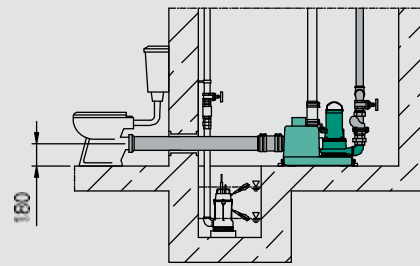
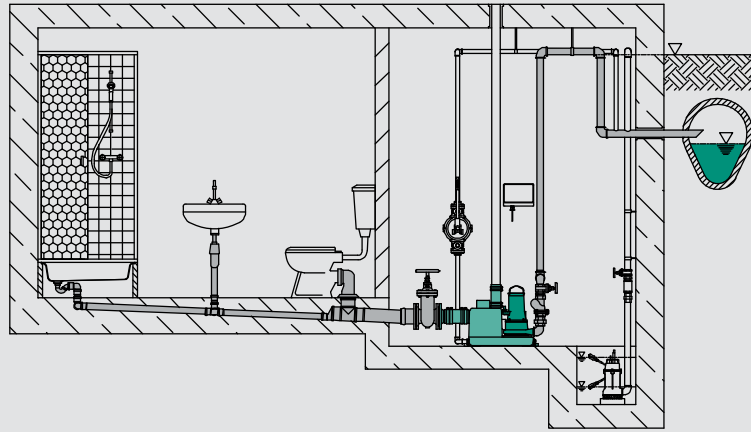
Model	P1 (kW)	P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift LM 2	2.5	1.9	4.4	2487888	8.425

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 2" Toplu tip çekvalf	2851674	66
Üç yollu vana 1½"	2511607	535
El pompası 1½"	2060166	267

* Drainlift LM2 pompalarla çekvalf verilmelidir.

Bağlantı Şeması



RexaLift FIT L

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Motor Gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Pompa Gövdesi	Polietilen / Poliüretan
Çark	Poliüretan
Hazne	Polietilen

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +40°C kısa süreli (3dk) +60°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP67 (Kontrol panosu IP 54)
Katı parça geçirgenliği	40 mm
İşletim türü	S3 %10, 120 sn

Yapı

- 1 veya 2 pompalı atık su uzaklaştırma ünitesi

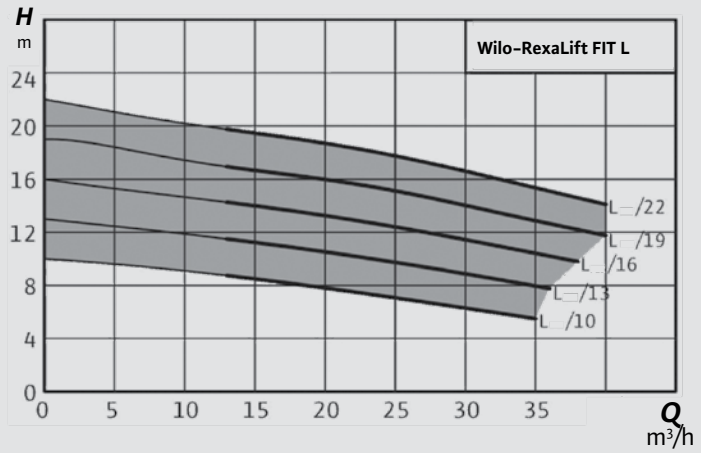
Uygulama

- Konutlarda ve ticari binalarda ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- İki pompalı sistemlerde entegre Y boru özelliğiyle sadece tek basma borusu çıkışı
- Entegre çekvalf
- Geniş teslimat kapsamı
- Serbest seçilebilen girişler ve geniş performans aralığı sebebiyle esnek kurulum
- Geniş tank hacmi, genel arıza sinyali ve taşıma bilgisi için gerilimsiz kontaklar sayesinde güvenli işletim
- Kontrol panosu
- Termik motor denetimi
- Giriş bağlantısının yerden min. yüksekliği 18 cm'dir.
- Şamandıra şalteri ile seviye kontrolü
- Sökülebilir pompa kablosu
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Giriş sızdırmazlığı
- Diyaframlı el pompası için hortum bağlantısı DN50
- Ses yalıtım malzemesi
- Giriş bağlantısı: DN 50/DN 100/DN 150
- Havalandırma bağlantısı: DN 70
- Basınç bağlantısı: DN 80
- Genel arıza bildirimi için gerilimsiz kontak
- Şebekeden bağımsız entegre alarm işlevi (akü istek halinde sipariş edilmelidir)

Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkılar içeren atık sular, yağ veya kum içeren atık sular, kum toplayıcıları üzerinden iletilmelidir. Foseptik tahliye sistemine giriş akışının normal işletim sırasında kesilmesinin mümkün olmadığı durumlarda bir foseptik tahliye sistemi, aynı performansa sahip ve ihtiyaç durumunda kendiliğinden devreye giren ikinci bir foseptik tahliye sistemi (RexaLift FIT L2) ile donatılmalıdır (DIN EN 12050-1 A1).

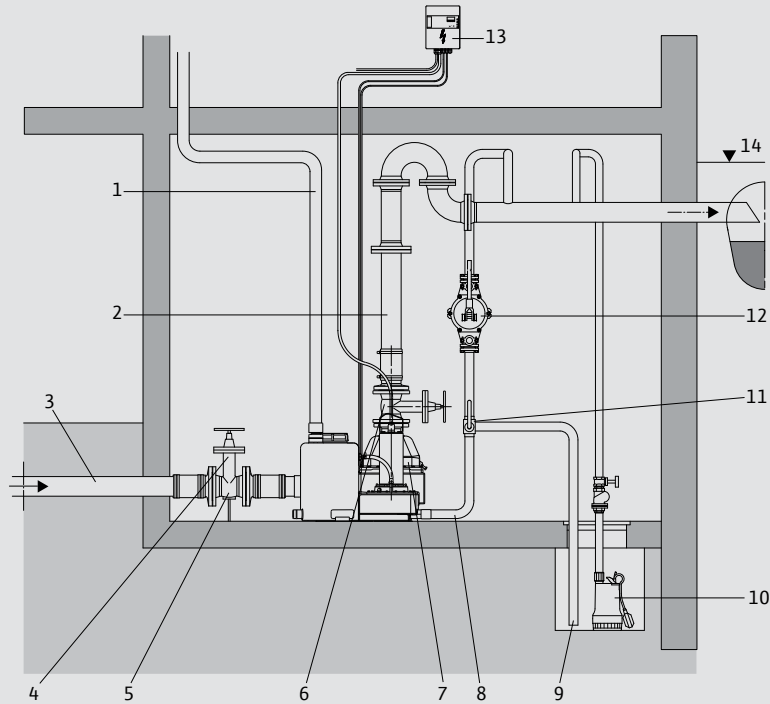


Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
RexaLift FIT L1-10	2,3	3,7	115	35	2536960	4.093
RexaLift FIT L1-13	2,6	4,5	115	35	2536961	4.276
RexaLift FIT L1-16	3,3	5,4	115	35	2536962	4.308
RexaLift FIT L1-19	3,6	6,3	115	35	2536963	4.724
RexaLift FIT L1-22	4,2	7	115	35	2536964	4.922
RexaLift FIT L2-10	2x2,3	2x3,7	140	50	2536965	6.737
RexaLift FIT L2-13	2x2,6	2x4,5	140	50	2536966	7.185
RexaLift FIT L2-16	2x3,3	2x5,4	140	50	2536967	7.544
RexaLift FIT L2-19	2x3,6	2x6,3	140	50	2536968	7.958
RexaLift FIT L2-22	2x4,2	2x7	140	50	2536969	8.085

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Üç yollu vana 1½"	2511607	535
El pompası 1½"	2060166	267

RexaLift FIT L cihazların kontrol panosu içerisinde alarm özelliği mevcuttur.



- | | |
|--|---|
| 1: Hava tahliye hattı (çatıdan) | 8: Hazne boşaltma hattı |
| 2: Basınç hattı | 9: Pompa çukuru boşaltma hattı |
| 3: Giriş | 10: Tahliye pompası |
| 4: Giriş hattı kesme sürgüsü | 11: Üç yollu valf |
| 5: Ağırlığı almak için armatür desteği (öneri) | 12: Manüel diyaframlı pompa |
| 6: Basınç hattı kesme sürgüsü | 13: EC-Drain LS kumanda cihazı |
| 7: Çekvalf | 14: Karşı basınç seviyesi (genellikle sokak üst seviyesi) |

DrainLift XL

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polieliten
Çark	Poliüretan
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Hidrolik gövde	Polietilen / Poliüretan

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C–kısa süreli (3 dk) +60°C
Şebeke bağlantısı	3~400, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 67
İşletim türü	S1 / S3-%60
Katı parça geçirgenliği	40 mm
Kablo uzunluğu	4 m

Yapı

- 2 adet entegre pompalı atık su terfi tesisi

Uygulama

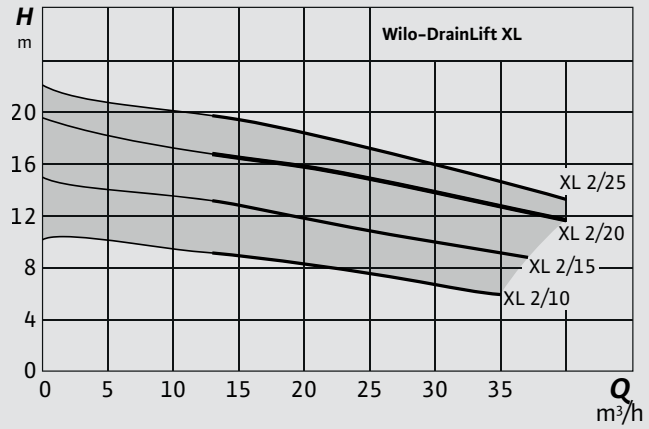
- Konutlarda ve ticari binalarda ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yan yüzeylerde serbest delik alanı ile maksimum bağlantı esnekliği
- Pompa yüklerini pompalar arasında eşit paylaşımın sıra kontrollü ve rotasyonlu işletim
- Giriş bağlantısının yerden min. yüksekliği 70cm'dir.
- Kendinden soğutmalı motorların kullanımı sayesinde sürekli işletim
- Entegre Y boru özelliği ile sadece tek basma borusu çıkışı
- Yüksek su seviyesine karşı sesli ve ışıklı alarm

- Entegre çekvalf
- Termik motor denetimi
- Seviye sensörüyle seviye kumandası
- Gerilimsiz kontak
- Pompa kablosu çıkarılabilir özelliktedir
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Kontrol panosu
- Giriş bağlantısı DN 100 / DN 150
- Basınç bağlantısı DN 80
- Havalandırma bağlantısı DN 70

Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkılar içeren atık sular, yağ veya kum içeren atık sular, kum toplayıcıları üzerinden iletilmelidir. Foseptik tahliye sistemine giriş akışının normal işletim sırasında kesilmesinin mümkün olmadığı durumlarda bir foseptik tahliye sistemi, aynı performansa sahip ve ihtiyaç durumunda kendiliğinden devreye giren ikinci bir foseptik tahliye sistemi ile donatılmalıdır (DIN EN 12050-1 A1).

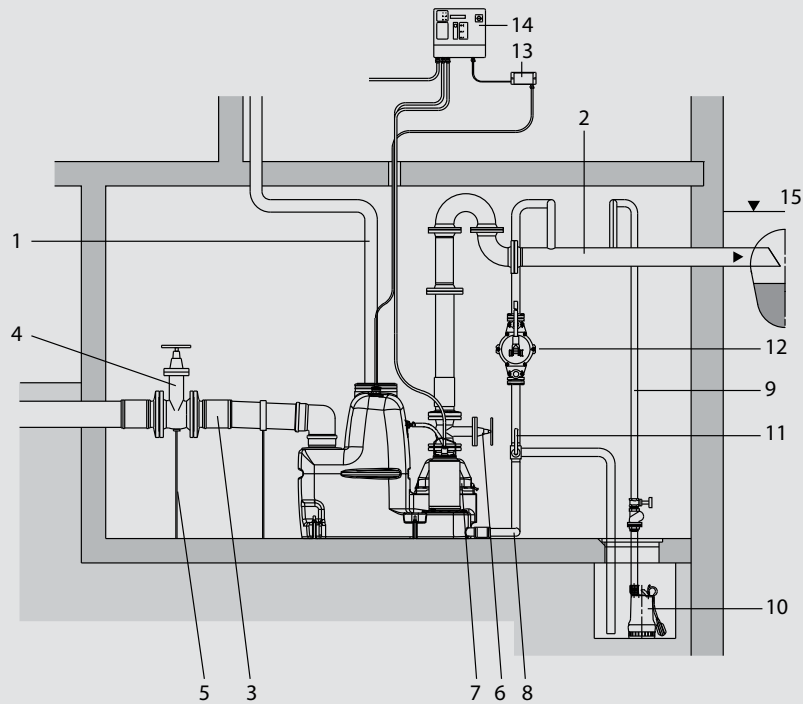


Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
XL2/10	2x3	2x6	380	260	2532140	10.496
XL2/15	2x3,8	2x6,9	380	260	2532141	12.010
XL2/20	2x4,9	2x8,5	380	260	2532142	12.303
XL2/25	2x5,3	2x8,9	380	260	2532143	12.508

XL2: 2 pompalı sistem

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	235
Üç yollu vana 1½"	2511607	535
El pompası 1½"	2060166	267



Drainlift XL için montaj çizimindeki numaraların açıklaması

- | | |
|--|---|
| 1: Hava tahliye hattı (çatıdan) | 9: Pompa çukuru boşaltma hattı |
| 2: Basınç hattı | 10: Tahliye pompası |
| 3: Giriş | 11: Üç yollu valf |
| 4: Giriş hattı kesme sürgüsü | 12: Manuel diyaframlı pompa |
| 5: Ağırlığı almak için armatür desteği (öneri) | 13: Zener bariyeri |
| 6: Basınç hattı kesme sürgüsü | 14: Kumanda cihazı |
| 7: Çekvalf | 15: Karşı basınç seviyesi (genellikle sokak üst seviyesi) |
| 8: Hazne boşaltma hattı | |

Drainlift WS 40-50

Pompa İstasyonları



Parçalayıcı bıçaklı

Malzeme

Hazne	Polietilen
Pompa gövdesi	Döküm (GG 25) Polipropilen (PP-GF 30) (Rexa UNI)
Çark	Döküm (GG 25) Polipropilen (PP-GF 30) (Rexa UNI)
Parçalayıcı bıçak	Paslanmaz çelik (1.4528) (Rexa CUT) Paslanmaz çelik (1.4122) (MTH)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)-(Rexa CUT ve Rexa UNI) Dökme demir (GG25)-(MTH)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Maks. çalışma basıncı	6 bar

Yapı

- Plastik gövdeli 2 adet parçalayıcı bıçaklı pompa istasyonu (Rexa Uni hariç)

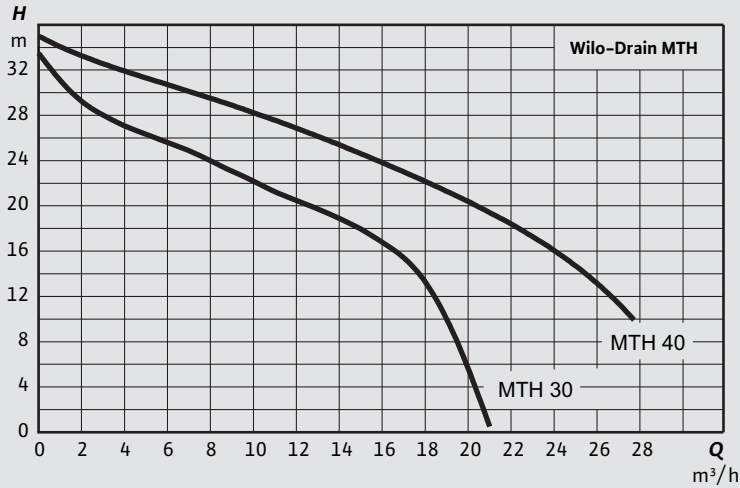
Uygulama

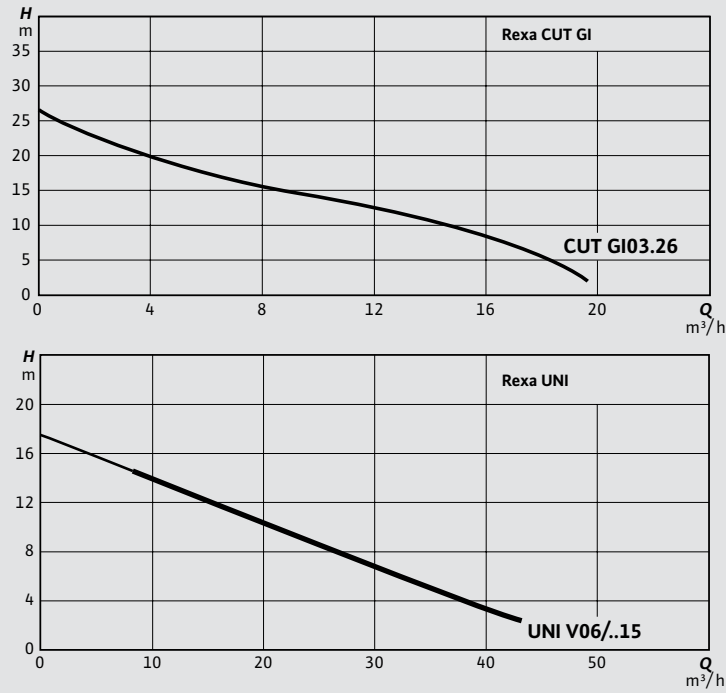
- Binalarda ve sahada ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi için kullanılır
- Sistem bina içinde olduğu kadar dışarda da çukur içine gömülerek kullanılabilir
- Tesis, sezonluk kirli su mevcudunun (örneğin kamping alanları, yazlık evler

Özellikler ve Ürün Avantajları

- vb) bulunduğu durumlarda veya don tutma derinliğinin düşük olduğu bölgelerde kullanım için çok uygundur
- Parçalayıcı bıçaklı pompa kullanıldığından dolayı basınç tarafından DN40 veya DN50 gibi küçük çaplı borular kullanılabilir. Bu sayede kolay ve ekonomik montaj imkanı sağlanır
- DN100/DN150 giriş hattı
- DN70 havalandırma bağlantısı
- Bronz kesme vanalı
- Kontrol panosu dahil
- Pompa istasyonları parçalayıcı bıçaklı ve çift pompalıdır

- Uygun olan parçalayıcı bıçaklı pompa modelleri
 - Rexa CUT
 - Rexa UNI
 - MTH
- WS 40 tanklarda Rexa CUT pompa yer almaktadır.
- WS 50 tanklarda MTH pompa yer almaktadır
- WS 50 tanklarda Rexa UNI pompa yer almaktadır
- Entegre paslanmaz çelik borulama
- Contalı kapak (200 kg'a kadar üzerine basılabilir)
- Dairesel delik açma testeresi Ø 124
- Giriş contası DN 100 (Ø 110 boru için)



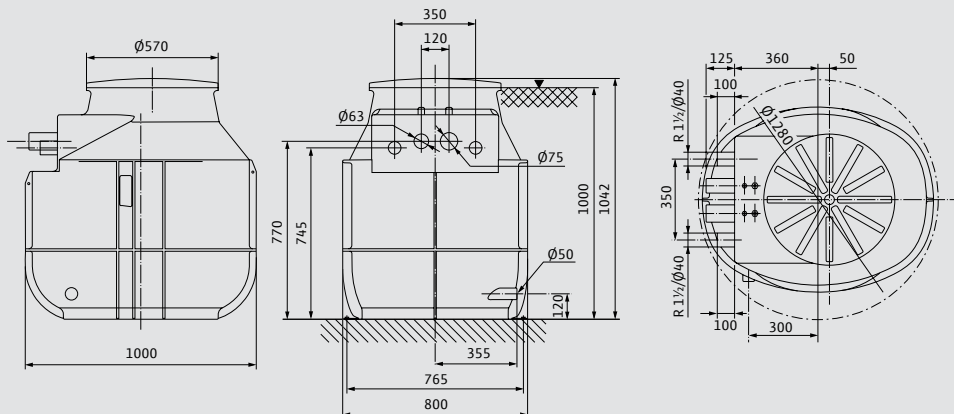


Model	Tank Hacmi (lt)	Motor gücü (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WS50 D/Rexa UNI V06/15	400	2x1,5	2927097	7.004
WS 40D /Rexa CUT GI 03.26/S-T	400	2x1,5	2489980	7.770
WS50D/MTH30-T	400	2x1,9	2487842	9.475
WS50D/MTH40-T	400	2x3,1	2487698	10.200

GI: İçte bulunan kesme düzeneği
 S: Paslanmaz çelik motor muhafazası
 T: Trifaze

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	144
Üç yollu vana	2511607	535
El pompası 1½"	2060166	267



EMUport

Katı Madde Ayırıcılı Hazır Terfi İstasyonu



Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+ 40°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68

Yapı

- Entegre katı ayırma sistemli, paket tip atık tahliye / terfi istasyonu

Uygulama

- Ticari binalarda, ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun transferi
- Yerleşim bölgelerinde toplanan atık suların ve foseptiğin transferi
- Kolay kurulumu sayesinde toprak altında, bina içerisinde veya eski terfi istasyonlarının yenilenmesinde kolaylıkla kullanılabilir
- Binalarda bodrum katlarda ve betonarme atık su toplama haznesi yerine kullanım

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Entegre katı madde ayırma sistemi ile pompalar katı parçalar ile temas etmediğinden verim optimizasyonu sağlanır kuruda çalışmaya uygun, dalgıç atık su pompaları
- Pompalarda kuru montaj avantajı sayesinde bakım ve işletme kolaylığı
- Pompa ve çekvalf haricindeki aksam korozyona dayanıklı yüksek yoğunluklu polietilenden mamul
- Koku problemi önleyici aktif karbon filtre (opsiyonel)
- HDPE-PE100 tank malzemesi sayesinde uzun ömürlü (10 yıl garantili) çalışma avantajı
- Atık suyun ortam ve atmosfer ile teması olmaksızın hijyenik transferi

- Katı madde ayırma sistemi sayesinde, pompaların tıkanmadan sorunsuz çalışması
- EMUport ürünlerinin seçimi ve fiyatlandırılması için merkezimiz ile iletişime geçmeniz gerekmektedir



Detaylı bilgi için:
www.wilo.com.tr

Bakım kolaylığı ve çalışma güvenilirliği bir arada.

Katı madde ayırıcı sistemi, enerji tasarruflu çalışması, üst düzey dayanıklı korozyona dirençli HDPE bileşenleri, düşük enerji tüketimi ve bakım maliyeti özellikleriyle geleneksel atık su terfi sistemlerinden ayrılmaktadır. Wilo, verimliliği ve kaliteyi yine bir arada sunuyor.

Wilo, pompanın çok daha ötesinde.

Wilo-EMUport Katı Madde Ayırıcı Sistem;

- Korozyon ve hidrojen sülfür oluşumuna bağlı etkilerle karşılaşmaz.
- Katı madde ayırma sistemi sayesinde kaba maddeler pompa içerisine alınmadığından pompaların enerji ve bakım maliyetlerinde tasarruf sağlar.
- Soğutma ceketli ve IP 68 koruma sınıfına sahip pompalar kullanılır.
- Pompa odası kuru, temiz ve kokusuzdur.
- Bakım ve montaj çalışması için gerekli hijyenik koşulları sağlar.
- Aktif karbon filtre sistemi sayesinde etrafına koku yaymaz. Yerleşim yerlerine yakın bölgelerde kullanılabilir.

EMUport CORE

Katı Madde Ayırıcılı Hazır Terfi İstasyonu



Malzeme

Hazne	PE
Pompa gövdesi	GG-25
Pompa çarkı	GG-25
Motor gövdesi	GG-25

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C-kısa süreli (3 dk) +60°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
Motor verimlilik sınıfı	IE3

Yapı

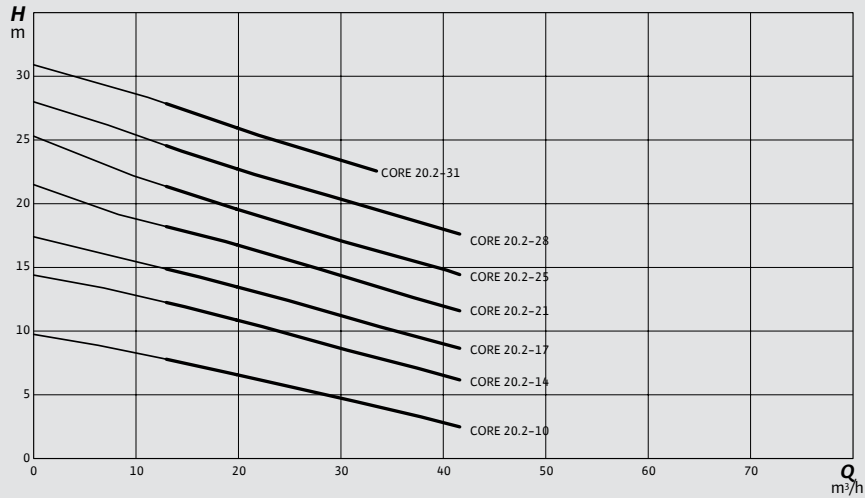
- Bina, endüstri ve altyapı sistemleri için entegre katı ayırma sistemli, paket tip terfi istasyonu

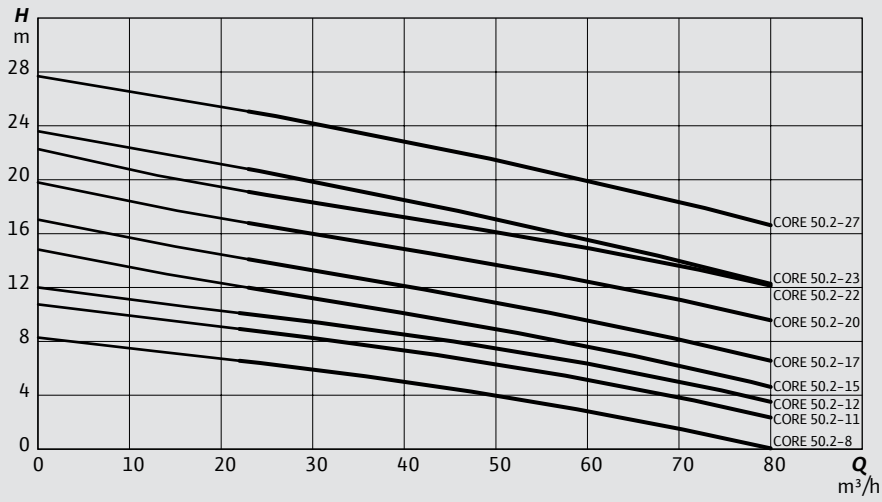
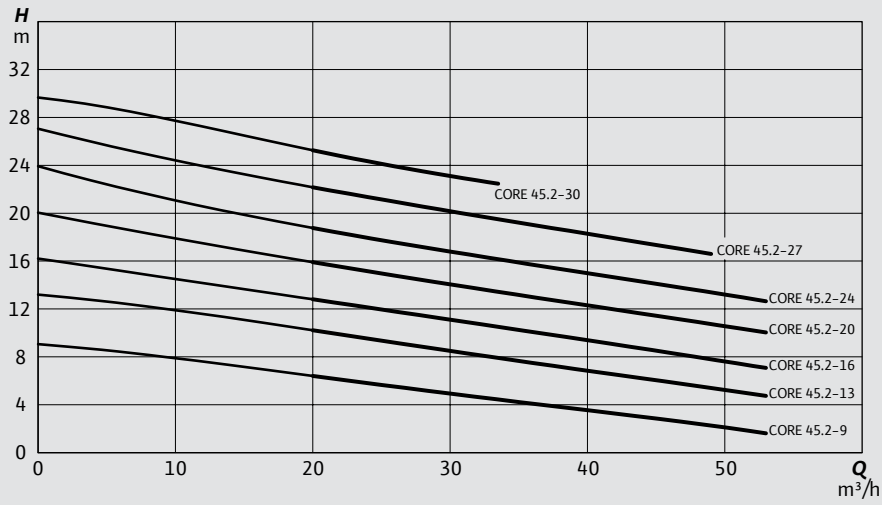
Uygulama

- AVM, oteller, hastaneler, istasyonlarda ortaya çıkan foseptik ve atık suyu transferi
- Yerleşim bölgelerinde toplanan atık suların ve foseptiğin transferi
- Kolay kurulumu sayesinde bina içerisinde veya eski terfi istasyonlarının yenilenmesinde kolaylıkla kullanılabilir

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Entegre katı madde ayırma sistemi sayesinde pompalar katı parçalar ile temas etmediğinden pompaların tıkanmadan sorunsuz çalışması
- Pompalarda kuru montaj avantajı sayesinde bakım ve işletme kolaylığı
- HDPE-PE100 tank malzemesi sayesinde uzun ömürlü (10 yıl garantili) çalışma avantajı
- Atık suyu ortam ve atmosfer ile teması olmaksızın hijyenik ve kokusuz transferi
- Yuvarlak ve eğimli tank zemini geometrisiyle çökeltme veya kalıntı gözlenmez
- İlave bağlantı parçaları olmaksızın kolay montaj ve demontaj imkanı
- Hidrostatik seviye sensörü ile seviye kumandası
- Dahili su kaçağı sensörü
- Kontrol panosu
- Entegre havalandırma çıkışı
- Giriş bağlantısı DN200
- Basma hattı bağlantısı DN80/ DN100
- 440 L ve 1200 L hazne hacmi seçeneği





Model	Maks. Giriş Debisi (m³/h)	Giriş Bağlantısı	Çıkış Bağlantısı	Tank Hacmi (L)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
EMUpport CORE 20.2-10A	20	DN200	DN80	440	6078606	25.200
SC-Lift 2x10,0A Pano					2543244	4.725
EMUpport CORE 20.2-21A	20	DN200	DN80	440	6078609	25.410
SC-Lift 2x24,0A Pano					2543248	5.056
EMUpport CORE 45.2-24A	45	DN200	DN100	1200	6080604	39.900
SC-Lift 2x10,0A Pano					2543244	4.725
EMUpport CORE 45.2-27A	45	DN200	DN100	1200	6080605	40.425
SC-Lift 2x10,0A Pano					2543244	4.725
EMUpport CORE 50.2-20A	50	DN200	DN100	1200	6080619	46.725
SC-Lift 2x12,0A Pano					2543245	4.725
EMUpport CORE 50.2-27A	50	DN200	DN100	1200	6080622	51.450
SC-Lift 2x20,0A Pano					2543247	4.887

* EMUpport sisteminde kullanılan panolar, ait oldukları modelin at kısmında belirtilmiştir. Sistem, panolarıyla sipariş edilmelidir. Diğer kapasiteler için Wilo merkez ofisimizle iletişime geçebilirsiniz, online seçim programından bilgi föylerine ulaşabilirsiniz.

CIF Modüller Stratos MAXO / Stratos MAXO-D / Stratos MAXO-Z

- CIF-Modüller (Commication Interface Module) yeni nesil pompalar için yeni iletişim arayüzleridir. Yenilenmiş teknolojiyle kolay takılabilir modüller, bus iletişimi aracılığıyla bina otomasyonuna bağlantıyı sağlar.
- **BACnet CIF modül:** Seri / dijital BACnet, MS/TP RS485 bus sistemi aracılığıyla (BA) bina otomasyonuna bağlantı için ana arayüzdür. Protokol, ISO 16484-5 BACnet standardına göreler.
- **Modbus CIF modül:** Seri / dijital Modbus RTU, RS485 bus sistemi aracılığıyla (BA) bina otomasyonuna bağlantı için arayüzdür. Protokol "Modbus Over Serial Line" Modbus-IDA V 1.02. standardına göreler.
- **CAN CIF modül:** Seri / dijital CAN, CAN bus sistem aracılığıyla (BA) bina otomasyonuna bağlantı için arayüzdür. Protokol "CANopen", EN 50325-4 standardına göreler.
- **LON CIF modülü:** Seri / dijital LON, LONWorks ağı aracılığıyla (BA) bina otomasyonuna bağlantı için arayüzdür. "LONTalk" protokolü ve LONMark uyumluluğu mevcuttur.

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	308
CIF-Module CANopen	2190369	192
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	330
CIF-Module Modbus RTU	2190368	285
CIF-Module PLR	2190371	150

Basınç Sensörü / Yonos MAXO / Yonos MAXO-D

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Wilo Control Sensor	4015655	178

Bağlantı Elemanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
15/20-Rakor Seti	4090808	20
25-Rakor Seti	2850006	15
30-Rakor Seti	2850007	15
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	20
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4016172	37
Z30-Rakor Seti	112082794	54

*Star-STG/TOP-STG/Yonos PICO-STG/Varios PICO/Yonos PICO-D /Yonos ECO-BMS/Stratos PICO /Yonos MAXO/Star-Z/TOP-Z /Star-Z NOVA /Stratos PICO-Z /Stratos-Z pompaların rakorlu bağlantıları için kullanılabilir.

Koruma ve Zaman Modülleri



S1R-h zaman modülü



SK 601 N zaman şalteri



SK 602 N koruma cihazı

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
S1R-h Zaman Modülü	111130699	115
SK 601 N Zaman Şalteri	2120443	277
SK 602 N Koruma Cihazı	2120444	312

*Tüm modellerde zaman şalteri olarak SK 601 N kullanılmalıdır.

*Star-Z 20/1 ve Star-Z 25/2 pompalar için zaman modülü olarak S1R-h kullanılmalıdır.

*TOP-Z pompaların belirtilen modelleri SK 602 N koruma cihazı ile birlikte sipariş edilmelidir.

Vibrasyon Takozu

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon Takozu	2854688	18

*HWJ ve HMHI hidroforlarda kullanılabilir.

Yangın Sistemi için Ekipmanlar



Siren+Lamba

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	144

*COE hidroforların yangın hidroforu olarak kullanılması durumunda siren + lamba ayrıca sipariş edilmelidir.

Toplu Tip Çekvalf

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 1 ¼"	2851672	46
KRV 508 1 ½"	2851673	61
KRV 508 2"	2851674	66
KRV 508 2 ½"	2851675	94
KRV 408 DN50	2851676	135
KRV 408 DN65	2851677	193
KRV 408 DN80	2851678	230
KRV 408 DN100	2851679	326
KRV 408 DN125	2854813	459
KRV 408 DN150	2851680	645
KRV 408 DN200	2851681	979



TP-P Pompa için Montaj Ekipmanı

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P Kızak Seti	2852051	215

Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa CUT Serbest Duruşlu Montaj Ayağı	6069669	119
Rexa CUT için Dirsek G 1¼"	2057400	47
MTH40-50 için Çıkış Dirseği Galv. 2" galvaniz kuyruklu dirsektir.	2481143	19
MTH 30 - 40 için ayak	2927202	60
MTH 50 için ayak	2927203	60

Foseptik Tahliye Cihazları için Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı ⁽¹⁾	2545133	235
Üç Yollu Vana 1½"	2511607	535
El Pompası 1½"	2060166	267
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	144

(1) Drain Alarm Cihazı; Drainlift S ve Drainlift XL için alarm istenmesi halinde gereklidir. Drainlift M, RexaLift FIT L, Drainlift LM2 cihazların kontrol panosu içerisinde alarm özelliği mevcuttur.

(2) ve (3) Drainlift WS40-50 için taşma ve arıza alarmı için kullanılır.

Taşma için alarm istenirse 1 adet flatör de ilave edilmelidir.

El pompası ve üç yollu vana tüm foseptik tahliye cihazları için kullanılabilir.

Xtreme Panolar

Özellikler ve Ürün avantajları

- Dijital ekranlı
- Maksimum 3 pompalı ve 7,5 kW'lık hidrofor, sirkülasyon ve alt yapı sistemlerini kumanda eder.
- 4–20 mA analog sensör, seviye flatörü, seviye elektrodu ile kullanıma uygundur.
- Her pompa için çalışma ve arıza bilgisi alınabilir.
- Pompa devreye girme çıkma süreleri ayarlanabilir.
- Pompa akım ayarlarını otomatik tanıyabilme
- Her pompa için su kaçağı ve termistör girişi
- Dakikadaki maksimum şalt sayısı tanımlanabilir (maksimum 9)
- Maksimum termistör açma kapama sayısı belirlenebilir (maksimum 10)
- Çalışma modları 5 farklı şekilde seçilebilir
- Basma yükseklığı bar veya metre olarak izleme yapılabilir.
- Voltaj alarmı aktif veya pasif yapılabilir.
- Frekans alarmı aktif veya pasif yapılabilir.
- Ekranı şifre tanımlanabilir.
- Frekans 50–60 Hz ayarlanabilir
- Harici on/off klemensi



Xtreme T/10 Panolar

- Maksimum 3 Pompalı 7,5 kW'a kadar trifaze dalgıç pompalar için;

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme 1T/10-F1	2855286	450
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	580
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	695
Xtreme 2T/10-F2	2855289	590
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	720
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	835
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1.105
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1.235
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.350

Xtreme M/3 Panolar

- Maksimum 2 Pompalı 2,2 kW'a kadar monofaze dalgıç pompalar için;

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme 2M/3-F2	2855295	590
Xtreme 1M/3-F1	2855296	450

Örnek isimlendirme : Xtreme 1T/10-F2-A
Xtreme : Pano modeli
1 : Pompa adedi
T : Trifaze
/10 : 10 HP (maksimum güç)
F : Flatör
2 : 2 adet flatör
A : Işıklı ve sesli alarm

Örnek isimlendirme : Xtreme 2M/3-F2
Xtreme : Pano modeli
2 : Pompa adedi
M : Monofaze
/3 : 3 HP (Maksimum güç)
F : Flatör
2 : 2 adet flatör

Xtreme panolara uzaktan erişim:

Siparişte talep edildiği takdirde Xtreme panolara uzaktan erişime uygun opsiyonu mevcuttur. Uzaktan erişim 2 şekilde kullanılabilir;

- 1) Pano sadece oluşan alarmları alarm koduyla beraber SMS olarak istenilen telefon numarasına gönderebilir.
- 2) Android işletimli telefonlar için uygulama mevcuttur. Pano, içerisindeki kart ile internete bağlanılarak, telefonunuzdaki uygulama ile internet üzerinden basınç bilgisi, pompa çalışma arıza , şebeke voltajı, frekans bilgileri gibi bilgileri direkt olarak takip edebilirsiniz. Bununla beraber, sistemle ilgili parametre değişimleri de bu uygulama sayesinde uzaktan gerçekleştirilebilir.

Bu özellikler opsiyoneldir ve siparişte belirtilmelidir. Fiyat bilgisi için merkezimize danışabilirsiniz.

Multitank Özelliği:

Aynı mahalde farklı sistemlerde yer alan tek pompalı iki sistemi aynı kontrol panosuyla kontrol edebilme özelliğidir. Bu özellik sayesinde 1 pompalı bir hidrofor ile 1 pompalı dalgıç pompa aynı panodan kumanda edilebilir ya da aşağıdaki gibi örnekler çoğaltılabilir:

- 1 derin kuyu pompası + 1 derin kuyu pompası
- 1 pompalı hidrofor + 1 sirkülasyon pompası
- 1 pompalı hidrofor + 1 pompalı hidrofor
- 1 sirkülasyon pompası + 1 sirkülasyon pompası

Bu özelliği kullanmak için verilen kontrol panosu, Xtreme 2T veya Xtreme 2M modelleri olmalıdır.

CPAL / CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.491
CPAL1/9 SD	2486761	1.497
CPAL1/11 SD	2486762	1.502
CPAL1/15 SD	2486763	1.568
CPAL1/18.5SD	2486764	1.992
CPAL1/22SD	2486765	2.014
CPAL2/7.5 SD	2486775	2.322
CPAL2/9 SD	2486776	2.343
CPAL2/11 SD	2486777	2.374
CPAL2/15 SD	2486778	2.483
CPAL2/18.5 SD	2486779	2.958
CPAL2/22 SD	2486780	2.978
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.536
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.631
CPA-FS2/15 SD	2485465	3.769
CPA-FS2/18,5 SD	2485466	3.948
CPA-FS2/22 SD	2485467	4.168
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	3.948
CPA-FS3/11 SD	2485479	4.012
CPA-FS3/15 SD	2485480	4.977
CPA-FS3/18,5 SD	2485481	5.138
CPA-FS3/22 SD	2485482	5.180



CPAL



CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WILO S-KU Atık Su Flatörü 10 M	2485517	111

- Işıklı alarm mevcuttur (Opsiyonel: Sesli alarm)
- Her iki panoda pompa sayısı + 2 adet atık su flatörü kullanılmalıdır. (Pompa kontrolü, kuruda çalışmayı önleme, taşkın önleme)
- Sıralı çalışma, eş yaşlandırma, faz koruma, nem sensörü (CPAL de termistör rölesi)
- CPAL pano üzerinde pompa çalışma bilgisi, acil çalıştırma anahtarı bulunmaktadır.
- CPA-FS pano üzerinde multimetre, acil stop ve dokunmatik ekran bulunmaktadır. Pompa çalışma/hata bilgisi, acil çalıştırma anahtarı dokunmatik ekran üzerinden görülmektedir.
- CPA-FS panodan verilebilen sinyaller, pompa başına çalışma ve arıza bilgisidir.
- CPAL panodan verilebilen sinyaller, pompa başına çalışma ve genel arıza bilgisidir.

İNGİLİZ, AMERİKAN VE METRİK ÖLÇÜ BİRİMLERİNİN ÇEVİRİM TABLOLARI

Uzunluk	in	ft	yd	Kara mili	Deniz mili	cm	m	km
1 inch	1	0,08333	0,02778	1,58x10 ⁻⁵	1,37013x10 ⁻⁵	2,54	0,0254	2,54x10 ⁻⁵
1 foot (ayak)	12	1	0,3333	0,00019	1,64416x10 ⁻⁴	30,48	0,3048	3,48x10 ⁻⁴
1 yarda	36	3	1	0,00057	4,93248x10 ⁻⁴	91,44	0,9144	9,14x10 ⁻⁴
1 kara mili	63360	5280	1760	1	0,868976	160934,4	1609,344	1,609344
1 deniz mili	72913	6076,12	2025,37	1,15075	1	185200	1852	1,852
1 metre	39,3701	3,28084	1,09361	6,21371x10 ⁻⁴	5,39422x10 ⁻⁴	100	1	0,001
1 km	39370,1	3280,84	1093,61	0,621371	0,539957	100000	1000	1

Alan	in ²	ft ²	yd ²	mil ²	cm ²	m ²	a	ha	km ²
1 inch kare	1	0,006944	7,716x10 ⁻⁴	2,49x10 ⁻¹⁰	6,4516	6,4516x10 ⁻⁴	6,4516x10 ⁻⁶	6,4516x10 ⁻⁸	6,4516x10 ⁻¹⁰
1 foot kare	144	1	0,1111	3,587x10 ⁻³	929,030	9,29030x10 ⁻²	9,29030x10 ⁻⁴	9,29030x10 ⁻⁶	9,29030x10 ⁻⁸
1 yarda kare	1296	9	1	3,228x10 ⁻⁷	8361,27	0,836127	8,36127x10 ⁻³	8,36127x10 ⁻⁵	8,36127x10 ⁻⁷
1 mil kare	4,015x10 ⁹	2,788x10 ⁷	3,098x10 ⁶	1	2,590x10 ¹⁰	2,590x10 ⁶	2,590x10 ⁴	258,999	2,58999
1 metre kare	1550	10,7639	1,196	3,861x10 ⁻⁷	10000	1	0,01	1x10 ⁻⁴	1x10 ⁻⁶
1 ar	155000	1076,39	119,6	3,861x10 ⁻⁵	1x10 ⁶	100	1	0,01	0,0001
1 hektar	1,55x10 ⁷	1,07639x10 ⁵	1,196x10 ⁴	3,861x10 ⁻³	1x10 ⁸	10000	100	1	0,01
1 km kare	1,55x10 ⁹	1,07639x10 ⁷	1,196x10 ⁶	0,3861	1x10 ¹⁰	1x10 ⁶	10000	100	1

Güç	kw	HP	kCal/h	Btu/h	Btu/dak
1 kw	1	1,34102	859,68	3412	56,89
1 HP	0,7457	1	641,16	2544,4	42,41
1 kCal/h	1,163x10 ⁻³	1,56x10 ⁻³	1	5,128x10 ⁶	8,568x10 ⁵
Btu/h	2,931x10 ⁻⁴	3,929x10 ⁻⁴	1,95x10 ⁻⁷	1	1,667x10 ⁻²
Btu/dak.	0,01758	2,358x10 ⁻²	1,167x10 ⁻⁶	60	1

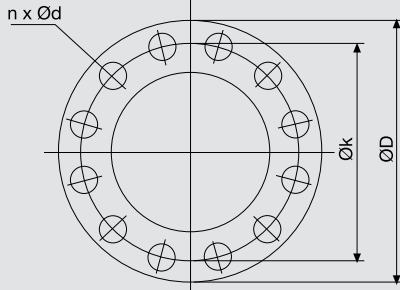
Basınç	Pa	kPa	mSS	ftWC	psi	bar	atm
1 Pa	1	1x10 ⁻³	1,02x10 ⁻⁴	3,3458x ⁻⁴	1,45x10 ⁻⁴	1x10 ⁻⁵	0,987x10 ⁻⁶
1 kPa	1000	1	1,02x10 ⁻¹	0,33458	0,1450	1x10 ⁻²	9,87x10 ⁻³
1 mSS	9810	9,810	1	3,2822	1,4216	9,81x10 ⁻²	0,0968
1 ftWC	2989,2	2,9892	0,3048	1	0,4333	1,4215	0,0295
1 psi	6895	6,895	0,7034	2,307	1	0,06895	0,06804
1 bar	1x10 ⁵	100	10,2	33,458	14,50	1	0,9869
1 atm	1,013x10 ⁵	101,3	10,33	33,893	14,6559	1,013	1

Debi	l/sn	l/dak	m ³ /h	gpm (USA)	gpm (imp)
1 l/sn	1	60	3,6	15,873	13,1926
1 l/dak	0,01666	1	0,06	0,264	0,2196
1 m ³ /h	0,2777	16,666	1	4,40	3,66
1 gpm (USA)	0,063	3,787	0,227	1	0,8315
1 gpm (imp)	0,0758	4,5537	0,273	1,2026	1

SANTİGRAT/FAHRENHEIT ÇEVİRİM TABLOSU

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-20	-4,0	-5	23,0	10	50,0	25	77,0	40	104,0	55	131,0	160	320,0
-19	-2,2	-4	24,8	11	51,8	26	78,8	41	105,8	60	140,0	170	338,0
-18	-0,4	-3	26,6	12	53,6	27	80,6	42	107,6	65	149,0	180	356,0
-17	1,4	-2	28,4	13	55,4	28	82,4	43	109,4	70	158,0	190	374,0
-16	3,2	-1	30,2	14	57,2	29	84,2	44	111,2	75	167,0	200	392,0
-15	5,0	0	32,0	15	59,0	30	86,0	45	113,0	80	176,0	220	428,0
-14	6,8	1	33,8	16	60,8	31	87,8	46	114,8	85	185,0	240	464,0
-13	8,6	2	35,6	17	62,6	32	89,6	47	116,6	90	194,0	260	500,0
-12	10,4	3	37,4	18	64,4	33	91,4	48	118,4	95	203,0	280	536,0
-11	12,2	4	39,2	19	66,2	34	93,2	49	120,2	100	212,0	300	572,0
-10	14,0	5	41,0	20	68,0	35	95,0	50	122,0	110	230,0	350	662,0
-9	15,8	6	42,8	21	69,8	36	96,8	51	123,8	120	248,0	400	752,0
-8	17,6	7	44,6	22	71,6	37	98,6	52	125,6	130	266,0	450	842,0
-7	19,4	8	46,4	23	73,4	38	100,4	53	127,4	140	284,0	500	932,0
-6	21,2	9	48,2	24	75,2	39	102,2	54	129,2	150	302,0		

DIN 2501 VE DIN 2631-2635 NORMLARINA GÖRE FLANŞ ÖLÇÜLERİ



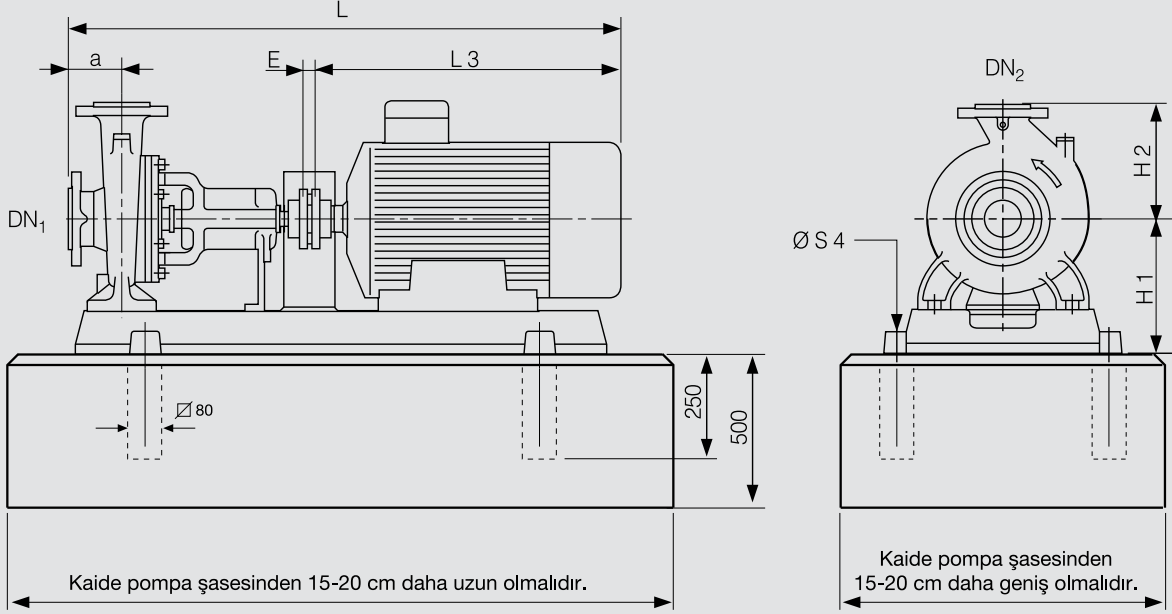
Ød : Civata deliklerinin çapı [mm]
 n : Flanş üzerindeki civata sayısı
 Øk : Civata deliklerinin eksen çapı
 ØD : Flanşın dış çapı [mm]

Basınç Sınıfı	FLANŞ ANMA ÖLÇÜSÜ (DN)														
	mm	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	(175)	200	250	300
	inç	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	(7)	8"	10"	12"
PN 6	ØD	90	100	120	130	140	160	190	210	240	265	295	320	375	440
	Øk	65	75	90	100	110	130	150	170	200	225	225	280	335	395
	n	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	12	12
	Ød	11,5	11,5	14	14	14	14	18	18	18	18	18	18	18	23
PN 10	ØD	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	315	340	395	445
	Øk	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	270	295	350	400
	n	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	8	12	12
	Ød	14	14	18	18	18	18	18	18	18	23	23	23	23	23
PN 16	ØD	105	115	140	150	165	185	200	220	250	285	315	340	405	460
	Øk	75	85	100	110	125	145	160	180	210	240	270	295	355	410
	n	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12
	Ød	14	14	18	18	18	18	18	18	18	23	23	23	27	27
PN 25	ØD	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	330	360	425	485
	Øk	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	280	310	370	430
	n	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16
	Ød	14	14	18	18	18	18	18	23	27	27	27	27	30	30
PN 40	ØD	105	115	140	150	165	185	200	235	270	300	350	375	450	515
	Øk	75	85	100	110	125	145	160	190	220	250	295	320	385	450
	n	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16
	Ød	14	14	18	18	18	18	18	23	27	27	30	30	33	33

Basınç Sınıfı	FLANŞ ANMA ÖLÇÜSÜ (DN)														
	mm	350	400	(450)	500	600	700	800	900	1000	1200	1400	1600	1800	2000
	inç	14"	16"	(18")	20"	24"	28"	32"	36"	40"	48"	56"	64"	72"	80"
PN 6	ØD	490	540	595	645	755	860	975	1075	1175	1405	1630	1830	2045	2265
	Øk	445	495	550	600	705	810	920	1020	1120	1340	1560	1760	1970	2180
	n	12	16	16	20	20	24	24	24	28	32	36	40	44	48
	Ød	23	23	23	23	27	27	30	30	30	33	36	36	39	42
PN 10	ØD	505	565	615	670	780	895	1015	1115	1230	1455	1675	1915	2115	2325
	Øk	460	515	565	620	725	840	950	1050	1160	1380	1590	1820	2020	2230
	n	16	16	20	20	20	24	24	28	28	32	36	40	44	48
	Ød	23	27	27	27	30	30	33	33	36	39	42	48	48	48
PN 16	ØD	520	580	640	715	840	910	1025	1125	1255	1485	1685	1920	2130	2345
	Øk	470	525	585	650	770	840	950	1050	1170	1390	1590	1820	2020	2230
	n	16	16	20	20	20	24	24	28	28	32	36	40	44	48
	Ød	27	30	30	33	36	36	39	39	42	48	48	56	56	62
PN 25	ØD	555	620	-	730	845	960	1085	1185	1320	1530	1755	1975	2195	2425
	Øk	490	550	-	660	770	875	990	1090	1210	1420	1640	1860	2070	2300
	n	16	16	-	20	20	24	24	28	28	32	36	40	44	48
	Ød	33	36	-	36	39	42	48	48	56	56	62	62	70	70
PN 40	ØD	580	660	-	755	890	995	1140	1250	1360	1575	1795	2025	-	-
	Øk	510	585	-	670	795	900	1030	1140	1250	1460	1680	1900	-	-
	n	16	16	-	20	20	24	24	28	28	32	36	40	-	-
	Ød	36	39	-	42	48	48	56	56	56	62	62	70	-	-

ŞASELİ TİP POMPALAR İÇİN BETON KAİDE YAPIMIYLA İLGİLİ BİLGİLER

Şasele santrifüj pompaların uzun ömürlü ve problemsiz işletimi için pompanın yerine yerleştirilmesi ve tesisata bağlanması önemli rol oynamaktadır. Doğru yapılmış bir kaideye, pompa şasesinin sağlam bir şekilde bağlanması ve her pompa için ayrı bir kaide öngörülmesi, mümkün olduğunca sessiz ve titreşimsiz bir işletim için tavsiye edilmektedir.

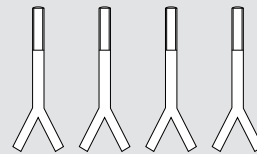
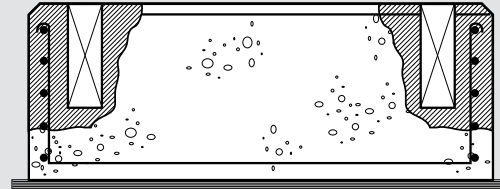


Pompa şasesinin üzerine yerleştirileceği beton kaidenin yapılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

1. Kaide kalıbının en altına önce 15 - 25 cm kalınlığında küçük çakıl taşlarından oluşmuş temel çakılı serilmelidir.
2. Bunun üzerine yaklaşık 5 - 6 cm kalınlığında strafor veya mantar gibi titreşim sönmüleyici özelliği olan plakalar yerleştirilmelidir.
3. Kalıbın içine yandaki resimde görüldüğü gibi Ø12 mm'lik inşaat demiri çubuklarından yapılmış stabilizasyon kafesi işlenmelidir.
4. Kalıbın içine, bilahare ankeraj saplamalarının içine yerleştirileceği beheri 250-300 mm uzunluğunda ve 80 mm boyutunda 4 veya 6 adet (pompanın boyutlarına bağlı olarak) erkek kalıplar öngörülmelidir.
5. B-160 kalitesinde 300 dozlu beton kalıbın içine dökülmelidir.
6. Beton iyice donduktan sonra ankeraj kalıpları sökülmelidir.
7. Yandaki resimde görüldüğü gibi bir ucu çatal yapılmış M16 veya M20 çapında korozyona dayanıklı ankeraj civataları pompa şasesinin delik ölçülerine uygun olarak ankeraj deliklerinin içine yerleştirilmeli ve deliklere beton şerbeti dökülerek dondurulmalıdır.

Dikkat

Kaide ve ankeraj çalışmaları tamamlanmadan,
kaplin ayarı yeniden yapılmadan,
tesisatın yıkama işlemi tamamlanmadan,
pompa suyla doldurulmadan,
pompa yataklarının yağlanma durumu kontrol edilmeden,
motor termik koruma ayarı yapılmadan,
motorun dönüş yönü kontrol edilmeden
pompalar çalıştırılmamalıdır.

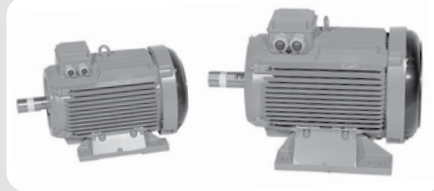


SANTRİFÜJ POMPALAR İÇİN MOTOR GÜCÜNÜN SEÇİMİ

Tahrik motorunun gücünün doğru seçimi önemlidir. Olması gerekenden daha küçük motor seçilmesi, işletimde istenen hidrolik kapasiteye ulaşılamaması ve sık sık termik atması gibi problemler yaratırken, gereğinden daha büyük motor seçilmesi, işletmede faydasız bir elektrik sarfiyatına ve dolayısıyla yüksek işletme giderlerine neden olmaktadır.

Motor gücünün doğru olarak seçimi için aşağıdaki formülden yararlanmak mümkündür.

$$P = \frac{Q \times H \times \rho}{367 \times \eta} \times \text{emniyet faktörü}$$



Pompanın işletim noktasındaki debisi Q (m³/h), basma yüksekliği H (m), akışkanın yoğunluğu ρ (kg/dm³) birimleriyle ve pompa verimi η ise ilgili pompa eğrisinden alınarak formüde yerine konulduğunda, gerekli olan asgari motor gücü P (kW) olarak bulunabilmektedir. Kullanılan akışkan genellikle su olduğu için yoğunluğu ρ = 1 (kg/dm³) kabul edilerek güç hesabında dikkate alınmaz.

Kullanılacak motorun nominal gücünün seçiminde ise bu gücün üstüne genelde yan tarafta verilen oranlarda emniyet payı eklenmektedir.

P ≤ 1.5 kW'lık mil güçleri için % 15 (çarpım faktörü 1.15)
P = 15 kW'lık mil güçlerine kadar % 10 (çarpım faktörü 1.10)
P > 15 kW'lık mil güçleri için % 5 (çarpım faktörü 1.05)

Elektrik motorlarına ait kataloglarda verilen anma güç değerlerinin, çevre sıcaklığı 40°C'yi geçmeyen, deniz seviyesinden 1000 m'ye kadar yüksekliklerde, şebeke anma gerilimi 220/380 - 380/660 Volt olan ve gerilim dalgalanmaları ± % 5'den daha yüksek olmayan şebekeler için geçerli olduğu unutulmamalıdır.

Santrifüj pompaların motorları 2900, 1450 ve 990 d/dak olmak üzere üç ayrı devir hızı seçeneğinde sunulmaktadır. 2900 d/dak devir hızlı motorlarla seçilmiş pompalar genelde daha küçük olabilmektedir. Daha az yer kaplaması, ilk yatırım ve işletim maliyetinin daha düşük olması bu türün avantajlarıdır. Ancak ses oluşumunun önemli olduğu uygulamalarda 1450 d/dak devir hızlı motorlarla seçilmiş pompalara öncelik verilmelidir.

n=1450 1/dak - 4 kutuplu elektrik motorları					
Motor gücü		Nominal akım	Demeraj katsayısı		cosØ
HP	kW	A	I _A / I _N		
1/6	0,12	0,50	2,8	-	0,66
1/4	0,18	0,70	3,2	-	0,62
1/3	0,25	0,84	3,5	-	0,70
1/2	0,37	1,17	4	-	0,68
3/4	0,55	1,55	4	-	0,73
1	0,75	2,0	4,2	-	0,75
1,5	1,1	2,8	5	-	0,76
2	1,5	3,6	5	-	0,77
3	2,2	5	5,2	-	0,81
4	3	6,4	5,5	-	0,83
5,5	4	8,5	1,9	5,8	0,82
7,5	5,5	11,5	1,9	6	0,82
10	7,5	15,0	2	6,5	0,83
15	11	21,5	2	6,2	0,84
15	11	22	2,1	6,5	0,83
20	15	28,8	2,1	6,5	0,85
25	18,5	35,0	2,1	6,5	0,86
30	22	42,0	2,1	6,5	0,85
40	30	54,5	2,1	6,5	0,87
50	37	69,0	2,1	6,5	0,85
60	45	82,0	2,1	6,5	0,86
75	55	103	2,1	6,5	0,85

n=2900 1/dak - 2 kutuplu elektrik motorları					
Motor gücü		Nominal akım	Demeraj katsayısı		cosØ
HP	kW	A	I _A / I _N		
1/4	0,18	0,51	4,2	-	0,80
1/3	0,25	0,64	4,2	-	0,83
1/2	0,37	0,93	4,3	-	0,85
3/4	0,55	1,32	5	-	0,85
1	0,75	1,70	5,2	-	0,86
1,5	1,1	2,4	6	-	0,86
2	1,5	3,2	5,5	-	0,87
3	2,2	4,4	5,9	-	0,90
4	3	6,2	6,2	-	0,86
5,5	4	7,7	2	6,3	0,91
7,5	5,5	10,5	2,1	6,5	0,91
7,5	5,5	10,8	2,2	6,8	0,88
10	7,5	14,1	2,3	6,9	0,90
15	11	20,0	2,3	7	0,91
15	11	19,8	2,25	7	0,92
20	15	26,5	2,25	7	0,93
25	18,5	32,4	2,25	7	0,92
30	22	38,1	2,25	7	0,92
40	30	53,6	2,26	7	0,90
50	37	65,0	2,26	7	0,90
60	45	80,0	2,26	7	0,90
75	55	96,4	2,26	7	0,91

Y/Δ KALKIŞLI ELEKTRİK MOTORLARI İÇİN 3 KOLLU PVC/EPR GÜÇ KABLOSU VE SİGORTA SEÇİMİ

Nominal Akım	Sigorta Akım Değeri	Kablo Kesiti 2 Adet 3x.. mm ²										
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
A	A	Kullanılabilecek Maksimum Kablo Boyu (m)										
16	25	61	102	164	245	409						
18	25	54	90	145	218	363						
20	35	48	82	130	196	327	524					
25	35	39	65	104	157	261	419					
30	35		53	87	130	218	349					
35	50		46	74	111	187	299	467				
40	50			65	98	164	261	409				
45	63			56	86	144	233	363	509			
50	63				77	130	210	327	458			
60	63				64	108	175	273	382			
70	80					92	149	234	327	467		
80	100					80	130	204	286	409		
90	125						115	182	254	363	509	
100	125						103	163	229	327	458	
120	160							135	190	273	382	518
140	160							114	163	233	326	446
160	200								141	203	286	389
180	225								124	180	253	345
200	225									161	228	310
220	250									145	207	281

DİREKT KALKIŞLI ELEKTRİK MOTORLARI İÇİN 1 KOLLU PVC/EPR GÜÇ KABLOSU VE SİGORTA SEÇİMİ

Nominal Akım	Sigorta Akım Değeri	Kablo Kesiti 3 Adet 1x.. mm ²						Kablo Kesiti 6 Adet 1x.. mm ²						
		35	50	70	95	120	150	35	50	70	95	120	150	185
A	A	Kullanılabilecek Maksimum Kablo Boyu (m)												
50	80	233	308	392	481			467						
60	100	194	256	326	400	469		389						
70	100	166	219	280	344	402	459	333	440					
80	125	145	192	245	300	352	401	291	385	490				
90	160	128	171	218	267	312	357	259	342	436				
100	160	115	153	196	240	281	321	233	308	392	481			
120	200	94	127	163	200	234	267	194	256	326	400	469	535	605
140	200		107	139	171	200	229	165	219	280	343	402	459	518
160	225			120	149	175	200	145	192	245	300	352	401	453
180	250			106	132	155	178	128	170	218	267	312	357	403
200	250				118	139	160	114	153	195	240	281	320	362
220	315				106	126	145		138	177	218	255	291	329
240	315					115	132		125	162	199	234	267	302
260	400					105	121			149	184	216	246	279
280	400						112			137	171	200	230	259
300	400						103			128	159	187	213	241
325	500									117	146	172	197	223
350	500										135	159	182	207
375	500										125	148	170	193
400	630											138	159	180
425	630											129	149	169
450	800											121	140	159

Tabloda verilen kablo uzunlukları çevre sıcaklığının 30°C ve $\cos \varphi = 0.8$ olduğu varsayılarak maksimum gerilim düşümü % 3 olacak şekilde hesaplanmıştır. Sigorta akım değerleri, seçilmesi gereken en küçük gecikmeli tip (träge) sigorta buşonları içindir.

DİREKT KALKIŞLI ELEKTRİK MOTORLARI İÇİN 3 KOLLU PVC/EPR GÜÇ KABLOSU VE SİGORTA SEÇİMİ

Nominal Akım	Sigorta Akım Değeri	Kablo Kesiti 3x.. mm ²										Kablo Kesiti 2 Adet 3x.. mm ²					
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	35	50	70		
A	A	Kullanılabilecek Maksimum Kablo Boyu (m)															
1.5	4	435															
2.5	4	262	435														
4	6	164	273	436													
6	16	109	182	290	435												
8	20	82	136	218	327												
10	25	65	109	175	262	435											
12	25	54	91	145	218	364											
14	35	46	77	124	187	311	498										
16	35		67	109	164	273	436										
18	35		59	96	145	242	388										
20	35		53	86	130	218	349										
25	50			68	104	175	279	435									
30	50				86	145	232	363	508								
35	50				73	124	199	311	435								
40	63					108	174	273	381								
45	63					95	154	242	339	484							
50	80						138	218	305	435							
60	100						114	181	254	363	508		508				
70	100							154	217	311	435		435				
80	125							133	190	272	381	518	381				
90	160								167	242	339	460	339	484			
100	160								149	216	304	414	305	435			
120	200									178	253	344	254	363	508		
140	200										215	294	216	316	435		
160	225										186	257	188	271	380		
180	250											226	165	240	338		
200	250											201		214	303		
220	315													192	275		

Tabloda verilen kablo uzunlukları çevre sıcaklığının 30°C ve $\cos \varphi = 0.8$ olduğu varsayılarak maksimum gerilim düşümü % 3 olacak şekilde hesaplanmıştır. Sigorta akım değerleri, seçilmesi gereken en küçük gecikmeli tip (träge) sigorta buşonları içindir.

SİGORTALARIN AKIM DEĞERLERİ

Bıçaklı Sigortalar				Buşonlu Sigortalar		
BOY 00 (160 A)	BOY 1 (250 A)	BOY 2 (400 A)	BOY 3 (630 A)	BOY 1 (25 A)	BOY 2 (63 A)	BOY 3 (100 A)
6	80	200	500	2	35	80
10	100	250	630	4	50	100
16	125	315		6	63	
20	160	400		10		
25	200			16		
32	250			20		
40				25		
50						
63						
80						
100						
125						
160						

IP KORUMA SINIF VE KOD OKUMA (INGRESS PROTECTION RATING)

IP koruma sınıfı, IP değerinin bulunduğu ürünün çevre şartlarına karşı korunmasını ve dayanıklılığını anlatmaktadır. Bu kodlar, Avrupa Birliği Komisyonu (CENELEC-Comité Européen de Normalisation Electrotechnique) tarafından geliştirilmiş ve hem son kullanıcının bilgilendirilmesini sağlamak hem de farklı firmalar tarafından üretilen dış mekânlarda kullanılacak ürünlerin aynı standart (NEMA IEC 60529 Degrees of Protection Provided by Enclosures) altında toplanmasını sağlamak için oluşturulmuştur.

IP Koruma Sınıflaması 2 ya da 3 rakamdan oluşmaktadır. Özel durumlarda iki harfin yanına bir harf ya da üçüncü bir harfin daha gelmesi ile tehlikeli bölümlere karşı koruma derecesini belirtmektedir.

İlk rakam katı cisim ya da malzemelere karşı korumasını,
İkinci rakam sıvılara karşı korumasını,
Üçüncü rakam mekanik etkilere karşı korumasını belirtmektedir
Harf ise tehlikeli bölgelere karşı korumasını belirtmektedir.

Üçüncü rakam IEC 60529 nolu standart kitapçığında yer almadığı için genellikle kullanılmamaktadır. Rakamların temsil ettiği anlamlar aşağıda – IP Sınıf Değerlendirme tablosunda verilmiştir.

Eğer IP kodlamasına harf kullanılacak ise aşağıdaki durumlarda kullanılır:

1) Eğer tehlikeli kısımlara erişime ait koruma, rakamın belirttiğinden de yüksekse
Örn: IP 44 D
İlk Rakam :4
Harf :D (1,0 mm. ve daha büyük olan ve uzunluğu 100 mm'yi aşmayan aletleri kullanan kişileri tehlikeli bölümlere erişmeye karşı korur.)

2) Eğer tehlikeli kısımlara erişime ait koruma belirli fakat yabancı katı cisimlere karşı koruma ihmal ediliyorsa. Bu durumda ilk rakam yerine X konur.
Örn: IPX4D
İlk Rakam: X
Harf: D (1,0 mm. ve daha büyük olan ve uzunluğu 100 mm'yi aşmayan aletleri kullanan kişileri tehlikeli bölümlere erişmeye karşı korur.)

NOT: Koruma daha da düşük koruma sınıflarına da cevap veriyorsa, yalnızca ilave harfin belirttiği koruma sınıfına göre belirlenir.

IP KORUMA SINIF VE KOD OKUMA (INGRESS PROTECTION RATING)				
IP	X	Y	Z	İLAVE HARF
	Katı cisimlere karşı koruma değeri	Suya karşı koruma sınıfı	Mekanik etkilere karşı koruma değeri	TEHLİKELİ BÖLÜMLERE ERİŞMEYE KARŞI KORUMA DERECESESİ
0	Korumasız	Korumasız	Korumasız	AÇIKLAMA
1	Çapı 50 mm'den büyük katı cisimlere karşı (elin arka tarafı gibi)	Dikey yönden damlama şeklinde gelen	0,225 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 15 cm yükseklikten bırakılan 150 g kütle)	A Tehlikeli bölümlere elin dışıyla erişmeye karşı korumalı (Küre çapı 50 mm olan erişme sondası tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
2	Çapı 12,5 mm'den büyük katı cisimlere karşı (Parmak yada benzer nesnelere)	0°-15°C açı ile püskürtme ile gelen su	0,375 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 15 cm yükseklikten bırakılan 250 g kütle)	B Tehlikeli bölümlere bir parmak ile erişmeye karşı korumalı (Çapı 12 mm olan uzunluğu 80 mm olan eklemli bir deney parmağı tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
3	Çapı 2,5 mm'den büyük katı cisimlere karşı (el aletleri, kalın kablo vs.)	0°-60°C açı ile püskürtme ile gelen su	0,5 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 20 cm yükseklikten bırakılan 250 g kütle)	C Tehlikeli bölümlere bir alet ile erişmeye karşı korumalı (Çapı 2,5 mm olan uzunluğu 100 mm olan bir deney sondası tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
4	1 mm (Çeşitli gereçler, kablo damarı vs.)	Herhangi bir açı ile püskürtülen su (sınırlı koruma)	2,0 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 40 cm yükseklikten bırakılan 500 g kütle)	D Tehlikeli bölümlere bir tel ile erişmeye karşı korumalı (Çapı 1,0 mm olan uzunluğu 100 mm olan bir deney sondası tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
5	Toza karşı korumalı (sınırlı koruma)	Herhangi bir açı ile püskürtülen su	6,0 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 40 cm yükseklikten bırakılan 1,5 kg kütle)	-
6	Toz geçirmez (tamamen koruma)	Şiddetli deniz dalgası (sınırlı koruma)	20,0 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 40 cm yükseklikten bırakılan 50 kg kütle)	-
7	-	1 m derinliğe kadar suya daldırma	-	-
8	-	1 m'den fazla derinlikteki suda bekletme	-	-

ELEKTRİK MOTORLARININ BESLEMESİ İÇİN JENERATÖR SEÇİMİ

Direkt Kalkışlı Elektrik Motorları				Y/Δ Kalkışlı Elektrik Motorları			
Elektrik Motoru Gücü		Jeneratör Gücü		Elektrik Motoru Gücü		Jeneratör Gücü	
kW	HP	kW	kVA	kW	HP	kW	kVA
2,2	3	6	7,5	-	-	-	-
3	4	8	10	3	4	6	7,5
4	5,5	10	12,5	4	5,5	8	10
5,5	7,5	12,5	15,6	5,5	7,5	10,8	13,5
7,5	10	15	18,8	7,5	10	14	17,5
9,2	12,5	18,8	23,5	9,2	12,5	17,2	21,5
11	15	22,5	28	11	15	20,5	25,5
13	17,5	26,4	33	13	17,5	23,6	29,5
15	20	30	38	15	20	27	34
18,5	25	40	50	18,5	25	33	42
22	30	45	57	22	30	40	50
26	35	52	65	26	35	45	57
30	40	60	75	30	40	52	65
37	50	75	94	37	50	65	81
45	60	90	112	45	60	77	97
51	70	105	131	51	70	90	112
59	80	120	150	59	80	102	128
66	90	135	170	66	90	115	144
75	100	150	190	75	100	128	160
92	125	185	230	92	125	158	198
110	150	210	260	110	150	190	237

ALTERNATİF AKIM ELEKTRİK MOTORLARI TEMEL FORMÜLLERİ

Büyükölç		Monofaze Motorlar	Trifaze Motorlar
Şebekeden Çekilen Güç (Aktif)	[kW]	$P_a = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$	$P_a = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$
Motoradan Alınan Güç	[kW]	$P_r = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$	$P_r = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}{1000}$
Çekilen Akım	[A]	$I = \frac{P_r \cdot 1000}{U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$	$I = \frac{P_r \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot \cos \varphi \cdot \eta_M}$
Güç Faktörü (cos φ)	[%]	$\cos \varphi = \frac{P_a \cdot 1000}{U \cdot I}$	$\cos \varphi = \frac{P_a \cdot 1000}{1,73 \cdot U \cdot I}$
Nominal Tork	[kgm]	$M_N = \frac{P_r \cdot 1000}{1,027 \cdot n}$	
Motor Verimi	[%]	$\eta_M = \frac{P_r \cdot 100}{P_a}$	
Senkron Devir Hızı	[d/dak]	$n_s = \frac{f \cdot 120}{\text{kutup sayısı}}$	
Kayma Miktarı	[%]	$S = \frac{(n_s - n) \cdot 100}{n_s}$	

PLASTİK SU BORULARINDA SÜRTÜNMEYEN KAYNAKLANAN BASINÇ KAYIPLARI (mSS)

Küçük rakamlar, boru içindeki suyun akış hızını m/sn cinsinden göstermektedir.

Büyük rakamlar, düz borular için her 100 metredeki basınç kaybını mSS/100 m olarak göstermektedir.

Tesisatın toplam basınç kayıplarını hesaplarken dirsek, vana, çek valf gibi armatürlere oluşan basınç kayıplarını boru kayıplarına eklemek gerekir.

Su debisi			PN 10 basınç sınıfında, metal olmayan su borularında basınç kayıpları (mSS/100 m)														
m ³ /h	Litre/ dakika	Litre/ saniye	DN.. cinsinden borunun nominal anma çapı ve mm cinsinden borunun iç çapı														
			25 20.4	32 26.2	40 32.6	50 40.8	63 51.4	75 61.4	90 73.6	110 90.0	125 102.2	140 114.6	160 130.8	180 147.2			
0.6	10	0.16	0.49 1.8	0.30 0.66	0.19 0.27	0.12 0.085											
0.9	15	0.25	0.76 4.0	0.46 1.14	0.3 0.6	0.19 0.18	0.12 0.063										
1.2	20	0.33	1.0 6.4	0.61 2.2	0.39 0.9	0.25 0.28	0.16 0.11										
1.5	25	0.42	1.3 10	0.78 3.5	0.5 1.4	0.32 0.43	0.2 0.17	0.14 0.074									
1.8	30	0.50	1.53 13.0	0.93 4.6	0.6 1.9	0.38 0.57	0.24 0.22	0.17 0.092									
2.1	35	0.58	1.77 16.0	1.08 6.0	0.69 2.0	0.44 0.70	0.28 0.27	0.2 0.12									
2.4	40	0.67	2.05 22.0	1.24 7.5	0.80 3.3	0.51 0.93	0.32 0.35	0.23 0.16	0.16 0.063								
3.0	50	0.83	2.54 37.0	1.54 11.0	0.99 4.8	0.63 1.40	0.4 0.50	0.28 0.22	0.2 0.09								
3.6	60	1.00	3.06 43.0	1.85 15.0	1.2 6.5	0.76 1.90	0.48 0.70	0.34 0.32	0.24 0.13	0.16 0.050							
4.2	70	1.12	3.43 50.0	2.08 18.0	1.34 8.0	0.86 2.50	0.54 0.83	0.38 0.38	0.26 0.17	0.18 0.068							
4.8	80	1.33		2.47 25.0	1.59 10.5	1.02 3.00	0.64 1.20	0.45 0.50	0.31 0.22	0.2 0.084							
5.4	90	1.50		2.78 30.0	1.8 12.0	1.15 3.50	0.72 1.30	0.51 0.57	0.35 0.26	0.24 0.092	0.18 0.05						
6.0	100	1.67		3.1 39.0	2.0 16.0	1.28 4.6	0.8 1.80	0.56 0.73	0.39 0.30	0.26 0.12	0.2 0.07						
7.5	125	2.08		3.86 50.0	2.49 24.0	1.59 6.6	1.00 2.50	0.70 1.10	0.49 0.50	0.33 0.18	0.25 0.10	0.20 0.055					
9.0	150	2.50			3.00 33.00	1.91 8.6	1.20 3.5	0.84 1.40	0.59 0.63	0.39 0.24	0.30 0.13	0.24 0.075	0.2 0.075				
10.5	175	2.92			3.5 38.0	2.23 11.0	1.41 4.3	0.99 1.80	0.69 0.78	0.46 0.30	0.36 0.18	0.28 0.09					
12	200	3.33			3.99 50.0	2.55 14.0	1.60 5.5	1.12 2.40	0.78 1.0	0.52 0.40	0.41 0.22	0.32 0.12	0.25 0.065				
15	250	4.17				3.19 21.0	2.01 8.0	1.41 3.70	0.98 1.50	0.66 0.57	0.51 0.34	0.40 0.18	0.31 0.105	0.25 0.06			
18	300	5.00					3.82 28.0	2.41 10.5	1.69 4.60	1.18 1.95	0.78 0.77	0.61 0.45	0.48 0.25	0.37 0.13	0.29 0.085		
24	400	6.67						3.21 19.0	2.25 8.0	1.57 3.60	1.05 1.40	0.81 0.78	0.65 0.44	0.50 0.23	0.39 0.15		
30	500	8.33						4.01 28.0	2.81 11.5	1.96 5.0	1.1 2.0	1.02 0.63	0.81 0.33	0.62 0.21	0.49 0.21		
36	600	10.0						4.82 37.0	3.38 15.0	2.35 6.6	1.57 2.60	1.22 1.50	0.97 0.82	0.74 0.45	0.59 0.28		
42	700	11.7						5.64 47.0	3.95 24.0	2.75 8.0	1.84 3.50	1.43 1.90	1.13 1.10	0.87 0.60	0.69 0.40		
48	800	13.3							4.49 26.0	3.13 11.0	2.09 4.5	1.62 2.60	1.29 1.40	0.99 0.81	0.78 0.48		
54	900	15.0							5.07 33.00	3.53 13.5	2.36 5.5	1.83 3.20	1.45 1.70	1.12 0.95	0.88 0.58		
60	1000	16.7							5.64 40.0	3.93 16.0	2.63 6.7	2.04 3.90	1.62 2.2	1.24 1.2	0.96 0.75		
75	1250	20.8								4.89 25.0	3.27 9.00	2.54 5.00	2.02 3.00	1.55 1.60	1.22 0.95		
90	1500	25.0								5.88 33.0	3.93 13.0	3.05 8.0	2.42 4.1	1.86 2.3	1.47 1.40		
105	1750	29.2								6.86 44.0	4.59 17.5	3.56 9.7	2.83 5.7	2.17 3.2	1.72 1.9		
120	2000	33.3									5.23 23.0	4.06 13.0	3.23 7.0	2.48 4.0	1.96 2.4		
150	2500	41.7									6.55 34.0	5.08 18.0	4.04 10.5	3.10 6.0	2.45 3.5		
180	3000	50.0									7.86 45.0	6.1 27.0	4.85 14.0	3.72 7.6	2.94 5.2		
240	4000	66.7										8.13 43.0	6.47 24.0	4.96 13.0	3.92 7.5		
300	5000	83.3											8.08 33.00	6.2 18.0	4.89 11.0		

90° dirsekler, vanalar	(m) eşdeğer boru	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	2.0	2.5
T bağlantılar, çek-valfler		4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	9.0

METAL SU BORULARINDA SÜRTÜNMEYEN KAYNAKLANAN BASINÇ KAYIPLARI (mSS)

Küçük rakamlar, boru içindeki suyun akış hızını m/sn cinsinden göstermektedir.

Büyük rakamlar, düz borular için her 100 metredeki basınç kaybını mSS/100 m olarak göstermektedir.

Tesisatın toplam basınç kayıplarını hesaplarken dirsek, vana, çek valf gibi armatürlerde oluşan basınç kayıplarını boru kayıplarına eklemek gerekir.

Su debisi			Metal borularda basınç kayıpları (mSS/100 m)												
m ³ /h	Litre/ dakika	Litre/ saniye	Parmak (inç) cinsinden borunun nominal anma çapı ve mm cinsinden borunun iç çapı												
			½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	3½"	4"	5"	6"	
			15.75	21.25	27.00	35.75	41.25	52.50	68.00	80.25	92.50	105.0	130.0	155.5	
0.6	10	0.16	0.855 9.910	0.470 2.407	0.292 0.784										
0.9	15	0.25	1.282 20.11	0.705 4.862	0.438 1.570	0.249 0.416									
1.2	20	0.33	1.710 33.53	0.940 8.035	0.584 2.588	0.331 0.677	0.249 0.346								
1.5	25	0.42	2.138 49.93	1.174 11.91	0.730 3.834	0.415 1.004	0.312 0.510								
1.8	30	0.50	2.565 64.34	1.409 16.50	0.876 5.277	0.498 1.379	0.374 0.700	0.231 0.223							
2.1	35	0.58	2.993 91.54	1.644 21.75	1.022 6.949	0.581 1.811	0.436 0.914	0.269 0.291							
2.4	40	0.67		1.879 27.66	1.618 8.820	0.664 2.290	0.499 1.160	0.308 0.368							
3.0	50	0.83		2.349 41.40	1.460 13.14	0.830 3.403	0.623 1.719	0.385 0.544	0.229 0.159						
3.6	60	1.00		2.819 57.74	1.751 18.28	0.996 4.718	0.748 2.375	0.462 0.751	0.275 0.218						
4.2	70	1.12		3.288 76.49	2.043 24.18	1.162 6.231	0.873 3.132	0.539 0.988	0.321 0.287	0.231 0.131					
4.8	80	1.33			2.335 30.87	1.328 7.940	0.997 3.988	0.616 1.254	0.376 0.363	0.263 0.164					
5.4	90	1.50			2.627 38.30	1.494 9.828	1.122 4.927	0.693 1.551	0.413 0.449	0.269 0.203					
6.0	100	1.67			2.919 46.49	1.660 11.90	1.247 5.972	0.770 1.875	0.459 0.542	0.329 0.244	0.248 0.124				
7.5	125	2.08			3.649 70.41	2.075 17.93	1.558 8.967	0.962 2.802	0.574 0.809	0.412 0.365	0.310 0.185	0.241 0.101			
9.0	150	2.50				2.490 25.11	1.870 3.903	1.154 3.903	0.668 1.124	0.494 0.506	0.372 0.256	0.589 0.140			
10.5	175	2.92				2.904 33.32	2.182 16.66	1.347 5.179	0.803 1.488	0.576 0.670	0.434 0.338	0.337 0.184			
12	200	3.33				3.319 42.75	2.493 6.624	1.539 6.624	0.918 1.901	0.659 0.855	0.496 0.431	0.385 0.234	0.251 0.084		
15	250	4.17				4.149 64.86	3.117 32.32	1.924 10.03	1.147 2.860	0.823 1.282	0.620 0.646	0.481 0.350	0.314 0.126		
18	300	5.00					3.740 45.52	2.309 14.04	1.377 4.009	0.988 1.792	0.744 0.903	0.577 0.488	0.377 0.175	0.263 0.074	
24	400	6.67					4.987 78.17	3.078 24.04	1.836 6.828	1.317 3.053	0.992 1.530	0.770 0.829	0.502 0.294	0.351 0.124	
30	500	8.33						3.848 36.71	2.295 10.40	1.647 4.622	1.240 2.315	0.962 1.254	0.628 0.445	0.439 0.187	
36	600	10.0						4.618 51.84	2.753 14.62	1.976 6.505	1.488 3.261	1.55 1.757	0.753 0.623	0.526 0.260	
42	700	11.7							3.212 19.52	2.306 8.693	1.736 4.356	1.347 2.345	0.879 0.831	0.614 0.347	
48	800	13.3							3.671 25.20	2.635 11.18	1.984 5.582	1.540 3.009	1.005 1.066	0.702 0.445	
54	900	15.0							4.130 31.51	2.964 13.97	2.232 6.983	1.732 3.762	1.130 1.328	0.790 0.555	
60	1000	16.7							4.589 38.43	3.294 17.06	2.480 8.521	1.925 4.595	1.266 1.616	0.877 0.674	
75	1250	20.8								4.117 26.10	3.100 13.00	2.406 7.010	1.570 2.458	1.097 1.027	
90	1500	25.0								4.941 36.97	3.720 18.42	2.887 9.892	1.883 3.468	1.316 1.444	
105	1750	29.2									4.340 24.76	3.368 13.30	2.197 4.665	1.535 1.934	
120	2000	33.3									4.960 31.94	3.850 17.16	2.511 5.995	1.754 2.496	
150	2500	41.7										4.812 26.26	3.139 9.216	2.193 3.807	
180	3000	50.0											3.767 13.05	2.632 5.417	
240	4000	66.7												5.023 22.72	
300	5000	83.3												4.386 14.42	

90° dirsekler, vanalar	(m) eşdeğer boru	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6	1.7	2.0	2.5
T bağlantılar, çek-valfler			4.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0

POMPA SEÇİMİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Pompa tipinin seçiminde çalışma noktasının (sistemin karakteristik eğrisi ile pompanın kendi karakteristik eğrisinin kesişme noktası) pompanın hidrolik veriminin mümkün olduğunca yüksek olduğu bir bölgede oluşmasına dikkat edilmelidir.

Özellikle ısıtma ve soğutma suyu tesisatlarında sirkülasyon pompası olarak kullanılan santrifüj pompaların basma yüksekliğinin seçiminde abartılı davranılmamalıdır.

Karakteristik eğrisinin alt bölgesinde çalıştırılan pompalarda (basınç kayıplarının öngörülenden daha küçük olduğu durumlar) kavitezyon ve motor yanması gibi problemler oluşur.

Böyle durumlarda reglaj vanaları kullanılarak tesisatta suni direnç yaratılıp sistemin karakteristik eğrisinin değiştirilerek, pompanın karakteristik eğrisiyle daha uygun bir noktada kesişmesi sağlanmalıdır.

Pompanın karakteristik eğrisinin değiştirilebilmesi için pompa çarkının küçültülmesi

$$\left(\frac{D_2}{D_1}\right)^2 \approx \frac{Q_2}{Q_1} \approx \frac{H_2}{H_1}$$

$$D_2 \approx D_1 \sqrt{\frac{Q_2}{Q_1}} \approx D_1 \sqrt{\frac{H_2}{H_1}}$$

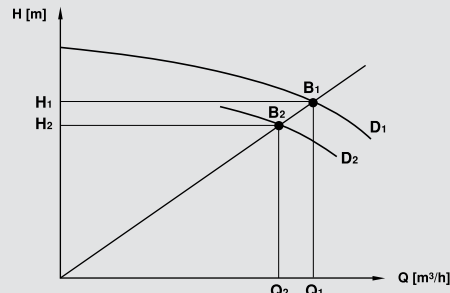
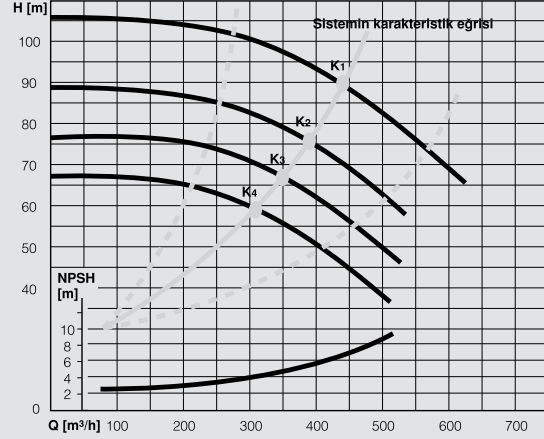
veya pompayı tahrik eden motor devir hızının değiştirilmesi gerekmektedir.

$$\frac{n_2}{n_1} = \frac{Q_2}{Q_1} \quad \left(\frac{n_2}{n_1}\right)^2 = \frac{H_2}{H_1}$$

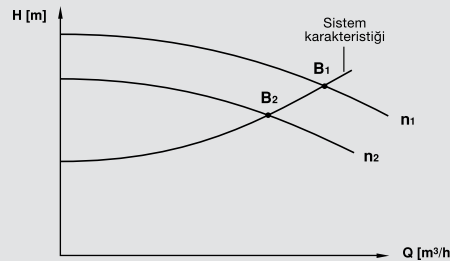
Şasele tip norm santrifüj pompaların karakteristik performans eğrileri DIN 1944'ün III. bölümünde yer alan tolerans değerlerine uygundur. Kataloglarda verilen değerler kinematik viskozitesi $\nu = 1 \text{ cSt}$ ve yoğunluğu $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ olan akışkanlar, yani sıcaklığı yaklaşık 20°C 'deki normal su için geçerlidir.

Viskozitesi ve yoğunluğu sudan farklı olan akışkanların kullanıldığı tesisatlarda (örneğin glikol veya yağ oranı % 10'ü geçen su karışımları), pompa seçiminde bu durum dikkate alınmalıdır. Çünkü bu tip tesisatlarda hem sistemin kendi karakteristiğinde farklılık, hem de pompanın performans değerlerinde sapmalar oluşur.

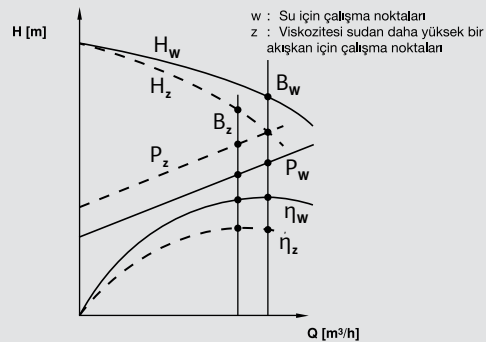
Pompalanan akışkanın viskozitesi arttığında pompanın bu akışkan için debi Q , basma yüksekliği H ve verim η değerleri düşer, gereksinim duyduğu tahrik gücü P ise artar.



Pompa karakteristik eğrisinin çark çapına bağlı olarak değişimi



Pompa karakteristik eğrisinin devir hızına bağlı olarak değişimi



Çalışma noktalarının viskoziteye bağlı olarak değişimi

Kavitasyon - NPSH

Pompa seçiminde ve pompanın emiş şartlarının belirlenerek yerleşim planının yapılmasında önemle dikkate alınması gereken diğer bir husus da, performans eğrilerinin alt kısımlarında gösterilen pompanın NPSH karakteristiğidir.

Katalogta gösterilen bu değerler, gaz ve hava kabarcıklarından arınmış temiz su için geçerlidir. Kullanım emniyetinin yükseltilmesi ve pompanın kavitasyon riskinin azaltılabilmesi için katalogta gösterilen NPSH değerlerinin en az 0,5 m. artırılarak kullanılması doğru olacaktır.

Net pozitif emme basıncı diye isimlendirilen NPSH değeri, bir pompanın öngörülen işletme değerinde kavitasyonsuz ve verimli bir şekilde çalışabilmesi için, pompanın emiş ağzında var olması gereken asgari nominal su basıncını ifade etmektedir.

Akışkanın sıcaklığı kavitasyon oluşumunda diğer bir faktördür. Sıcaklık arttıkça kavitasyon riski yükselmektedir.

Bu durum akışkanın buharlaşma basıncı ile ilgilidir. Akışkanın buharlaşmaması için gerekli olan asgari basınç akışkanın sıcaklığı ile birlikte artmaktadır.

Örneğin;

20°C'deki suyun buharlaşmaması için pompanın emiş ağzında varolması gereken asgari basınç $p_d = 0.02337$ bar (~ 0.2 m) iken, 85°C'deki suyun buharlaşmaması için gereken asgari basınç $p_d = 0.5780$ bara (~ 5.78 m) yükselmektedir.

Dolayısı ile yüksek sıcaklıktaki akışkanların pompalanmasında atmosfere kapalı tank sistemine geçilerek, tankın ayrıca basınçlandırılması ($p_{atm} + p_i$) gerekli olabilir.

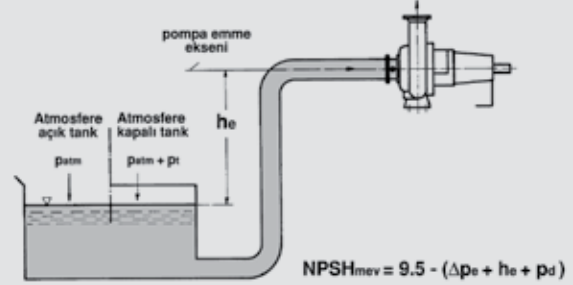
Yandaki buharlaşma basıncı tablosu, değişik sıcaklıklardaki suyun buharlaşmaması için gerekli olan asgari basınç değerlerini göstermektedir.

Özellikle akışkan seviyesinin pompanın emiş ağzına nazaran daha düşük olduğu emiş yapılar olarak çalışılacak durumlarda veya akışkan sıcaklığının 45°C'den daha yüksek olduğu uygulamalarda; sistemin depo yerleşimi ve emiş hattı özelliklerinden kaynaklanan mevcut NPSH değerinin, pompanın problemsiz çalışabilmesi için gerekli olan NPSH değerini sağlayıp sağlayamayacağı konusunda firmamıza danışılarak alınması gereken önlemlerin tartışılması faydalı olacaktır.

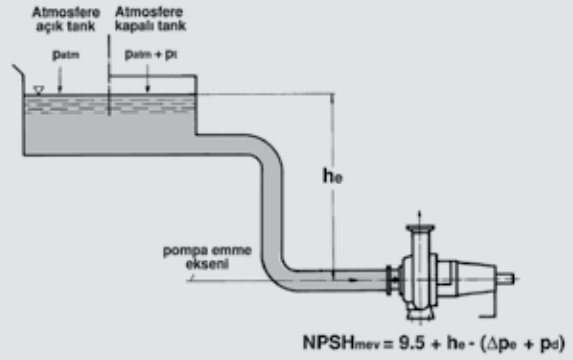
Problemsiz bir işletim için

$$NPSH_{mevcut} > NPSH_{pompa}$$

olmalıdır.



Atmosfere açık tanklı uygulamalarda atmosfer basıncının yaklaşık 9.5 mSS olduğu varsayımıyla, sistemin mevcut NPSH değerini hesaplamak için emiş hattı direnç kayıplarının toplamı Δp_e , emiş derinliği h_e ve akışkanın buharlaşma basıncı p_d formüllerle gösterildiği gibi dikkate alınmalıdır.



Suyun buharlaşma basıncının sıcaklıkla değişimi

t (°C)	p_d (bar)	t (°C)	p_d (bar)
0	0.00611	95	0.84530
5	0.00872	100	1.01330
10	0.01227	105	1.20800
15	0.01704	110	1.43270
20	0.02337	115	1.69060
25	0.03166	120	1.98540
30	0.04241	125	2.32100
35	0.05622	130	2.70130
40	0.07375	135	3.13100
45	0.09582	140	3.61400
50	0.12335	145	4.15500
55	0.15741	150	4.76000
60	0.19920	155	5.43300
65	0.25010	160	6.18100
70	0.31160	165	7.00800
75	0.38550	170	7.92000
80	0.47360	175	8.92400
85	0.57800	180	10.02700
90	0.70110	185	11.23300

DOĞRU HİDROFOR TİPİNİN SEÇİMİ

Genel tavsiyeler

Belli bir kullanım yeri ve ilgili işletme şartları için en uygun olan hidrofor tipinin belirlenmesinde aşağıdaki kriterler dikkate alınmalıdır:

- **Çok kullanıcı ve debi gereksiniminin zamana göre değişken olduğu uygulamalarda, toplam debi gereksinimini birden çok pompayla karşılamak doğrudur.** Örneğin; toplam debi gereksiniminin 60 m³/h olduğu bir uygulamada tek pompalı bir hidrofor yerine beherinin debi kapasitesi 20 m³/h olan 3 pompalı bir hidrofor seçilmelidir.
- **Yedekleme fonksiyonu arzulandığında hidroforun bir pompasının devre dışı kalması durumunda, diğer pompalar toplam debi gereksinimini karşılayabilecek kapasitede seçilmelidir.** Örneğin; toplam debi gereksiniminin 60 m³/h olduğu bir uygulamada tek pompalı bir hidrofor yerine beherinin debi kapasitesi 30 m³/h olan 3 pompalı bir hidrofor seçilmelidir.
- Pompa kapasitesinin ve kademe sayısının seçiminde, hidroforun alt ve üst basınç işletim noktalarının, verim eğrisinin uygun bölgesinde oluşmasına dikkat edilmelidir.
- Pompa tipinin belirlenmesinde, hidroforun çalışacağı montaj şartlarına göre NPSH karakteristiğinin uygunluğu teyit edilmelidir. Hidroforun emiş yapması gerekecekse bu durum siparişte belirtilerek, ilgili yapısal önlemlerin alınması sağlanmalıdır.
- Pompa tipinin ve hidroforu oluşturan diğer yapı elemanlarının doğru seçimi için akışkanın fiziksel ve kimyasal özellikleri dikkate alınmalıdır.
- Seçilecek membranlı deponun hacmi kullanım şartlarına bağlıdır. Kesintisiz su kullanımının olduğu uygulamalarda ve frekans konvertörlü hidroforlarda depo hacmi daha küçük seçilebilirken, diğer uygulamalar için mümkün olduğunca büyük bir hacim faydalı olmaktadır. Membranlı deponun izin verilen işletme basınç sınırı, hidrofor pompalarının sıfır debide yaratabilecekleri azami sistem basıncından daha yüksek olmalıdır.

Hidrofor debisinin Q (m³/h) hesaplanması

Debi hesabı kullanıcı özelliklerine göre değişir. Örneğin bir hastane ile bir otele veya bir iş merkezi ile bir apartmana hizmet veren hidroforların debi hesabı farklıdır. Hidroforun kullanım amacı da debi hesabında dikkate alınan diğer önemli bir husustur. Örneğin çok kullanıcı bir apartmana ait kullanma suyu hidroforunun debi hesabıyla, bir üretim hattının proses suyunu basınçlandıran hidroforun debi hesabı birbirinden çok farklıdır.

Debi hesabında iki ana kriter vardır. Bunlardan ilki **birim zamanda tüketilmesi öngörülen su hacmi** değeri de çok kullanıcı sistemlerdeki **eş zaman faktörüdür.**

Bu iki kriterin bileşimi, kullanımın en fazla olduğu bir anda gerekli olan su debisini ifade eder ki, hidroforun debi kapasitesi bunu karşılayabilecek şekilde seçilmelidir.

Kullanma suyu hidroforlarının debi hesabı kullanıcı sayısı, beher kullanıcı için birim zamanda tüketilmesi öngörülen su hacmi ve eş zaman kullanım faktörü dikkate alınarak gerçekleştirilebilmektedir.

Eş zaman kullanım faktörü, çok kullanıcı bir sistemdeki kullanıcıların kaç tanesinin aynı anda öngörülen miktarda su tüketebileceği olasılığını değerlendiren bir faktördür.

Kullanıcı sayısı olarak, konutlarda yaşayan aile ve birey, işyerlerinde çalışan insan, hastane ve otellerde ise kullanılan yatak sayısı gibi değerler dikkate alınmaktadır.

Kullanma Suyu Hidroforunun Debisinin Belirlenmesinde,

$$Q = A \times B \times T \times f / 1000 \text{ (m}^3\text{/h)}$$

A= Aile sayısı (Daire veya bağımsız konut sayısı)

B= Birey sayısı / Aile

T= Bireyin günlük ortalama su tüketimi (Litre/gün)

f= Eş zaman kullanım faktörü

Konutlarda ortalama su tüketimi

Toplu konutlar	100-150 Litre/gün/birey
Lüks apartmanlar	150-200 Litre/gün/birey
Lüks villa ve yazlıklar	200-250 Litre/gün/birey

formülü kullanılarak aşağıdaki değerlendirme yapılmaktadır.

Türkiye'de aile başına 4 veya 5 bireyin yaşadığı ve bireylerin günlük ortalama su tüketiminin 100-300 litre/gün kadar olduğu kabul edilmektedir.

Ortalama su tüketimi yaşam standartlarına bağlıdır.

Ortalama su tüketiminin belirlenmesinde yandaki tablodan faydalanabilir.

Örnek: 160 dairesi bir toplu konut yerleşim biriminde

$$Q = 160 \times 4 \times 150 \times 0,25 / 1000 = 24 \text{ m}^3/\text{h}$$

hidrofor debisinin gerekli olduğu söylenebilir.

Hidroforların kullanılacağı yerin özellikleri hakkında daha detaylı bilgilerin olmadığı durumlarda istatistiki diyagramlardan seçim yapmakta debi belirlenmesinde sıkça kullanılan bir yöntemdir.

Alttaki diyagramlardan çeşitli kullanım yerleri için gerekli olan kullanma suyu debi değerlerini **yaklaşık olarak** tespit etmek mümkündür.

Diyagramlardan veya hesaplanarak tespit edilen debi, hidroforun sahip olması gereken toplam debi kapasitesini belirlemektedir. Ancak pompa sayısı ve dolayısıyla beher pompanın sağlanması gereken debi değeri hakkında bir bilgi vermemektedir.

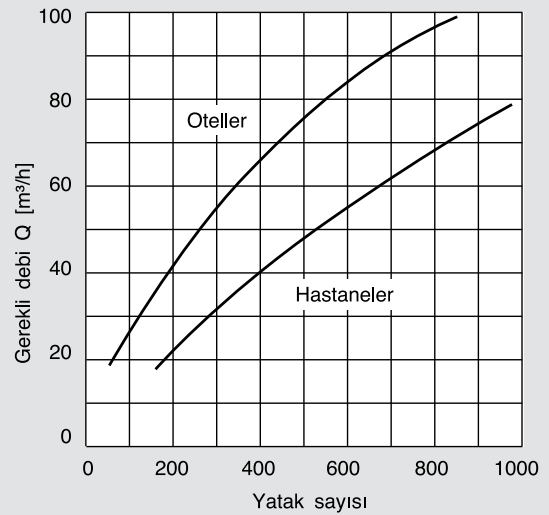
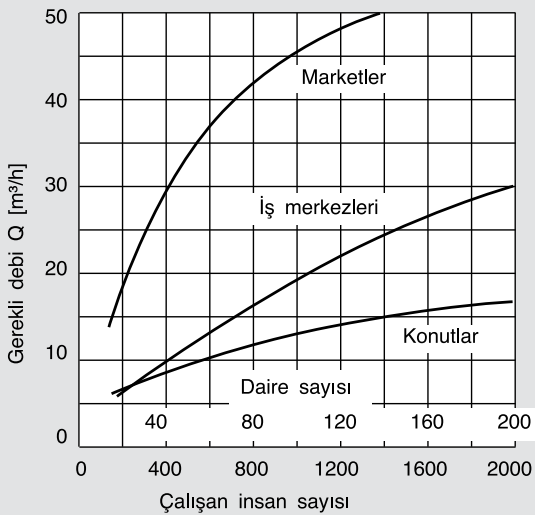
Buna göre, yukarıdaki örnek için seçilecek çok pompalı bir hidroforun pompalarının biri hariç diğerinin tamamı çalıştığında 24 m³/h debi elde ediyor olması gerekmektedir. Örneğin işletim için öngörülen alt basınç değerinde (H_{alt}) beheri 24 m³/h debi verebilen 2 pompalı veya beheri 12 m³/h debi verebilen 3 pompalı bir hidrofor doğru bir seçim olacaktır. (DIN 1988 normuna göre çok pompalı hidroforların debi kapasiteleri belirlenirken, pompalardan en az birinin çalışmadığı durumlarda bile hidroforun gerekli debiye ulaşabilmesi şart koşulmaktadır).

Ancak özellikle belli kapasitelerden daha büyük hidroforların (örneğin 6 m³/h ve daha büyük) çok pompalı seçilmesinde DIN normunun öngördüğü otomatik yedekleme özelliğinin yanı sıra işletiminde **elektrik tasarrufu, yüksek konfor ve güvenilirlik** gibi başka önemli nedenler de vardır.

Bu nedenle toplam debi gereksiniminin fazla olduğu kullanma suyu hidroforlarının çok pompalı olarak seçilmesi daha doğrudur.

Genel yerlerdeki ortalama su tüketimi	
Misafirhaneler	100-120 Litre/gün/misafir
Oteller	200-600 Litre/gün/yatak
Hastaneler	250-600 Litre/gün/hasta
Bürolar, İşyerleri	40-60 Litre/gün/çalışan
Okullar	5-20 Litre/gün/öğrenci
Yatılı okullar	100-120 Litre/gün/öğrenci

Konut (aile) sayısı	Eş zaman kullanım faktörü
4 daireye kadar	0,66
5 - 10 daire	0,45
11 - 20 daire	0,40
21 - 50 daire	0,35
51 - 100 daire	0,30
100 daireden fazla	0,25



Hidrofor basıncının H (mSS) hesaplanması

Hidroforun basınç kollektöründe bulunan basınç, hidroforun emiş kollektörüne gelen suyun ön basıncı ile hidroforun kendi oluşturduğu basıncın toplamıdır. Ancak Türkiye’de hidroforlar, genelde hidroforla aynı seviyedeki atmosfere açık bir su deposundan beslendikleri için suyun ön basıncı ihmal edilecek seviyelerdedir.

Hidroforun oluşturduğu basınç, **kullanıcı tarafından belirtilmiş özel bir durum yoksa**, yerleşim alanındaki en yüksek, en uzak veya tesisat olarak **en kritik kullanıcıda yaklaşık 10-15 mSS seviyesinde bir akma basıncı** gerçekleştirilebilecek kadar olmalıdır.

Buna göre,

$$H = h + \Sigma\Delta p + 15 \text{ (mSS)}$$

h : En yüksek kullanıcının kod farkı (mSS)

$\Sigma\Delta p$: Tesisattaki toplam basınç kayıpları (mSS)

olarak bulunan basınç, hidroforun çalışmaya başlayacağı H_{alt} (alt basınç) noktası olarak kabul edilebilir.

Hidroforun çalışmayı durduracağı nokta olan $H_{üst}$ (üst basınç) değeri ise basınç şalterleri kullanılarak gerçekleştirilmiş bir pompalı hidroforlarda yaklaşık olarak

$H_{üst} = H_{alt} + 1,5 \text{ bar}$, üç pompalı hidroforlarda
 $H_{üst} = H_{alt} + 2,5 \text{ bar}$ kadardır.

Analog basınç algılayıcı, elektronik panolu hidroforlarda pompa sayısından bağımsız olarak $H_{üst} = H_{alt} + 1 \text{ bar}$ olarak gerçekleştirilebilmektedir.

Tesisattaki toplam dirençlerin $\Sigma\Delta p$ hesaplanması her zaman kolay olmayabilir. Bunun için tesisatı oluşturan her türlü armatür, vana, boru ve bağlantı malzemelerinin tip, miktar ve ölçülerini bilmek ve bunların içinden geçecek olan su debisinde oluşacak dirençleri (basınç kayıplarını) hesaplayabilmek gereklidir.

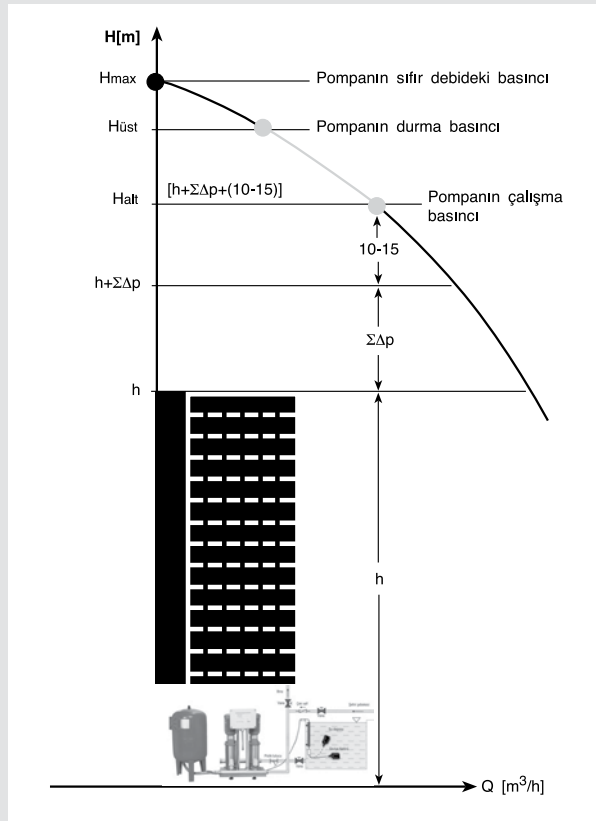
Bu tür bir hesaplama da genelde mümkün olmadığından, $\Sigma\Delta p$ olarak normal şartlarda (örneğin apartman tipi yapılarda) **statik bina yüksekliğinin % 20 - % 25 arası bir değer, tesisattaki toplam basınç kayıpları olarak kabul edilerek** sistemdeki bilinen direnç kayıpları (örneğin su sayaçları ve basınç düşürücüler) varsa buna ayrıca eklenmektedir.

Örnek: Statik yüksekliği 30 m (yaklaşık 10 katlı) ve her daire girişinde bir su sayacı olan eski bir bina için seçilecek hidrofora ait alt basınç hesaplanırken, en yüksek kullanıcıda olması gereken 10-15 mSS akma basıncına $30 \times 1,25 + 7,5 = 45 \text{ mSS}$ kadar bir ekleme yapılmalı (burada su sayacının 7,5 mSS basınç kaybı yarattığı varsayılmıştır) ve $H_{alt} = 55 - 60 \text{ mSS}$ civarında seçilmelidir.

Çok pompalı olarak seçilecek örneğin üç pompalı bir hidroforun üst basıncı $H_{üst}$ (durma basıncı) ise $H_{üst} = H_{alt} + 25 \text{ mSS} = 80-85 \text{ mSS}$ civarında olacaktır.

Bu örneklere göre seçilecek $Q = 24 \text{ m}^3/\text{h}$ ve $H_{alt} = 55-60 \text{ mSS}$ kapasitesine sahip üç pompalı bir hidrofor, DIN 1988 normuna uygun otomatik yedekleme fonksiyonuna sahip olacaktır.

Tesisattaki genel basınç dağılımı incelenirken dikkat edilmesi gereken diğer bir nokta, **statik su basıncının kullanma suyu tesisatının hiçbir noktasında 5 barı (50 mSS) geçmemesinin temin edilmesidir**. DIN 1988 normunda konforlu bir su kullanımının sağlanabilmesi ve armatürlerin sağlıklı çalışabilmesi için tesisatlarda 4 bar giriş basıncı tavsiye edilmekte ve giriş basıncının 5 barı geçmesi durumunda **basınç düşürücü kullanılması** veya **tesisatta zonlamaya gidilmesi** (bölgesel basınçlandırma) şart koşulmaktadır.



HİDROFORLARDA KAPALI GENLEŞME DEPOSU KAPASİTE HESABI

Seçilecek deponun nominal hacmi birlikte kullanılacağı hidroforun özelliklerine ve uygulama şartlarına bağlıdır.

Genleşme deposu kullanımının 3 ana amacı vardır:

- 1) Pompaların şalt sayısını sınırlamak
- 2) Tesisatta oluşabilecek basınç şoklarını sönmölemek
- 3) Kullanıma hazır basınçlı su depolamak

Hacim belirlenmesinde genellikle motorların şalt sayısının sınırlandırılması kriteri baz alınmaktadır.

Yüksek şalt sayısı elektrik motorunun, pompa aksamının, basınç şalterlerinin ve pano içindeki kontaktörler gibi diğer elektromekanik ekipmanın kullanım ömrünü kısaltmakta ve yüksek demeraj akımından dolayı elektrik sarfiyatının artmasına sebep olmaktadır.

Bu nedenle mümkün olduğunca büyük hacimli depo kullanılması işletim ekonomisi ve kullanım ömrü açısından tavsiye edilmektedir.

Seçilmesi gereken deponun asgari nominal hacmi V_N

$$V_N \geq 330 \times Q_{\max} \times \frac{(H_{\text{üst}} + 1)}{(H_{\text{üst}} - H_{\text{alt}}) \times S}$$

formülüyle hesaplanabilmektedir.

Seçilen genleşme deposunun işletme şartlarında depolayabileceği basınçlı su yani faydalı su hacmi V_F

$$V_F = V_N \times \frac{(H_{\text{üst}} - H_{\text{alt}})}{(H_{\text{üst}} + 1)}$$

formülüyle hesaplanabilmektedir.

Burada:

- V_N : Deponun asgari nominal hacmini (litre)
 Q_{\max} : Beher pompanın H_{alt} basınçta verdiği debiyi (m^3/h)
 $H_{\text{üst}}$: Hidroforun üst basıncını (bar)
 H_{alt} : Hidroforun alt basıncını (bar)
 S : Motorun amaçlanan şalt sayısını (1/h)
 V_F : Depolanabilen faydalı su hacmini (litre)

olarak ifade etmektedir.

Elektrik motorları için tavsiye edilen azami şalt sayıları S

- $N \leq 1.5$ kW için $S \leq 80$ 1/h
 $N \leq 3.7$ kW için $S \leq 60$ 1/h
 $N \leq 7.5$ kW için $S \leq 30$ 1/h
 $N \leq 15$ kW için $S \leq 20$ 1/h
 $N > 18$ kW için $S \leq 15$ 1/h

Dalgıç pompaların hidrofor olarak kullanıldığı durumlarda, genleşme deposunun hacmi mümkün olduğunca büyük seçilmeli ve dalgıç tip elektrik motorlarının şalt sayısının aşağıda gösterilen

Dalgıç motorlar için tavsiye edilen azami şalt sayıları S

Dalgıç tip elektrik motorlarında şalt sayısı S mümkün

olduğunca küçük tutulmalı ve

$N \leq 5.5$ kW için $S \leq 20$ 1/h

$N \geq 7.5$ kW için $S \leq 15$ 1/h

ve bir gün boyunca oluşacak şalt sayısı

$S \leq 80-100$ 1/gün

olarak gerçekleştirilmelidir.

Örnek:

Toplam debisi

$Q = 27 \text{ m}^3/\text{h}$

çalışma basıncı

$H_{\text{alt}} = 8 \text{ bar}$, $H_{\text{üst}} = 10.5 \text{ bar}$

olan 3 pompalı bir hidrofor, büyükçe bir sitenin kullanma suyu şebekesini basınçlandırmaktadır.

İşletme süresini pompalar arasında eşit olarak paylaşır **rotasyon özellikli bu hidrofor** uygulaması için seçilmesi gereken genleşme deposunun hacmi V_N

$$V_N \geq 330 \times 27/3 \times \frac{(10.5 + 1)}{(10.5 - 8) \times 30} \geq 455 \text{ litre}$$

Olmalıdır. Doğayısıyla bulduğunuz değere en yakın üst hacimde tank seçilir. (Örn: LRS 500)

Seçilecek deponun basınç sınıfının belirlenmesinde hidrofor pompasının, sıfır debide tesisatta yaratabileceği basınç baz alınmalıdır.

Bu durumda, asgari 455 litre hacim gerektiği ve pompanın sıfır debide 13 bar basınç yaratabileceği dikkate alınarak, 16 bar basınç sınıfına sahip bir genleşme deposu seçilmesi uygun olacaktır.

Seçilen deponun bu işletme şartlarında depolayabileceği basınçlı faydalı su hacmi V_F

$$V_F = 500 \times \frac{(10.5 - 8)}{(10.5 + 1)} = 109 \text{ litre}$$

olmaktadır.

Genleşme deposunun ön gaz basıncı p_0 işletmeye alınırken

$$p_0 = 0.9 \times H_{\text{alt}} = 0.9 \times 8 = 7.2 \text{ bar}$$

olarak ayarlanmalıdır.

CO VE COR SİSTEMLERİNDE GENLEŞME TANKI HESABI

Kontak manometreli CO sistemlerinde ve frekans konvertörlü (değişken devirli) COR sistemlerinde genleşme tankı hacmi hesabı aşağıdaki şekilde yapılmaktadır.

Bu sistemlerde $H_{üst} - H_{alt} = \Delta P = 1$ bar kabul edilir.

$V_N = Q_{beher} \times \text{Asıl pompa sayısı} \times \text{Tablodan okunan değer}$

Hmax (Bar)	≤6	≤8,5	≤12
Motor Gücü (kW)			
1,5...22	4	6	8
30...55	8	12	16
75...110	12	18	24
132...200	16	24	32

Örnek:

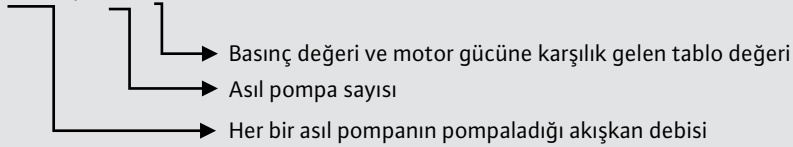
Sistem debisi : 20 m³/h
Çalışma basıncı : 75 mSS

3 pompalı (2 asıl + 1 yedek) hidrofor bir yerleşimin kullanma suyu şebekesini basınçlandırmaktadır. Bu koşullar altında örnek olarak aşağıdaki pompa seçilmiştir.

Helix V 1009-1/16/E/S/400-50 - 4 kw

Panodan frekans konvertörüyle sürülen bu hidrofor uygulaması için seçilen genleşme deposunun hacmi V_N ;

$V_N = 10 \text{ m}^3/\text{h} \times 2 \times 6 = 120 \text{ lt}$ olmalıdır.



Bu durumda LRS tanklar listesinden bulduğunuz değere en yakın üst hacimdeki tank LRS 200 seçilir.

Seçilecek tankın basınç sınıfının belirlenmesinde hidrofor pompasının, sıfır debide (kapalı vana basıncı) tesisatta yaratabileceği basınç baz alınmalıdır.

Bu örnek için pompanın sıfır debi basıncı 9 bar'dır. Bu nedenle 10 bar basınç sınıfına sahip bir genleşme deposu seçilmesi uygun olacaktır.

Dolayısıyla bu örnek için LRS 200 /10 isimli tank seçilebilir.

ISITMA SİSTEMLERİNDE KAPALI GENLEŞME DEPOSU KAPASİTE HESABI

Genleşme deposunun seçiminde iki ana değer bilinmelidir:

- Deponun basınç sınıfı** (asgari işletme basıncı dayanıklılığı) ve
- Deponun anma büyüklüğü** (asgari nominal hacim)

Buna göre standart uygulamalarda, seçilen genleşme deposunun basınç dayanıklılığı, en az sistemde kullanılan basınç emniyet ventilinin ayarı kadar, nominal hacmi de sistemde dolaşan suyun işletme şartları çerçevesinde rahatça genleşebileceği kadar olmalıdır.

Basınç emniyet ventilinin ayarı sistemde kullanılan kazan, boru ve diğer ekipmanın basınç dayanıklılığı ve sistemin statik basıncı (kazan ile en yüksek ısıtıcı eleman arasındaki kot farkı) ile ilgilidir. Genelde **emniyet ventili en fazla, kazanın izin verilen nominal işletme basıncı değerine** veya bundan 0,5 bar daha düşük bir değere ayarlanmalıdır.

Genleşme deposunun sahip olması gereken nominal hacmin hesaplanması ise biraz daha karmaşıktır. Bunun için ön şart, sistemde dolaşan su hacminin **Vs** (Kazan, boru, radyatör ve diğer ekipmanın içindeki toplam su miktarı) bilinmesidir.

Sistemdeki toplam su hacmi Vs bilinmiyorsa **$Vs = Q \times f / 1000$ (litre)** bağlantısı ile yaklaşık olarak hesaplanabilir.

Q = Kazanın nominal ısıtma kapasitesi (kcal/h)
f = Isıtıcılara ait ısı yayma gücü (lt/1000 kcal/h)

Böylece belirlenen toplam su hacmi Vs suyun genleşme katsayısıyla **n** çarpılarak sistemin genleşecek su hacmi **Vg** hesaplanır.

$$Vg = Vs \cdot n \text{ (litre)}$$

Sistemdeki genleşen su hacmi Vg hesaplandıktan sonra, genleşme deposunun nominal hacmi bu değer, bir sonraki sayfada bulunan tablodan seçilebilen kullanma katsayısına (K) bölünmesiyle belirlenebilmektedir.

Genleşme deposu ön gaz basıncı, monte edildiği nokta ile en yüksek ısıtıcı arasındaki statik kot farkına yaklaşık 0,2 - 0,5 bar eklenerek belirlenmektedir.

Örnek hesap

10 katlı ve 22 dairesel bir apartmanda panel radyatörlü sistemle 90/70°C çalışan 350.000 kcal/h ısıtma gücündeki bir kazan için seçilmesi gereken genleşme deposunun asgari basınç sınıfı ve nominal hacmi ne olmalıdır?

Isıtıcı Elemanlar	f (lt / 1000 kcal/h)
Konvektör.....	6
Fan coil.....	8
Panel radyatör.....	10
Döküm radyatör.....	12
Çelik radyatör.....	14
Yerden ısıtma.....	23

°C	n	°C	n
0	0.00013	65	0.0198
10	0.00027	70	0.0227
20	0.00177	75	0.0258
30	0.00435	80	0.0290
40	0.00782	85	0.0324
50	0.0121	90	0.0359
55	0.0145	95	0.0396
60	0.0171	100	0.0434

1) Basınç sınıfı:

Statik basınç = 10 kat x 2,8 m/kat + 3 m = 3,1 bar

Ön gaz basıncı = 3,1 + 0,4 = 3,5 bar

Buna göre seçilecek olan genleşme deposu asgari 4 bar işletme basıncına uygun olmalıdır.

2) Nominal hacmi:

Toplam su hacmi **Vs** = 350 x 10 = 3500 litre

Genleşen su hacmi **Vg** = 3500 x 0,0356 = 125 litre

($\Delta T = 80^\circ C$ için $n = n_{90^\circ C} - n_{10^\circ C} = 0,0356$ alınmıştır)

$$\Delta T = \text{Suyun max sıcaklığı} - \text{Şebeke suyu sıcaklığı}$$

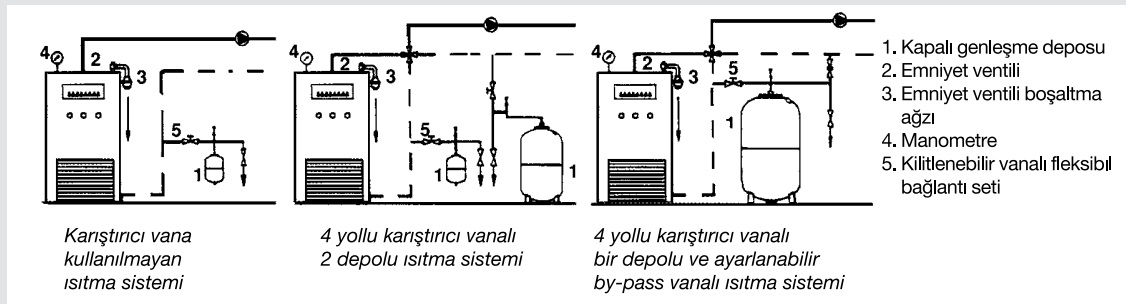
Nominal hacim **Vn** = 125 / 0,25 = 500 litre

(Ön gaz basıncı 3,5 bar, emniyet ventili ayar basıncı 5 bar kabul edilerek kullanma katsayısı K = 0,25 alınmıştır)

KULLANMA KATSAYISI K

Genleşme deposu ön gaz basıncı (bar)

		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
Emniyet Ventili Ayar Basıncı (bar)	1.0	0.25								
	1.5	0.40	0.20							
	2.0	0.50	0.33	0.16						
	2.5	0.58	0.42	0.28	0.14					
	3.0	0.62	0.50	0.37	0.25	0.12				
	3.5	0.67	0.55	0.44	0.33	0.22				
	4.0	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20			
	4.5		0.63	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18		
	5.0			0.58	0.50	0.41	0.33	0.25	0.16	
	5.5			0.62	0.54	0.47	0.38	0.30	0.23	
	6.0				0.57	0.50	0.42	0.35	0.28	
	6.5				0.60	0.53	0.46	0.40	0.35	0.20
	7.0					0.56	0.50	0.44	0.38	0.25
7.5					0.58	0.53	0.47	0.41	0.30	
8.0						0.56	0.50	0.45	0.33	

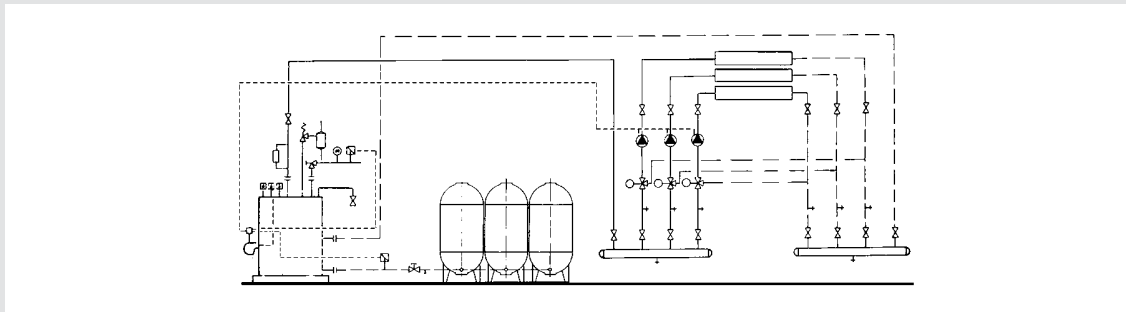


Genleşme depoları genellikle kazan dairelerinde, kazana yakın bir yerde dönüş hattına bağlanırlar. Ancak statik yüksekliğin sorun olduğu uygulamalarda, genleşme deposunun çatı katına yerleştirilmesi de mümkün olabilmektedir.

Bağlantılar yapılırken kazan ile depo arasında bir açma kapama vanası ile depo çıkışında bir boşaltma vanası kullanılmaktadır. **Ancak kazan ile depo arasına yerleştirilen vananın kilitlenebilir nitelikte bir vana olması önem taşımaktadır.**

Emniyet ventilli genleşme deposu ile kazan arasındaki hat üzerine yerleştirilebildiği gibi, bazı kazan tiplerinde direkt kazan üzerine de takılmış olabilir. Yukarıda, üç değişik uygulama için genleşme deposunun tesisata bağlanma tarzı örneklenmiştir.

Tek bir deponun nominal hacminin yetersiz kaldığı durumlarda, birden fazla genleşme deposu aynı kazanın dönüş hattına bağlanabilir. Örneğin 3000 litrelik bir genleşme deposunun seçildiği bir uygulamada üç adet 1000 litrelik depo seri olarak tesisata bağlanabilmektedir.



HİZMETLERİMİZ

Satış

Ürünlerimizin Türkiye içi ve Türkiye dışı satışları 'Satış Departmanımız' tarafından organize edilmektedir. Yurtdışı satışlarda firmamız bazı müşteri gruplarına direkt satış yapmaktadır. Bununla beraber yurtiçi satışlarımız Türkiye genelinde bulunan Yetkili Satıcılarımız tarafından gerçekleştirilmektedir.

Yetkili satıcılarımız, WILO ürünlerini satmak ve ilgili danışmanlık hizmetleri verebilmek amacıyla çalışan, merkez firmamızla sürekli yakın ilişki içinde olan özel eğitilmiş, donanımlı kuruluşlar olup WILO Pompa Sistemleri A.Ş.'nin müşterilerimiz nezdindeki temsilcileridir.

Servis ve Satış Sonrası Hizmetler

Üstün Alman teknolojisiyle üretilmiş ve kusursuz çalışan WILO ürünleri servis ihtiyacı gerektirmese de WILO yetkili servisleri kullanıcılarına kusursuz hizmet sunmak için Türkiye'deki en geniş servis ağı ve uzman personeliyle 7/24 hizmete hazırdır.

Müşterilerimiz iki farklı kaynaktan servis ve satış sonrası destek alabilirler.

- Merkezimizdeki satış sonrası hizmetler departmanımız
- Yetkili servislerimiz

Montaj ve kullanım kılavuzları, montaj ve işletmeye alma eğitim bültenleri, kullanıcılar için eğitimler, yedek parça listeleri, süpervizörlük hizmeti, domestik ürünler için montaj hizmeti, işletmeye alma, garanti süresince bakım, onarım ve parça değişimi, ürün yenileme ve modernizasyon satış sonrası hizmetler departmanımızdan alabileceğiniz hizmetlerdir.

Süpervizörlük hizmeti

Geniş kapsamlı uygulamalarda, proje bazlı olarak müşterimiz tarafından talep edilmektedir. Satışı yapılan ürünlerimizin uygulama alanında nasıl yerleştirileceği, diğer tesisat ekipmanlarıyla nasıl ilişkilendirileceği, kullanılacak boru, armatür, bağlantı elemanı, elektrik kabloları vb. ekipmanın seçimi gibi konularda danışmanlık yapmak ve bu ürünlerin tesisat montajı yapılırken kontrolünü sağlamak süpervizörlük hizmetinin kapsamını oluşturmaktadır.

Domestik ürünlerin montaj hizmeti

Domestik özellikli ürünlerimizin kullanıldığı villa, apartman gibi dar kapsamlı uygulamalarda müşterilerimiz tarafından talep edilmektedir. Eski pompa veya hidroforun sökülerek yerine yenisinin takılması, tesisatın genel anlamda yenilenmesi, eski deponun çıkarılarak yerine yeni bir depo-hidrofor sisteminin yerleştirilmesi bu hizmetin kapsamını oluşturmaktadır.

İşletmeye alma

WILO markalı ürünün veya ürün grubunun bağlı bulunduğu mekanik ve elektrik tesisatı sistemi içindeki işlevine başlamadan önce firmamız tarafından yetkilendirilmiş bir kuruluşun personeli tarafından gerekli kontrolleri yaparak çevre ve çalışma koşullarının uygunluğunun saptanması, ayarlarının yapılarak ilk çalışmanın sağlanması, işlevini düzgün olarak yerine getirdiğinin görülmesi ve bunun işletmeye alma ve devir teslim formunun doldurulması müşteriyle karşılıklı olarak imzalanmasının protokolüdür.

Müşteriyle özel anlaşma yapılmamış durumlarda, işletmeye alma hizmeti müşteri için ücretsizdir.

Garanti ve satış sonrası hizmet prosedürünün başlatılabilmesi için ön şart, işletmeye alma hizmetlerinin; merkez firmamızın servis grubu, yetkili servislerimiz, tarafımızca yetkilendirilmiş montaj firması tarafından gerçekleştirilmiş olması gerekmektedir.

Merkez firmamızın servis grubu

Yetkili Servislerimiz

Tarafımızca yetkilendirilmiş bir montaj firması

İşletmeye alma hizmeti ve ürünlerin müşteriye devir teslimi, ilgili formun doldurulması ve müşteriyle beraber karşılıklı imzalanmasıyla tamamlanmış olmaktadır. **İşletmeye alma formunun aslı, hizmeti veren kuruluşumuzda, bir kopyası da müşterimizde kalmalıdır.**

İşletmeye alma prosedürü tamamlanmış ürünlere o günden sonra verilecek her türlü hizmet "**Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği**"mize uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

İşletmeye alma işlemi yukarıda belirtilen şekilde yapılmamış ürünlere, **firmamızın garanti ve satış sonrası hizmet verme zorunluluğu yoktur.**

Yetkili Satıcılarımız, satışı ister kendileri direkt yapmış olsunlar, isterse bir başka satıcı firma üzerinden dolaylı olarak yapmış olsunlar, **işletmeye alma hizmetinin** yukarıda açıklandığı şekilde **gerçekleşebilmesi için gerekli organizasyonu sağlamak zorundadırlar.**

İşletmeye alma hizmetini veren kuruluşumuz, hizmet verdiği müşterisinin her türlü "Garanti ve Satış Sonrası Hizmetlerinden" sorumlu ve yetkili duruma gelir. Dolayısıyla müşteriye kendisine en kolay ulaşabileceği şekilde açık adresini, telefon, faks ve cep numaralarını içeren kartvizitini vermelidir. Mümkünse işletmeye aldığı ürünlerin bulunduğu mekana nenden ve çevre şartlarından en az etkilenen özellikte hazırlanmış bir adres etiketini yapıştırmalıdır.

HİZMETLERİMİZ

İşletmeye alma hizmetinin verilebilmesi için müşterimizin yerine getirmesi gereken 3 ön şart**1. Fatura veya irsaliyenin ibraz edilmesi**

Firmamızca yetkilendirilmemiş kişi veya kuruluşlardan alınmış ürünlere, fatura veya irsaliyesi bulunmayan ürünlere, menşei belli olmayan ürünlere, üzerinde tadilat yapılmış, önceden kullanılmış veya hasar görmüş ürünlere, Wilo adı altında sahte veya kaçak ürünlere işletmeye alma hizmeti verme zorunluluğumuz yoktur. Faturası veya irsaliyesi bulunmayan veya yukarıda açıklandığı tarzda tartışmaya açık ürünlerde, kuruluşumuz işletmeye alma hizmeti verip vermemekte serbest karar verebilir ve işletmeye alma bedelini müşteriden ister.

2. İşletmeye alma hizmeti çağrı formunun teyit edilmesi

Bu formda, firmamız müşterisine ürünün işletmeye alınabilmesi için gerekli her türlü çalışmanın yapıldığını ve ilk çalıştırmanın yapılabilmesi için gereken her türlü çevre şartlarının sağlandığını teyidini sormaktadır. Bu teyit verilmeden hizmete gidildiğinde veya teyit verilmiş olmasına rağmen bu şartların eksiksiz olarak sağlanmamış olmasından kaynaklanan durumlarda, işletmeye alma hizmeti normalde olması gerekenden daha uzun sürerse veya oraya tekrar gidilmesi gerekirse, kuruluşumuz işletmeye alma hizmet bedeli olarak müşteriden ayrıca talepte bulunabilir.

3. Montajın doğru ve tam olarak yapılmış olması

İşletmeye alma hizmetinin yerine getirilebilmesi için ürünlerin çalışacağı yerdeki mekanik ve elektrik tesisatı doğru ve tam olarak yapılmış olmalıdır. Bu şartın yerine getirilmediği durumlarda firmamız işletmeye alma hizmeti vermeyebilir, müşterinin eksikleri tamamlamakta ve yanlışlıkları düzeltmemekte ısrarlı olduğu durumlarda, ürünlerin garanti prosedürünü başlatmayabilir.

Bakım, yedek parça ve onarım hizmetleri

İşletmeye alma prosedürü doğru olarak tamamlanmış ürünlerimize garanti süresince ve sonrasında verilecek her türlü satış sonrası hizmeti kapsamaktadır.

İşletmeye alma hizmetini gerçekleştirmiş olan kuruluşumuz, hizmet verdiği müşterisinin "Garanti ve Satış Sonrası Hizmetlerinden" sorumlu ve yetkili duruma gelmektedir. Dolayısıyla müşterilerimizin herhangi bir hizmet gereksinimi olduğunda, önce ürününü işletmeye almış olan kuruluşumuza başvurması gerekir. Ancak alınan hizmetle ilgili bir gecikme, tatminsizlik vb. bir durum olursa, müşterilerimiz merkez firmamızın servis grubuna da direkt başvurabilirler.

Satış sonrası hizmetlerimiz kapsamında müşterilerimize iki seçenekte servis hizmeti sunulmaktadır.**Çağrı üzerine verilen hizmet**

Yetkili servis kuruluşumuzun bulunduğu il sınırları dahilinde 24 saat içinde verilir. Müşterimizin isteği üzerine verilen hizmettir.

Periyodik servis hizmeti

Yapılan servis sözleşmesi çerçevesinde, müşterimize belli periyodik aralarla düzenli olarak verilen hizmettir.

HİZMETLERİMİZ

Her iki hizmet türü de ücrete tabidir.

Verilen servis hizmetinin ücreti şu kriterlere göre belirlenmektedir:

1. Şehir içinde verilen "Genel Bakım Hizmeti" için sadece "Servis Çağrı Ücreti" alınır. Şehir dışına verilen "Genel Bakım Hizmeti" için ayrıca "Yol Ücreti" alınır. Konaklama gereken durumlarda ek olarak "Konaklama ve Harciraah Ücreti" alınır.
2. Yerde verilen parça değiştirme ve onarım hizmetleri için yukarıda açıklanan ücretlere, kullanılan sarf malzemeleri ve yedek parçaların fiyatları eklenir.
3. Servis merkezimize götürülerek veya gönderilerek yaptırılan onarım hizmetlerinde oluşan navlun-transport giderleri müşterimiz tarafından karşılanır.

Müşterilerimiz, servis hizmetlerimizle ilgili güncel ücret tarifelerini merkez firmamızdan veya servis kuruluşlarımızdan öğrenebilirler, teklif isteminde bulunabilirler.

Birçok ürünümüzün kullanıldığı kapsamlı uygulamalarda, müşterilerimizle yaptığımız "Periyodik Servis Hizmeti Sözleşmesi" çok olumlu olmakta ve bu hizmet, müşterilerimize işletim emniyetinin sağlanmasının yanı sıra, önemli boyutlarda işletim ekonomisi de getirmektedir.

Satış sonrası hizmetler kapsamında bulunan servis hizmetlerinin gruplandırılması

Genel bakım hizmeti

- Çalışma kontrolü yapılması.
- Basınç, debi, sıcaklık, akım, voltaj, nem, ses vb. verilerin ölçülmesi.
- Hava basıncı, basınç şalteri, kaplin, termik röle, seviye flatörü vb. cihazların ayarlarının kontrol edilmesi ve gerekiyorsa yeniden ayarlanması.
- Pislik tutucu, çek valf, filtre, şalter, kontaktör vb. cihazların temizlenmesi ve fonksiyon kontrollerinin yapılması.
- Ürünlerin ve çevresindeki tesisat ekipmanlarının genel temizliğinin yapılması.
- Kullanıcıya gerekli bilgilerin verilmesi, gerekli uyarıların yapılması.
- Salmastra, O-ring, conta ve bağlantıların sızdırmazlık kontrolünün yapılması.
- Klemens kutusu ve elektrik kablolarının bağlantı kontrollerinin yapılması.

Yerde verilen parça değiştirme ve onarım hizmeti

- Basınç şalteri, basınç sensörü, hidromat, manometre, kaplin, seviye flatörü, çek valf, emiş klapesi, armatür, vana, kontaktör, sigorta, röle, şalter gibi aşınmaya tabi cihazların yenisiyle değiştirilmesi.
- Elektrik motoru, kontrol panosu, elektrik kablosu, klemens kutusu, salmastra, conta, hortum, membran gibi ekipmanın yenisiyle değiştirilmesi.
- Pompa, hidrofor, genişleme deposu gibi komple ürünün yenisiyle değiştirilmesi.

Servis merkezine götürülerek verilen onarım hizmeti

Yerde onarılamayan ürünler, sökülerek servis merkezimize getirilmek durumundadır.

- Pompaların iç aksamının değiştirilmesi, yanan motorların tamiri, komple mil, yatak, çark, salmastra gibi yapı elemanlarının değiştirilmesi.
- Ağır hasarlı eşanjör, hidrofor ve kontrol panosu gibi ürünlerin komple elden geçirilip gerekli yenileme işlemlerinin ve fonksiyon testlerinin yapılması.

wilo

wilo

012020

WILO Pompa Sistemleri A.Ş.

Orhanlı Mah. Fettah Başaran Cad.

No: 91, 34956, Tuzla, İstanbul

T 0216 250 94 00

F 0216 250 94 01

info.tr@wilo.com

www.wilo.com.tr

