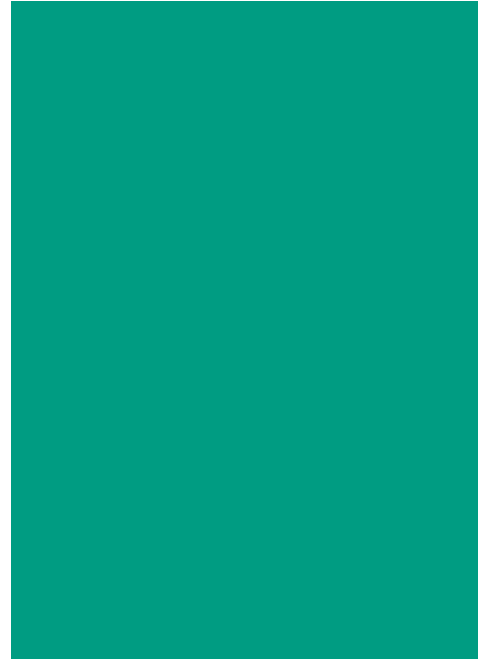
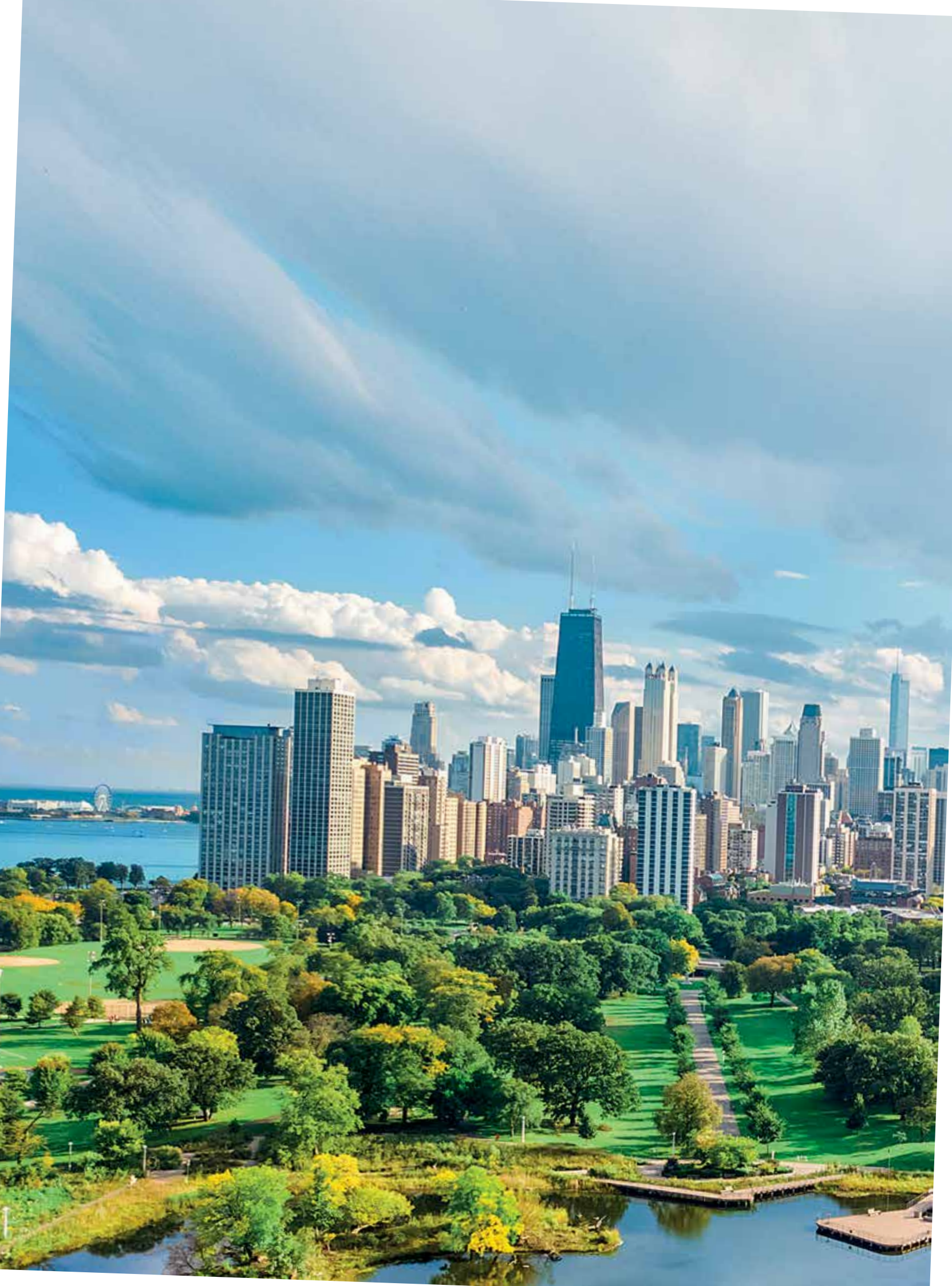


Pioneering for You

wilo

Genel Bayi Katalođu





DÜNYA ÇAPINDAKİ

50

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
VE İKLİM LİDERİ'NDEN
BİRİYİZ.

Daha iyi bir dünya ideali için mümkün olan en yüksek verimliliği ve üstün kaliteyi sunan çözümler geliştiriyoruz. Bu ideal, tüm eylemlerimizde ve değerlerimizde bize rehberlik ediyor.

Daha iyi bir dünya yaratmak için çalışmak şimdi her zamankinden çok daha önemli. Çünkü gezegenimizin öncülere ihtiyacı var.

www.wilo.com.tr

A RACE WE CAN WIN



Pioneering for You

wilo

Pioneering for You

Size sözümüz

WILO SE, bina hizmetleri, su yönetimi ve endüstriyel alanlar için dünyanın önde gelen birinci sınıf pompa ve pompa sistemleri tedarikçilerinden biridir. Dünya çapında 60'tan fazla ülkede yaklaşık 8000 çalışanımızla insanları, ürünleri ve hizmetleri birbirine bağlayan akıllı çözümler geliştiriyoruz.

"Pioneering for You", müşteri odaklılığa, sağlam kalite arayışına ve teknolojiye olan özel tutkumuza dair kalıcı bağlılığımızdır. Pompa endüstrisinin dijital öncüsü olarak, geleceği şekillendirecek zorlukları anlıyoruz. Bir inovasyon ve teknoloji lideri olarak, bunları ele almak için bütünsel çözümler sunuyoruz. Bu sorunların günlük işinizde ve dolayısıyla bizim işimizde önemli bir rol oynadığını biliyoruz.

Daha iyi sürdürülebilirlik

Doğal kaynakların kısıtlı olduğu bu zamanlarda en acil görevlerimizden biri, giderek azalan bir kaynak olan suyun sorumlu tüketimidir. Verimlilik, bağlanabilirlik ve güvenlik gelecekte giderek daha önemli hale gelecektir. Bina hizmetleri ve su yönetimi için size zamanının ötesinde sürdürülebilir, kullanıcı dostu ve yüksek performanslı çözümler sunmayı amaçlıyoruz. Gereksinimlerini mükemmel şekilde karşılayan ve uygun hizmetlerle tamamlanan yenilikçi ürünler ve sistemler oluşturmak için müşterilerimizle yakın işbirliği içinde çalışıyoruz. Sonuç, her zaman güvенеbileceğiniz entegre çözümlerdir.





KORU VE HAREKETE GEÇ

İklim değışikliğı gerçek bir tehdit ve küresel bir zorluk teşkil ediyor. Zamanımızın en önemli konusu, neslimiz ve ötesi için de öyle olmaya devam edecek. Küresel ısınmayı yavaşlatmak için titiz ve hızlı bir şekilde eyleme geçmek kaçınılmazdır. Hâla küresel ısınmayı durdurmak istiyorsak, enerji ve kaynak verimliliğı çok önemlidir. Wilo Grup olarak, iklim değışikliğinin zorluklarıyla yüzleşerek olumlu bir genel gelişime katkıda bulunuyoruz.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİSİ

Wilo, 2025 hedeflerini esas alarak sürdürülebilirlik stratejisini geliştirmiş ve kilit konuları tespit etmiştir. Bu stratejinin merkezindeki öğreti, daha fazla insana temiz su sağlamak ve eş zamanlı olarak ekolojik ayak izini azaltmaktır. Yenilikçi ve yüksek verimli ürünlerimiz ve sistem çözümlerimiz, kaynaklar ve enerji verimliliği açısından sürekli optimize ettiğimiz üretim süreçlerimiz ile dünyamızın sürdürülebilirliğine katkıda bulunuyoruz.

SU	ENERJİ VE EMİSYONLAR	MALZEME VE ATIK	PERSONEL VE ŞİRKET
100 milyon insanın, temiz suya erişimini iyileştiriyoruz.	CO ₂ emisyonlarını 50 milyon ton düşürüyoruz.	Hammadde tüketimimizi, 250 ton azaltıyoruz.	Çalışanlarımıza ve toplumumuza karşı yüksek bir sorumluluk duygusuyla hareket ediyoruz.
İnovatif su çözümleri gamını genişletiyoruz: %7,5 büyüme oranı.	Yüksek verimli pompalar ile enerji tasarrufu sağlıyoruz: 1,8 TWh/yıl.	Yeniden kullanılabilir parça sayısını artırıyoruz: 30.000 parça/yıl.	Eğitim programlarını teşvik ediyoruz: 20 yeni eğitim merkezi.
Akıllı su sistemleri portföyünü genişletiyoruz: %35 büyüme oranı.	Enerji çözümleri projelerini artırıyoruz: 10.000 proje/yıl.	Malzeme tüketiminde azalma: 12 ton/yıl.	Toplumsal uyumu sağlıyoruz: %90 eğitim kapsamı.
Stratejik ortaklıkları yaygınlaştırıyoruz.	Akıllı ürünler portföyünü genişletiyoruz: %15 büyüme oranı.	Yeniden kullanılabilir ambalaj malzemesinde artış: %100.	Etkili gelişim programları sunuyoruz: Yöneticilerin %70'i, kurum içinde gelişiyor.
Wilo tesislerinde içme suyu tüketimindeki azalma: %20.	Wilo tesislerinde CO ₂ emisyonundaki azalma: İklimi zarar vermeyen üretim.	Wilo sahalarında geri dönüşüm oranını artırıyoruz: %90.	Çeşitlilik kültürünü güçlendiriyoruz: Kadınların %20'si, yönetici konumunda.
			Güvenli bir çalışma ortamı sağlıyoruz: 0 kaza.

Güneş enerjisi ve jeotermal enerji sistemleri

IPL	10
Varios PICO-STG	12
Yonos PICO 1.0	14
Yonos PICO-D	16

Islak rotorlu yüksek verimli pompalar

Yonos ECO BMS	18
Stratos PICO	20
Yonos MAXO	22
Yonos MAXO-D	26
Stratos MAXO-R7	30
Stratos MAXO-D-R7	36

Islak rotorlu kullanma sıcak suyu pompaları

Star-Z	42
TOP-Z	44

Islak rotorlu yüksek verimli kullanma sıcak suyu pompaları

Star-Z NOVA T	48
Star-Z NOVA	49
Stratos PICO-Z	50
Yonos MAXO-Z	52
Stratos MAXO-Z	54

Kendinden emişli pompalar

Jet-WJ	58
HiMulti 3	59

Çok kademeli pompalar

Medana CH1-L	60
Medana CV1-L	62
Helix FIRST V	66
Helix V	70

İki kademeli monoblok pompalar

WP.....	74
---------	----

Akış kontrollü hidroforlar

HiMulti 3 C1.....	76
Jet-FWJ.....	78

Yatay tanklı hidroforlar

Jet-HWJ.....	79
HiMulti 3 H50.....	82
HMedana CH1-L.....	84

Paket kullanma suyu hidroforları

COE-Medana CH1-L.....	86
COE-MVIS.....	88
COE-Helix V / COE-Helix FIRST V.....	92
COE-WP.....	106
OWP.....	110

Domestik tip temiz su dalgıç pompaları

Sub TWI 5 / TWI 5-SE.....	112
Sub TWI 5-SE Plug & Pump.....	114

Genleşme tankları

LRS Tank.....	116
---------------	-----

Domestik dalgıç pompalar

TMW / TM / TMR.....	120
TP-S.....	122
TP-R.....	124
TP-P.....	126
TP-U.....	128
Padus UNI.....	130
EMU KS.....	132
Padus PRO.....	134
Rexa UNI.....	136
Rexa FIT.....	139

Parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompalar

Rexa FIT-S	142
Rexa PRO-S	144

Atık su pompaları

TMT	146
LP	148
DRAIN LPC	149
Rexa PRO (DN 50)	151
Rexa PRO (DN 65)	154
Rexa PRO (DN 80)	157
Rexa PRO (DN 100)	162
FA	164

Foseptik tahliye cihazları

HiDrainLift 3	168
HiSewLift 3	170
DrainLift SANI-S	172
DrainLift SANI-M	174
DrainLift LM 2	176
DrainLift SANI-L	178
DrainLift SANI-XL	180
DrainLift WS 40-50	182

Atık su hazır terfi istasyonu

EMUport	184
EMUport CORE	186

Aksesuarlar

CIF modüller	188
Bağlantı elemanları	189
Koruma ve zaman modülleri	189
Vibrasyon takozu	189
Yangın sistemi için ekipmanlar	189
Toplu tip çekvalf	190
TP-P pompa için montaj ekipmanları	190
Parçalayıcı bıçaklı pompalar için montaj ekipmanları	190
Foseptik tahliye cihazları için aksesuarlar	190

Xtreme Panolar.....	191
CPAL / CPA-FS Pano	193
 Teknik bilgiler	194
 Hizmetlerimiz	214

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 laternalarda 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	26,5	51	2150336	1014
IPL50/105-0,75/2	0,75	1,84	27,7	51	2152934	1196
IPL40/120-1,5/2	1,5	3,18	37,5	55	2121201	1137



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Varios PICO-STG

Güneş Enerjisi ve Jeotermal Enerji Sistemleri



Malzeme

Pompa gövdesi	Dökme demir (GG 20)
Çark	Kompozit (PP-%30 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

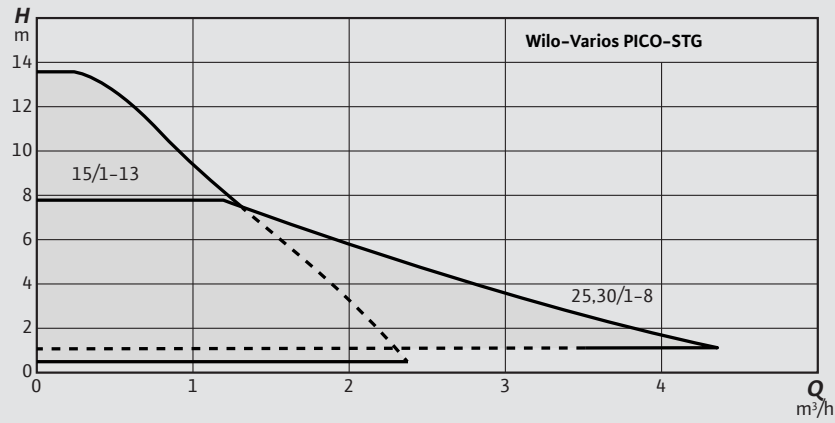
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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
VARIOS PICO-STG 15/1-13	≤ 0.23	1"	180	1-75	2,1	4232747
VARIOS PICO-STG 25/1-8	≤ 0.23	1½"	180	1-75	2,3	4232743
VARIOS PICO-STG 30/1-8	≤ 0.23	2"	180	1-75	2,4	4232745

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
15-Rakor Seti	4090808	20
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Yonos PICO 1.0

Islak Motorlu Sirkülasyon Pompası



Malzeme

Çark	Kompozit (PP - %40 GF)
Pompa Gövdesi	Döküm (GG 20)
Pompa Mili	Paslanmaz çelik
Yatak	Metal emdirilmiş kömür

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10°C / +95°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IPX4D
Maks. çalışma basıncı	10 bar
Rakor bağlantısı	Rp ½, Rp 1 ve Rp 1½

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası

Uygulama

- Tüm sistemlerin sıcak su ısıtıcıları, klima uygulamaları, sanayi sirkülasyon sistemleri

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
- Kompakt tasarımı sayesinde esnek montaj
- Tam motor koruması
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-C$, $\Delta p-V$
- 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	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO1.0 15/1-4	≤ 0,2	G 1	PN 10	180	4248080	200
Yonos PICO1.0 15/1-6	≤ 0,2	G 1	PN 10	180	4248081	214
Yonos PICO1.0 25/1-4	≤ 0,2	G 1½	PN 10	180	4248082	210
Yonos PICO1.0 25/1-4-130	≤ 0,2	G 1½	PN 10	130	4248083	180
Yonos PICO1.0 25/1-6	≤ 0,2	G 1½	PN 10	180	4248084	227
Yonos PICO1.0 25/1-6-130	≤ 0,2	G 1½	PN 10	130	4248085	227
Yonos PICO1.0 25/1-8	≤ 0,23	G 1½	PN 10	180	4248086	316
Yonos PICO1.0 25/1-8-130	≤ 0,23	G 1½	PN 10	130	4248087	315
Yonos PICO1.0 30/1-4	≤ 0,2	G 2	PN 10	180	4248088	239
Yonos PICO1.0 30/1-6	≤ 0,2	G 2	PN 10	180	4248089	257
Yonos PICO1.0 30/1-8	≤ 0,23	G 2	PN 10	180	4248091	341
Yonos PICO1.0 25/1-5-130	≤ 0,2	G 1½	PN 10	130	4248092	190

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)	Rakor Seti	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Wilo-Connector	4144582	18	15-Rakor Seti	4090808	20
Açılı connector kablosu	4150229	Fiyat sorunuz.	25-Rakor Seti	2850006	10
Yalıtım malzemesi	4206066	Fiyat sorunuz.	30-Rakor Seti	2850007	10

Yonos PICO 1.0 pompaların rakorlu modelleri ile rakor seti verilmelidir.



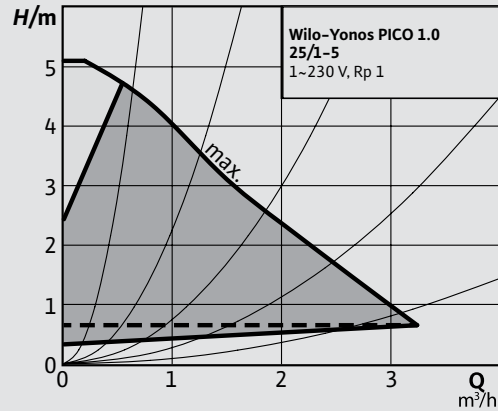
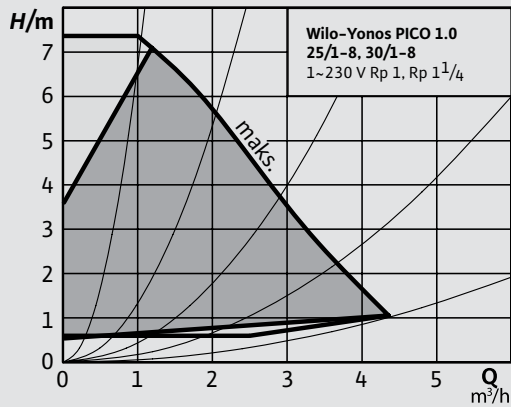
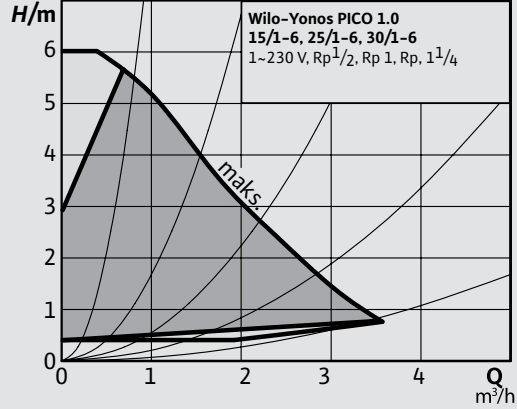
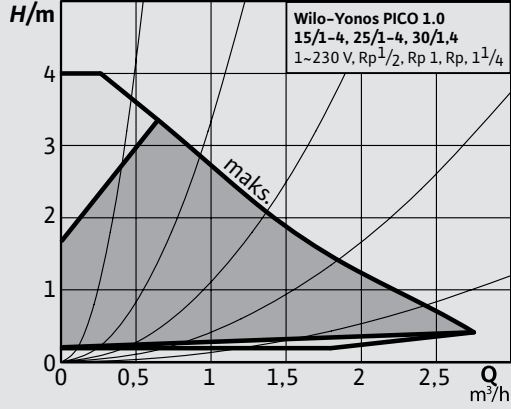
Yonos PICO 1.0
3 adım fonksiyonu



Çalışma noktasını
ayarlamak ve güç tüketimini
görmek için LED ekran



QR kodu okutarak ürünlerin
karakteristik eğrisine, detaylı
teknik bilgilerine ve ilgili
dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



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

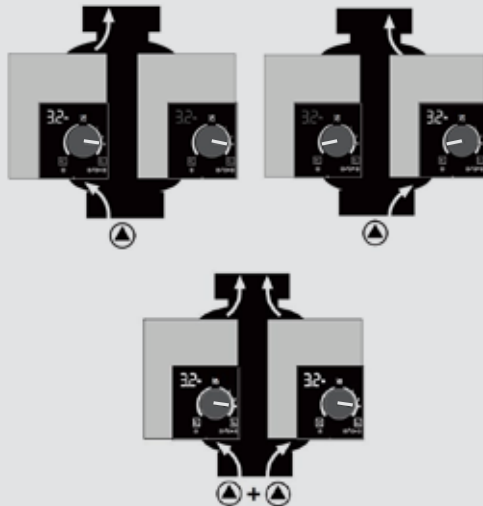
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

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
görmek için LED ekran



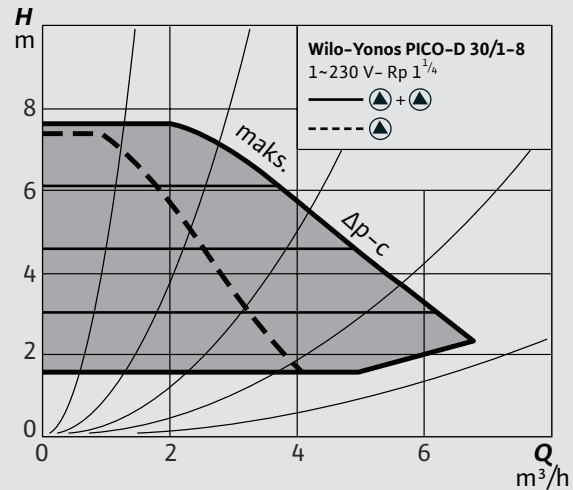
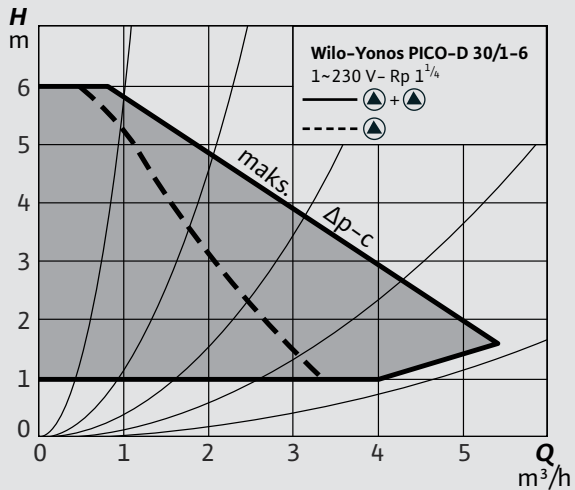
Otomatik hava
tahliye fonksiyonu

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO-D 30/1-6	≤0,20	2"	180	4230948	563
Yonos PICO-D 30/1-8	≤0,23	2"	180	4230949	706

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	10

QR kodu okutarak ürünlerin
karakteristik eğrisine, detaylı
teknik bilgilerine ve ilgili
dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



Yonos PICO-D pompa ile rakor seti verilmelidir.

Yonos ECO BMS

Frekans Konvertörlü Sirkülasyon Pompası



Malzeme

Pompa gövdesi	Dökme demir (GG 20)
Çark	Kompozit (PP-GF30)
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	IPX4D
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

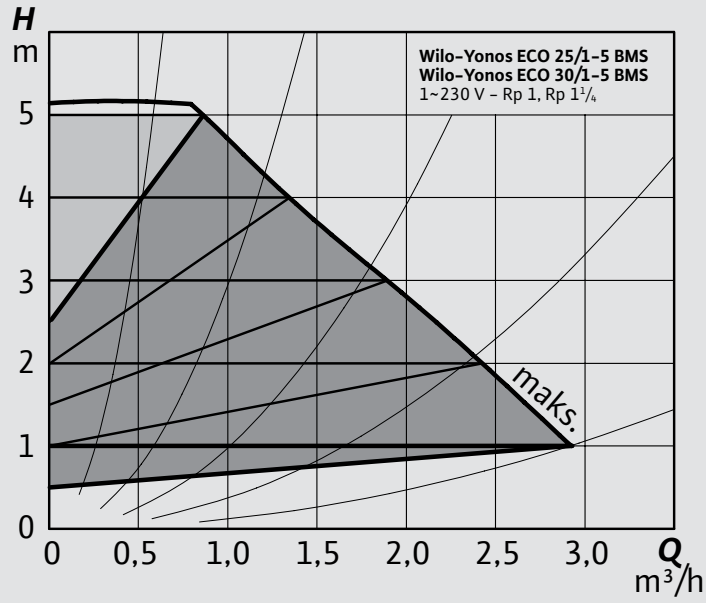
- Bina otomasyonu gibi harici izleme ünitesine bağlantı için gerilimsiz genel arıza sinyali (SSM)
- Δp -c ve Δp -V, n-sabit kontrol modları
- Kullanıcı dostu yeşil düğme
- SSM ve 0-10 V bağlantı için 4 çekirdekli kontrol kablosu (1,5m)
- Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo-Connector

- 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 P1 (kW)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos ECO 25/1-5 BMS	≤0.20	0.03	1½"	2,5	2150700	535
Yonos ECO 30/1-5 BMS	≤0.20	0.03	2"	2,5	2150701	555

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Yonos ECO BMS pompa ile rakor seti verilmelidir.

Stratos PICO

Frekans Konvertörlü Pompalar



Dynamic
Adapt
Plus

Malzeme

Çark	Plastik
Gövde	KTL kaplı Döküm (GG 20), (Paslanmaz çelik; sadece N versiyon)
Mil	Paslanmaz çelik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-10 / +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

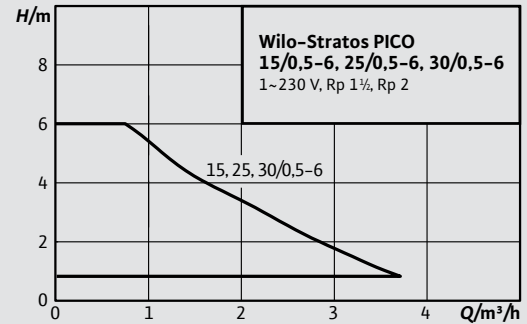
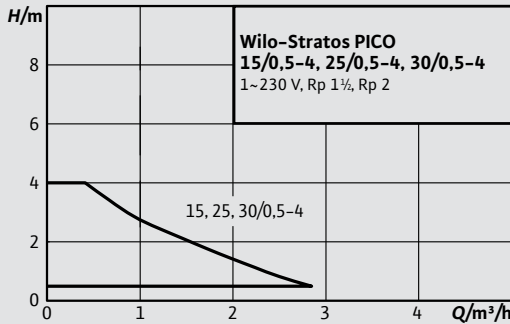
- Isıtma ve soğutma tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- ECM teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik

- 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 Plus

- kontrol fonksiyonu ile donatılmış önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-C$, $\Delta p-V$, n-sabit
- Elektrik sayacı sıfırlama 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 25/0,5-4	≤ 0,2	1½"	PN 10	180	4244393	301
Stratos PICO 25/0,5-6	≤ 0,2	1½"	PN 10	180	4244395	347
Stratos PICO 25/0,5-6-N	≤ 0,2	1½"	PN 10	180	4244402	416
Stratos PICO 30/0,5-4	≤ 0,2	2"	PN 10	180	4244399	359
Stratos PICO 30/0,5-6	≤ 0,2	2"	PN 10	180	4244400	415

Stratos PICO N versiyon paslanmaz çelik gövdelidir.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10

Stratos PICO pompalarla rakor seti verilmelidir.



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

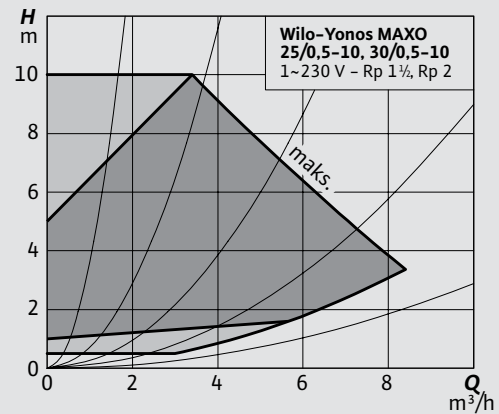
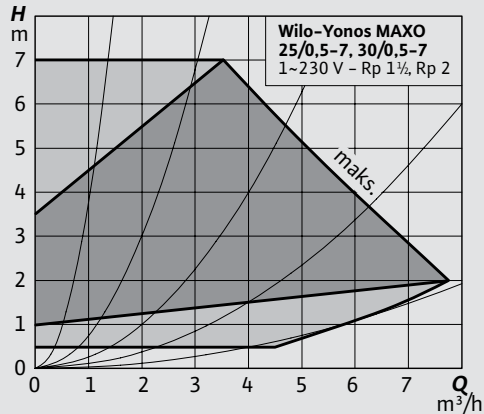
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

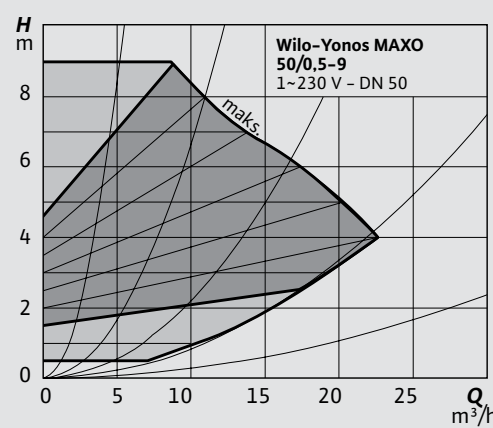
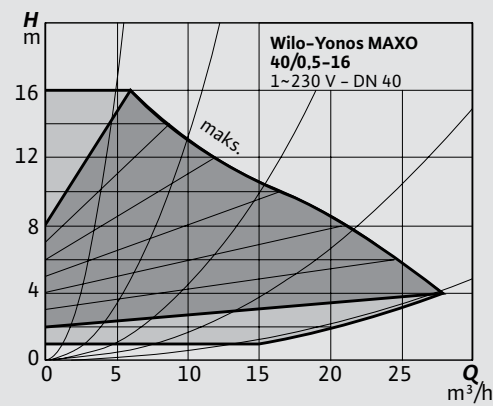
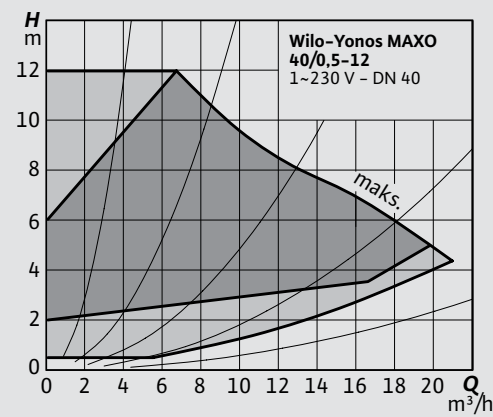
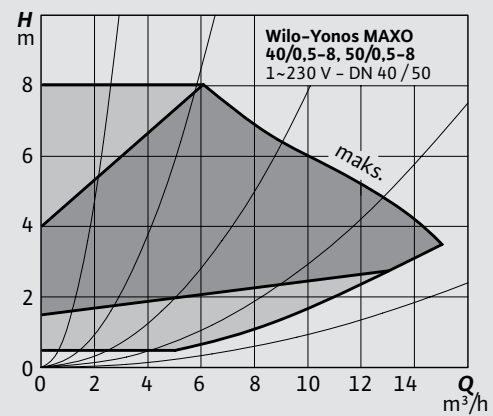
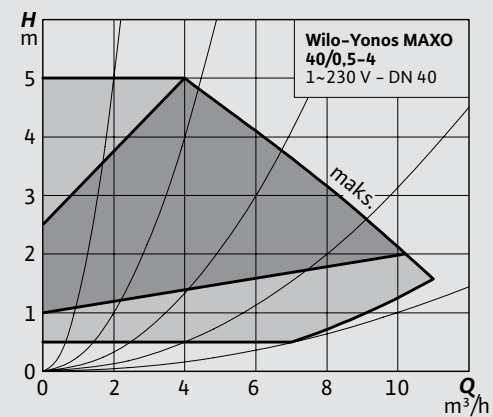
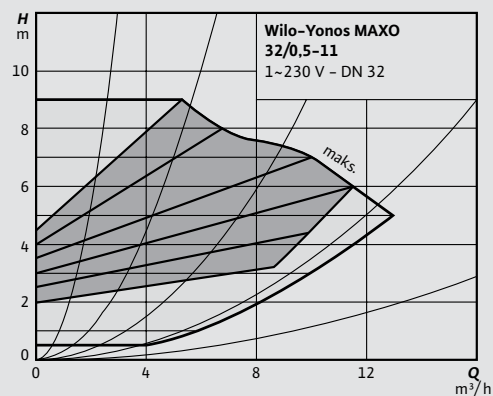
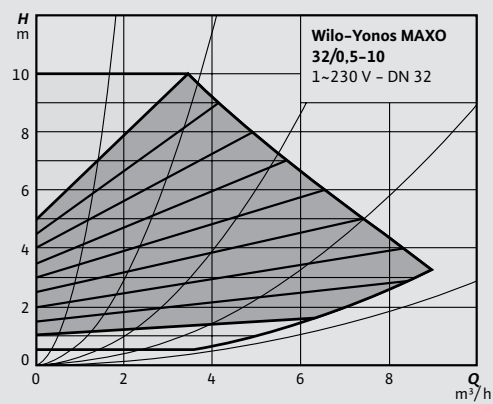
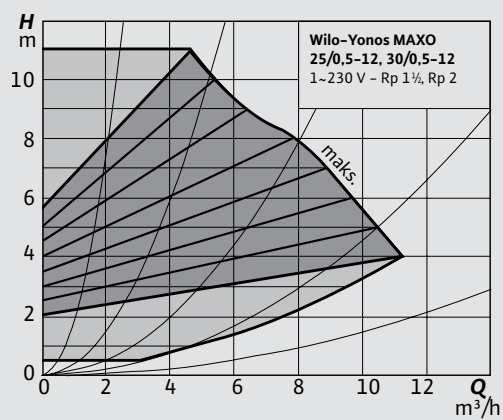
Uygulama

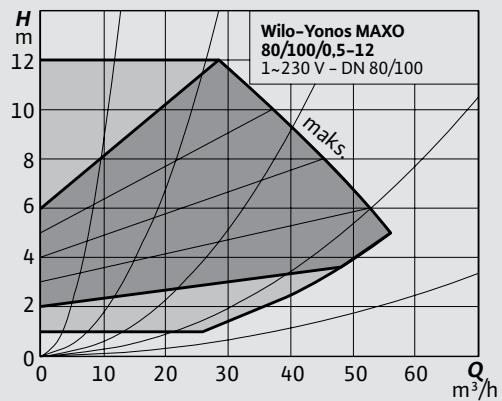
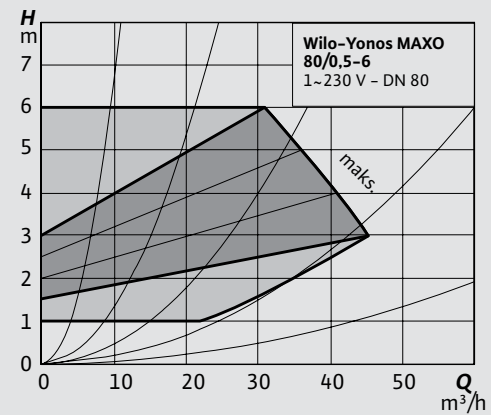
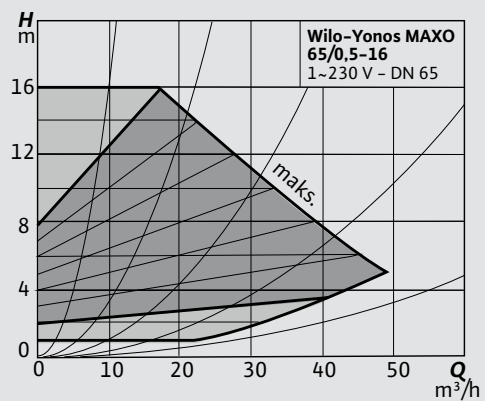
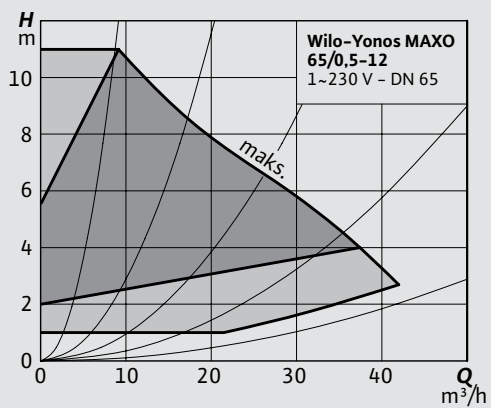
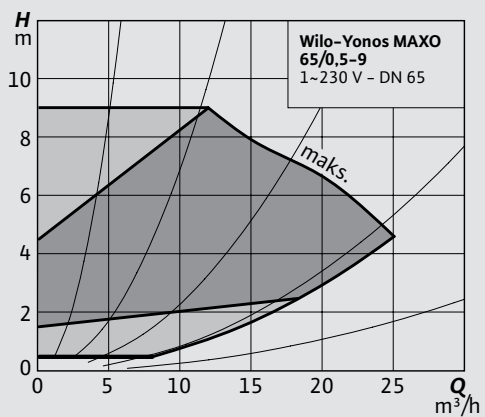
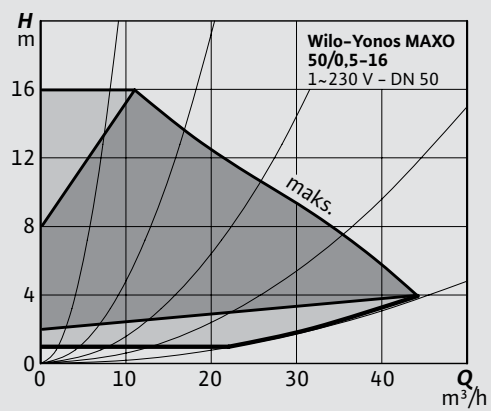
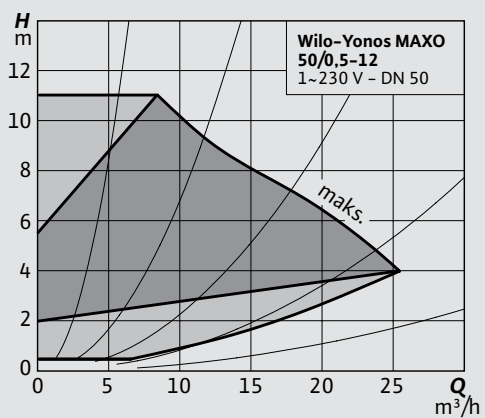
- Konutlar, hastaneler, okullar, idari binalar ve endüstriyel tesisler gibi fonksiyonel binalarda ısıtma, soğutma ve iklimlendirme uygulamaları

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 sinyaliyle sahip LED ekran
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: Δp -c, Δp -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)
- 1 ve 2 pompalı sistemlerde Ext. Off, SBM (çalışma), SSM (arıza) sinyallerini bina otomasyonuna taşımak ve pompa ana/yedek işletimi için Yonos MAXO Connect Modul kullanılmalıdır.
- 3 ve 4 pompalı sistemlerde yedek ve paralel işletim için BCe-HVAC kontrol panosu ile kullanılmalıdır.







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	1½"	180	2120639	704
Yonos MAXO 25/0,5-10	≤0,20	0,19	1½"	180	2120640	793
Yonos MAXO 25/0,5-12	≤0,20	0,305	1½"	180	2120641	921
Yonos MAXO 30/0,5-7	≤0,20	0,12	2"	180	2120642	819
Yonos MAXO 30/0,5-10	≤0,20	0,19	2"	180	2120643	844
Yonos MAXO 30/0,5-12	≤0,20	0,305	2"	180	2120644	1010
Yonos MAXO 32/0,5-10	≤0,20	0,19	DN32	220	2210113	1100
Yonos MAXO 32/0,5-11	≤0,20	0,305	DN32	220	2210114	1484
Yonos MAXO 40/0,5-4	≤0,20	0,12	DN40	220	2120645	972
Yonos MAXO 40/0,5-8	≤0,20	0,305	DN40	220	2120646	1266
Yonos MAXO 40/0,5-12	≤0,20	0,55	DN40	250	2120647	1521
Yonos MAXO 40/0,5-16	≤0,20	0,80	DN40	250	2120648	2326
Yonos MAXO 50/0,5-8	≤0,20	0,305	DN50	240	2120649	1291
Yonos MAXO 50/0,5-9	≤0,20	0,49	DN50	280	2120650	1713
Yonos MAXO 50/0,5-12	≤0,20	0,6	DN50	280	2120651	1968
Yonos MAXO 50/0,5-16	≤0,20	1,25	DN50	340	2120652	2415
Yonos MAXO 65/0,5-9	≤0,20	0,6	DN65	280	2120653	2199
Yonos MAXO 65/0,5-12	≤0,20	0,8	DN65	340	2120654	2339
Yonos MAXO 65/0,5-16	≤0,20	1,45	DN65	340	2120655	2888
Yonos MAXO 80/0,5-6	≤0,20	0,8	DN80	360	2120657	2352
Yonos MAXO 80/0,5-12	≤0,20	1,55	DN80	360	2120659	2952
Yonos MAXO 100/0,5-12	≤0,20	1,55	DN100	360	2120661	3541

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Connect Modul		
Connect Modul	2210108	235



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

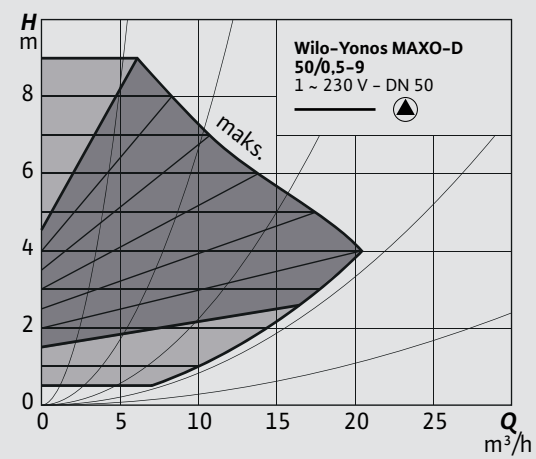
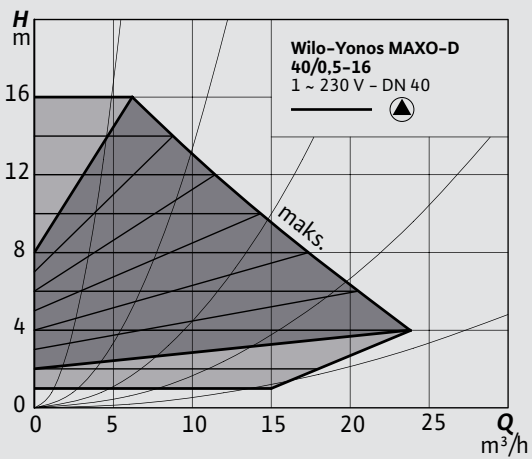
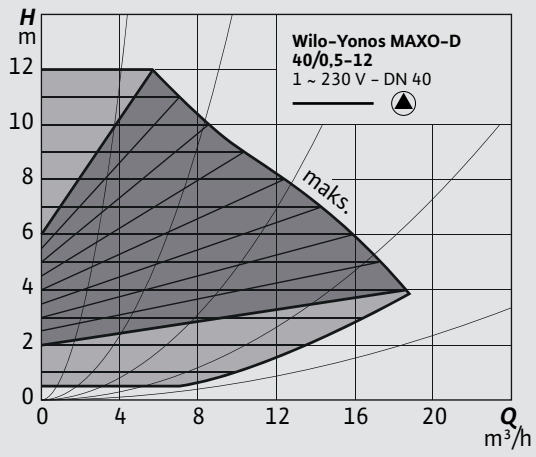
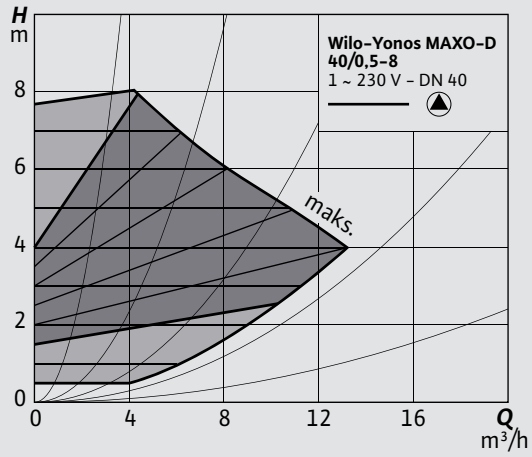
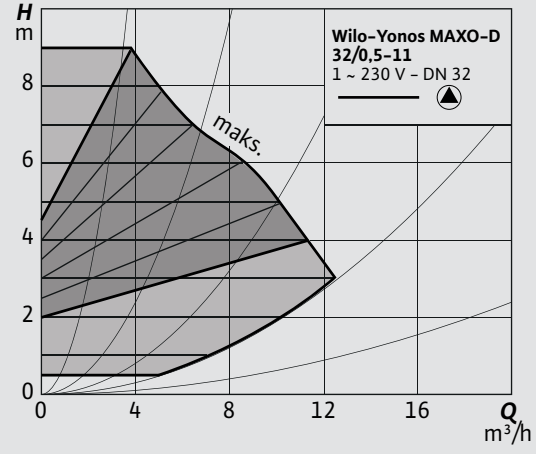
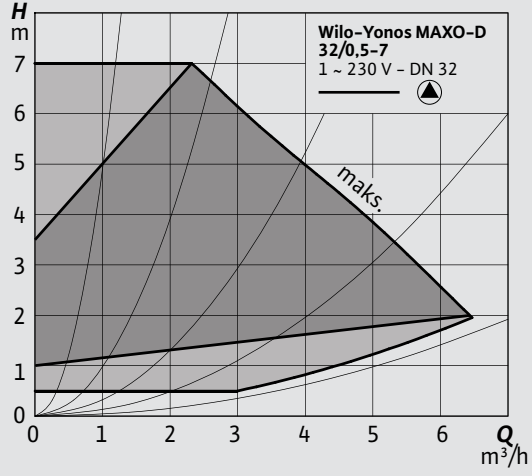
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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

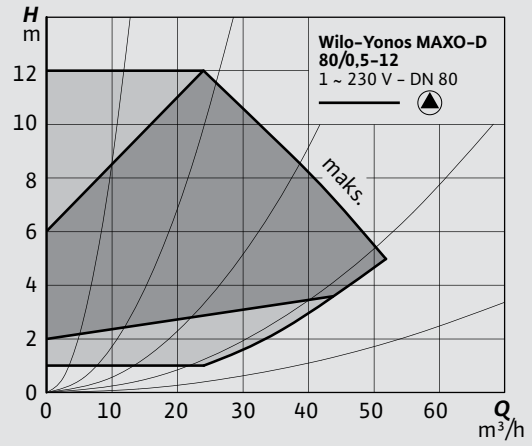
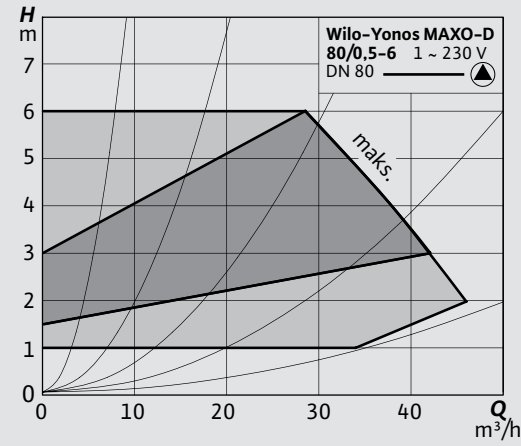
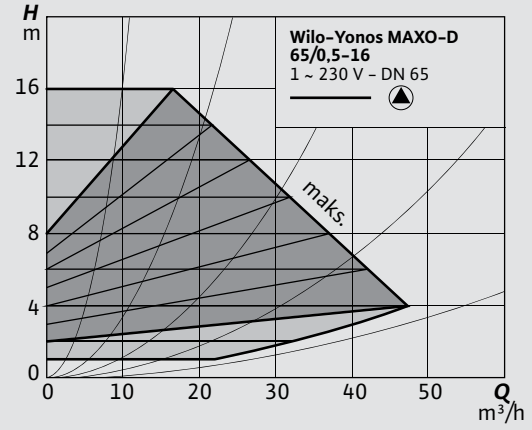
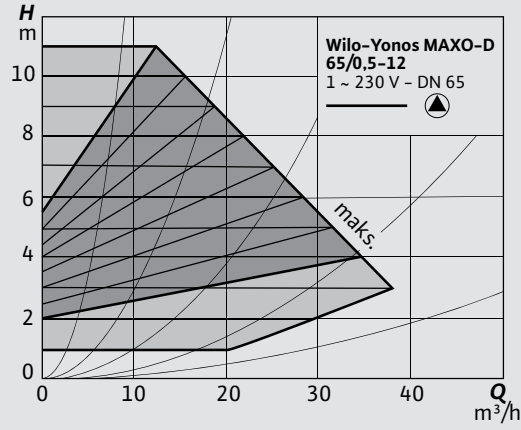
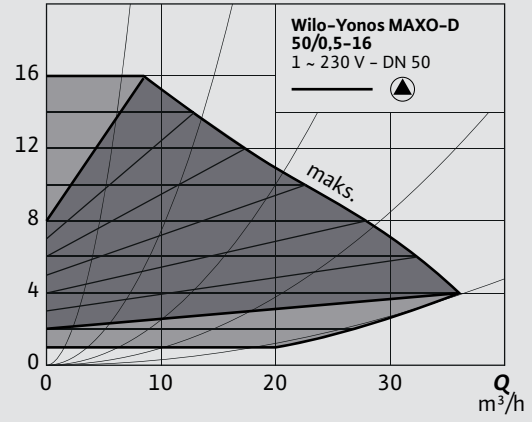
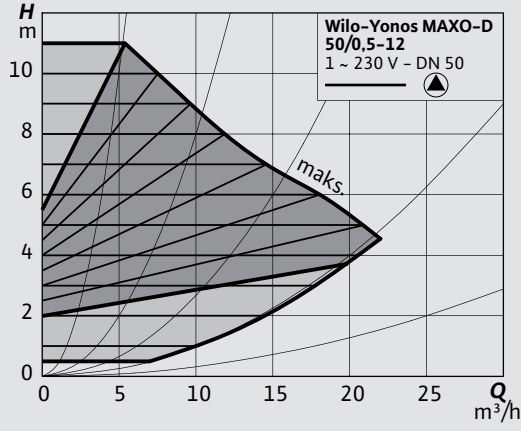
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-c$, $\Delta p-v$
- Tam motor koruması
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Soğutma/klima sistemlerindeki kullanımı, ortam ısısı kısıtlaması olmadan mümkündür
- Ana/yedekli işletim 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	2046
Yonos MAXO-D 32/0,5-11	≤0,23	0,305	DN32	220	2120663	2326
Yonos MAXO-D 40/0,5-8	≤0,23	0,305	DN40	220	2120664	2527
Yonos MAXO-D 40/0,5-12	≤0,23	0,55	DN40	250	2120665	2834
Yonos MAXO-D 40/0,5-16	≤0,23	0,8	DN40	250	2120666	4304
Yonos MAXO-D 50/0,5-9	≤0,23	0,49	DN50	280	2120667	3783
Yonos MAXO-D 50/0,5-12	≤0,23	0,6	DN50	280	2120668	4077
Yonos MAXO-D 50/0,5-16	≤0,23	1,25	DN50	340	2120669	5266
Yonos MAXO-D 65/0,5-12	≤0,23	0,8	DN65	340	2120670	4745
Yonos MAXO-D 65/0,5-16	≤0,23	1,45	DN65	340	2120671	5560
Yonos MAXO-D 80/0,5-6	≤0,23	0,8	DN80	360	2163261	5881
Yonos MAXO-D 80/0,5-12	≤0,23	1,55	DN80	360	2120673	5961



*Eğriler tek pompanın kapasitesini ifade etmektedir.



*Eğriler tek pompanın kapasitesini ifade etmektedir.



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Pioneering for You

wilo

ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARDA SİSTEM ÇÖZÜMLERİ.

Wilo olarak, **eşsiz teknolojimiz** ile sadece yüksek verimliliğe sahip, kaliteli ürünler üretmiyor, sisteminize dair çözümler de sunuyoruz. Çünkü; **150 yıllık 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.



Stratos MAXO-R7

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 teknoloji ile kumanda düğmesinin bir araya gelmesiyle sezgisel olarak kumanda edilir.
- Dynamic Adapt plus, Multi-Flow Adaptation, T-const., ΔT , Δp -c, Δp -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 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

özellikleri (akışsız durma)

- Otomatik blokaj açma fonksiyonu
- Soft start devreye girme
- Otomatik hata giderme rutinleri (otomatik yeniden çalışma)
- 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.
- R7 versiyonlarında dahili sıcaklık sensörü bulunmamaktadır.

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-R7	$\leq 0,18$	0,08	180	1"	2217892	1246
Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10-R7	$\leq 0,18$	0,13	180	1"	2217893	1299
Stratos MAXO 25/0,5-8 PN10-R7	$\leq 0,19$	0,16	180	1"	2217894	1312
Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10-R7	$\leq 0,19$	0,275	180	1"	2217895	1364
Stratos MAXO 25/0,5-12 PN10-R7	$\leq 0,19$	0,295	180	1"	2217896	1403
Stratos MAXO 30/0,5-4 PN10-R7	$\leq 0,18$	0,08	180	1½"	2217897	1376
Stratos MAXO 30/0,5-6 PN10-R7	$\leq 0,18$	0,13	180	1½"	2217898	1401
Stratos MAXO 30/0,5-8 PN10-R7	$\leq 0,19$	0,16	180	1½"	2217899	1428

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-R7	≤0,19	0,275	180	1½"	2217900	1494
Stratos MAXO 30/0,5-12 PN10-R7	≤0,19	0,295	180	1½"	2217901	1586
Stratos MAXO 30/0,5-14 PN10-R7	≤0,19	0,34	180	1½"	2217902	1718
Stratos MAXO 32/0,5-8 PN6/10-R7	≤0,18	0,160	220	DN 32	2217945	1470
Stratos MAXO 32/0,5-10 PN6/10-R7	≤0,18	0,25	220	DN 32	2217946	1457
Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,18	0,32	220	DN 32	2217947	1596
Stratos MAXO 32/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	0,51	220	DN 32	2217948	1932
Stratos MAXO 40/0,5-4 PN6/10-R7	≤0,19	0,130	220	DN 40	2217949	1403
Stratos MAXO 40/0,5-8 PN6/10-R7	≤0,19	0,280	220	DN 40	2217950	1633
Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,17	0,57	250	DN 40	2217951	2005
Stratos MAXO 40/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	0,640	250	DN 40	2217952	2771
Stratos MAXO 50/0,5-6 PN6/10-R7	≤0,18	0,27	240	DN 50	2217953	1895
Stratos MAXO 50/0,5-8 PN6/10-R7	≤0,17	0,39	240	DN 50	2217954	2192
Stratos MAXO 50/0,5-9 PN6/10-R7	≤0,17	0,55	240	DN 50	2217955	2381
Stratos MAXO 50/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,17	0,56	280	DN 50	2217956	2657
Stratos MAXO 50/0,5-14 PN6/10-R7	≤0,17	0,97	340	DN 50	2217957	3096
Stratos MAXO 50/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	1,48	340	DN 50	2217958	3632
Stratos MAXO 65/0,5-6 PN6/10-R7	≤0,17	0,44	280	DN 65	2217959	2247
Stratos MAXO 65/0,5-9 PN6/10-R7	≤0,17	0,56	280	DN 65	2217960	2586
Stratos MAXO 65/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,17	0,950	340	DN 65	2217961	2916
Stratos MAXO 65/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	1,44	340	DN 65	2217962	3714
Stratos MAXO 80/0,5-6 PN10-R7	≤0,17	0,850	360	DN 80	2217964	3262
Stratos MAXO 80/0,5-12 PN10-R7	≤0,17	1,410	360	DN 80	2217966	4124
Stratos MAXO 80/0,5-16 PN10-R7	≤0,17	1,645	360	DN 80	2217968	4923
Stratos MAXO 100/0,5-6 PN10-R7	≤0,17	0,83	360	DN 100	2217970	3751
Stratos MAXO 100/0,5-12 PN10-R7	≤0,17	1,290	360	DN 100	2217972	4954

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45 mm	2193423	29
Daldırma Manşonu G 1/2", 100 mm	2193424	29
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	220
CIF-Module CANopen	2190369	125
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	205
CIF-Module Modbus RTU	2190368	182
CIF-Module PLR	2190371	120

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Sensörler		
PT 1000 AA	2193422	31
Media Temperature Sensor/Cable L630 Set	2194058	Fiyat sorunuz.

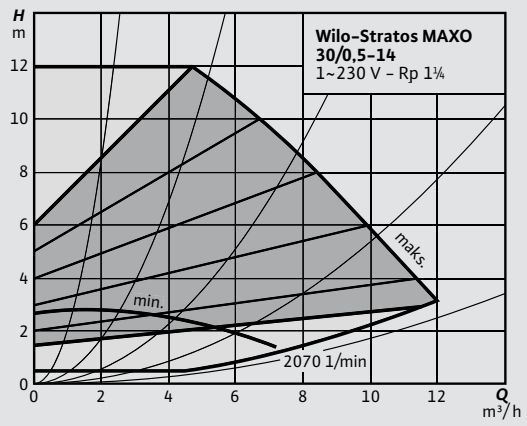
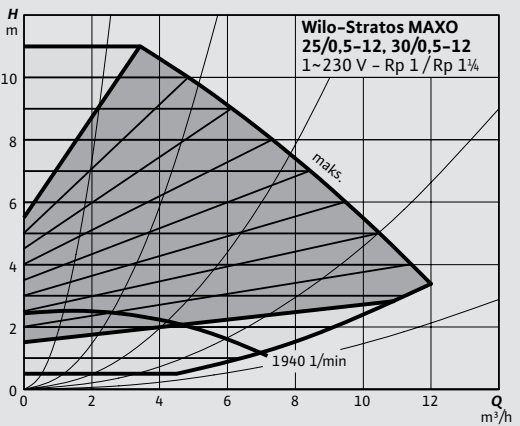
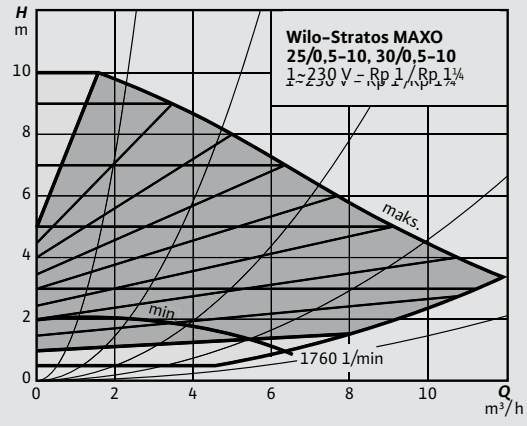
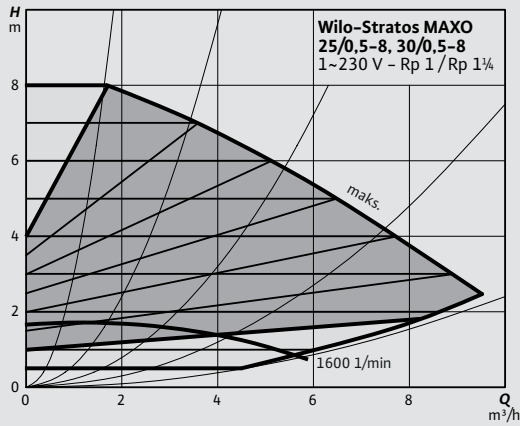
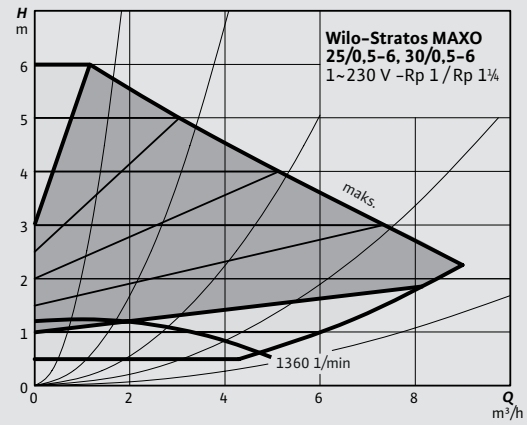
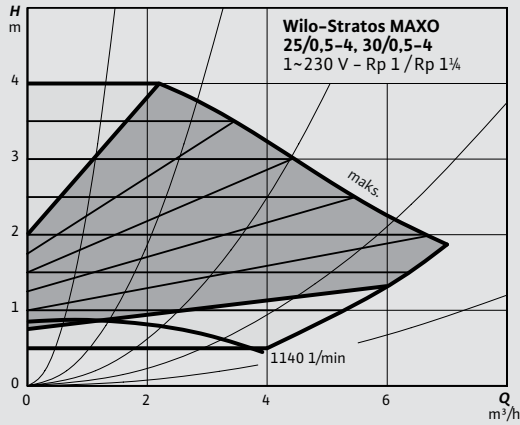
Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

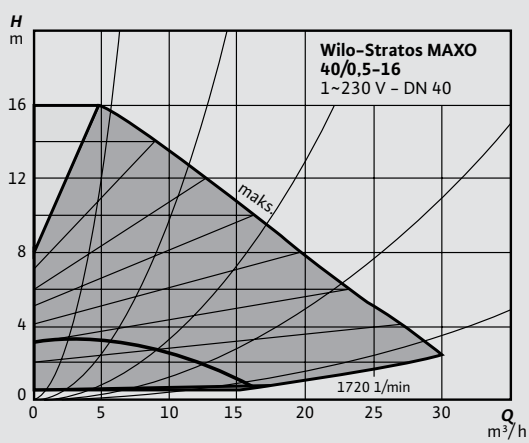
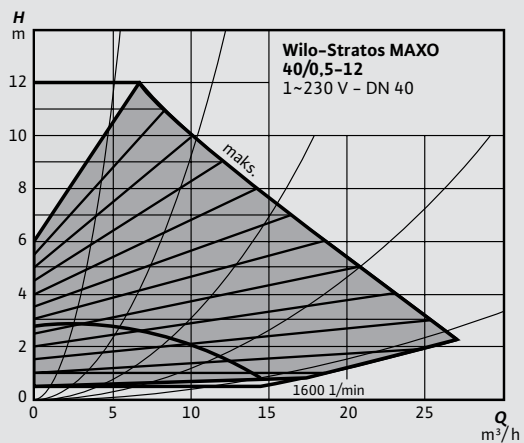
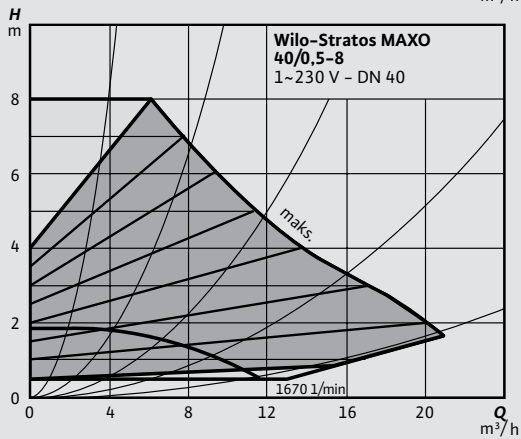
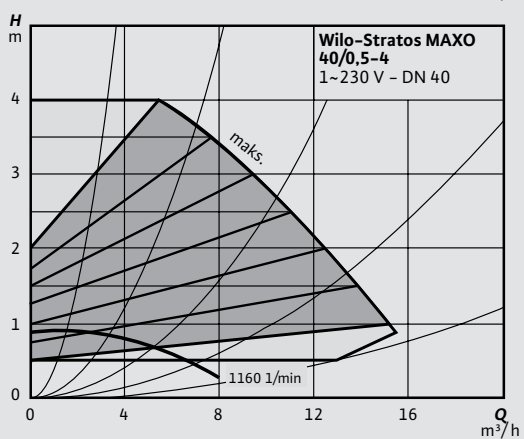
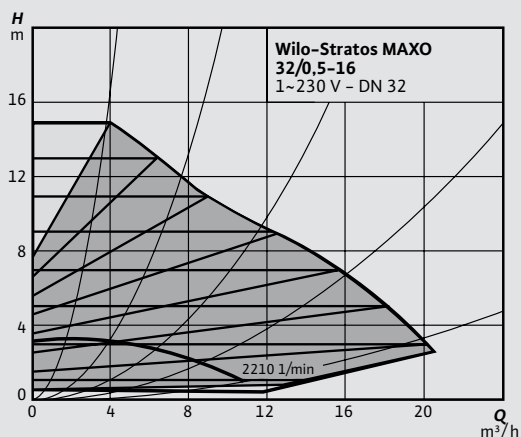
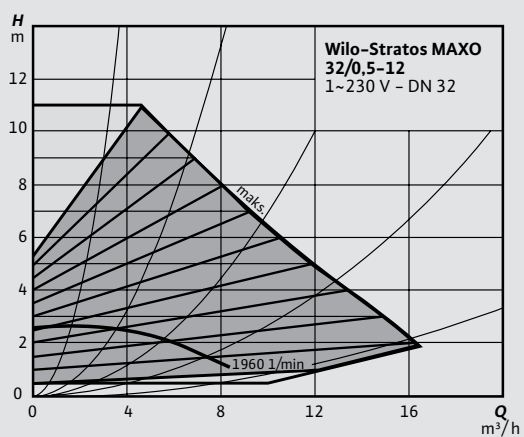
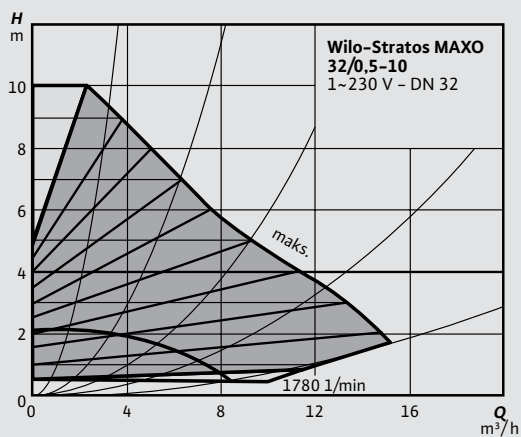
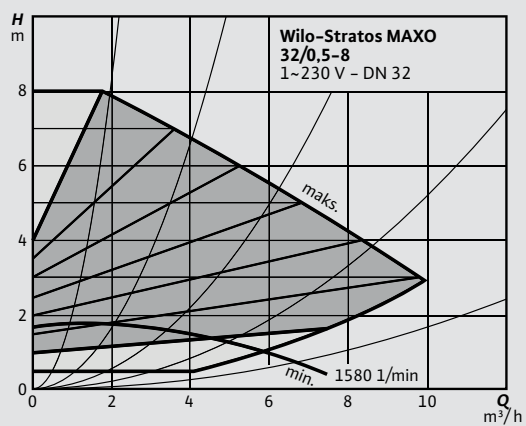
3 ve 4 pompalı sistemlerde SCe-HVAC pano ile verilmelidir. Sistem başına 1 adet DDG kullanılmalıdır. DDG seçimi; pompanın sıfır debideki basma yüksekliğine bakılarak belirlenmelidir.

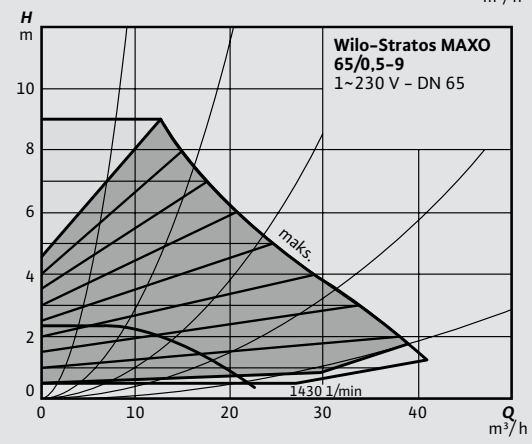
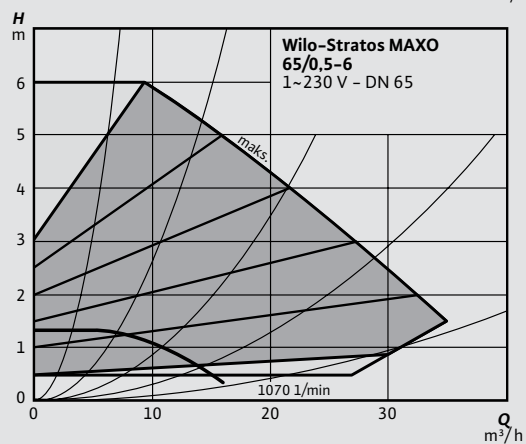
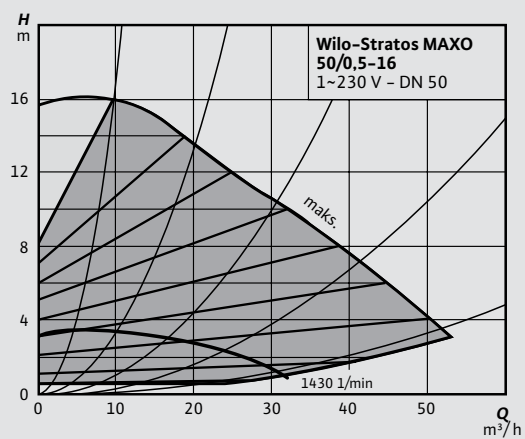
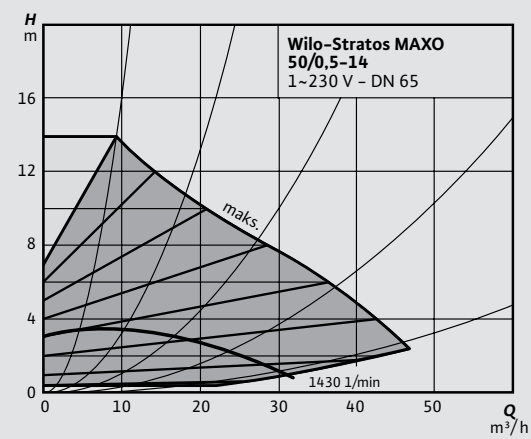
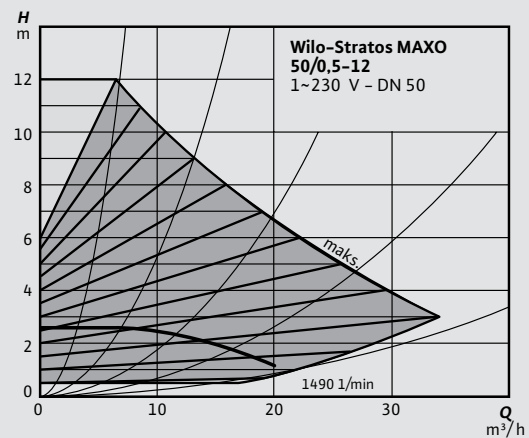
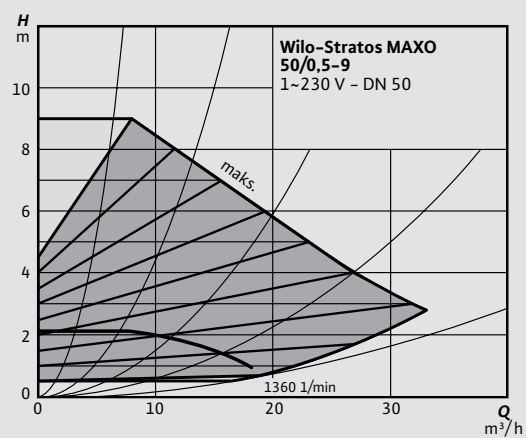
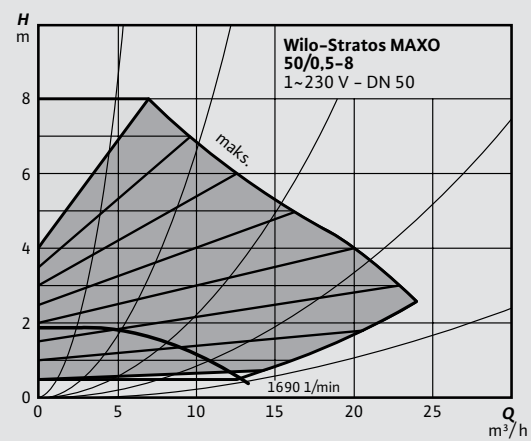
PT 1000 A sensör ile birlikte Boru çapı DN 25 – DN 50 arasında daldırma derinliği 45 mm olan manşon, Boru çapı DN 65 – DN 100 arasında daldırma derinliği 100 mm olan manşon verilmelidir.

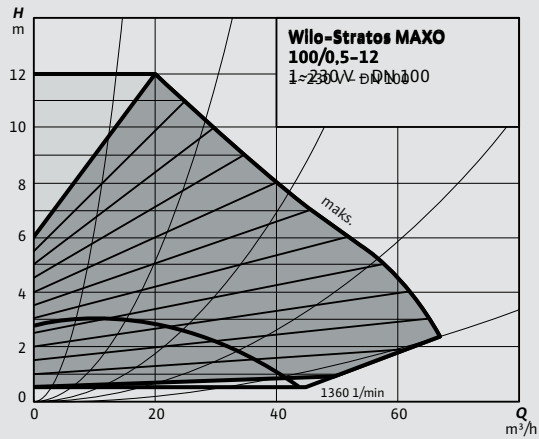
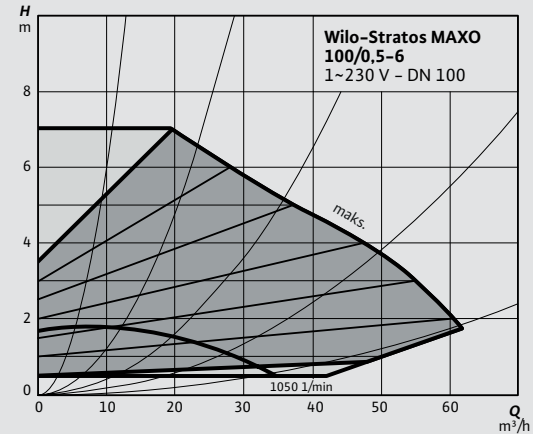
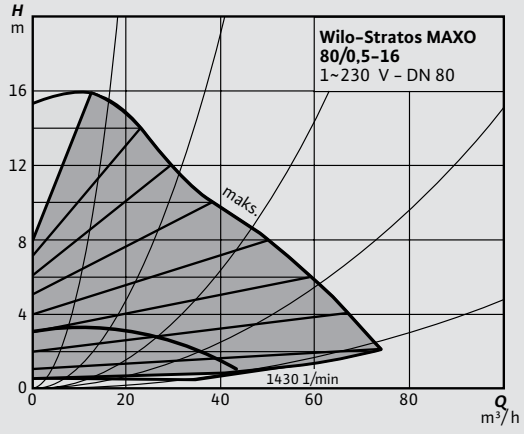
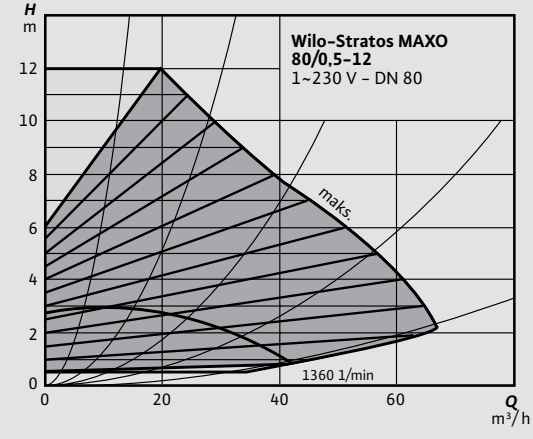
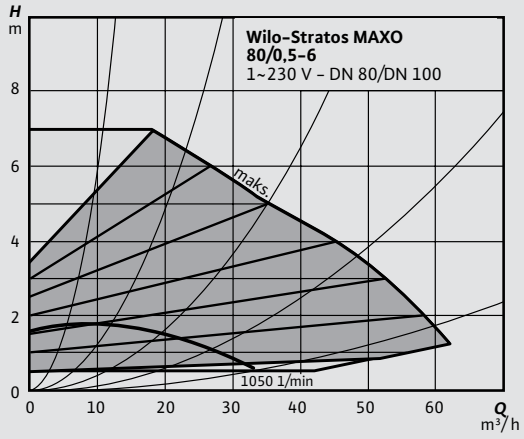
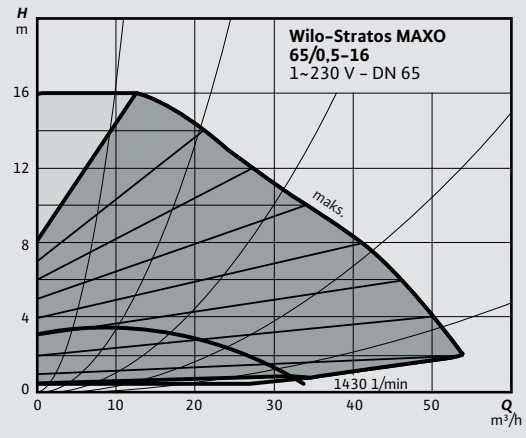
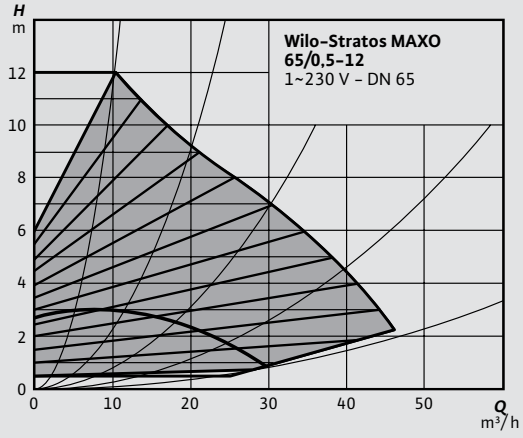
PT 1000 AA sensörünü, Delta-T sabit ve T-sabit fonksiyonlarında, harici bir hattaki sıcaklık bilgisinden komut alındığı durumlarda kullanılır.

R7 kodlu ürünlerin sıcaklık fonksiyonlarının, standart Stratos MAXO özelliği taşıması için 2194058 kodlu sensör ile sipariş edilmelidir.









QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Stratos MAXO-D-R7

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., ΔT , Δp -c, Δp -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 girişi, 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)
- 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.
- R7 versiyonlarında dahili sıcaklık sensörü bulunmamaktadır.

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)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-D 30/0,5-6 PN10-R7	≤0,19	0,135	180	G2"	2217903	2712
Stratos MAXO-D 30/0,5-10 PN10-R7	≤0,19	0,275	180	G2"	2217904	2831
Stratos MAXO-D 32/0,5-8 PN6/10-R7	≤0,19	0,160	220	DN 32	2217973	2884
Stratos MAXO-D 32/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,19	0,315	220	DN 32	2217974	2910
Stratos MAXO-D 40/0,5-8 PN6/10-R7	≤0,18	0,280	220	DN 40	2217975	2948
Stratos MAXO-D 40/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,17	0,490	220	DN 40	2217976	3625
Stratos MAXO-D 40/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	0,640	250	DN 40	2217977	4948
Stratos MAXO-D 50/0,5-6 PN6/10-R7	≤0,18	0,255	240	DN 50	2217978	3675
Stratos MAXO-D 50/0,5-8 PN6/10-R7	≤0,17	0,335	240	DN 50	2217979	3926
Stratos MAXO-D 50/0,5-9 PN6/10-R7	≤0,17	0,510	280	DN 50	2217980	4444
Stratos MAXO-D 50/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,17	0,550	280	DN 50	2217981	4748
Stratos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	1,430	340	DN 50	2217982	5704
Stratos MAXO-D 65/0,5-6 PN6/10-R7	≤0,17	0,380	280	DN 65	2217983	4194
Stratos MAXO-D 65/0,5-12 PN6/10-R7	≤0,17	0,950	340	DN 65	2217984	5656
Stratos MAXO-D 65/0,5-16 PN6/10-R7	≤0,17	1,410	340	DN 65	2217985	6613
Stratos MAXO-D 80/0,5-6 PN10-R7	≤0,17	0,815	360	DN 80	2217987	5814
Stratos MAXO-D 80/0,5-12 PN10-R7	≤0,17	1,350	360	DN 80	2217989	7290
Stratos MAXO-D 80/0,5-16 PN10-R7	≤0,17	1,645	360	DN 80	2217991	90624

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	10
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45 mm	2193423	29
Daldırma Manşonu G 1/2", 100 mm	2193424	29
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	220
CIF-Module CANopen	2190369	125
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	205
CIF-Module Modbus RTU	2190368	182
CIF-Module PLR	2190371	120

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

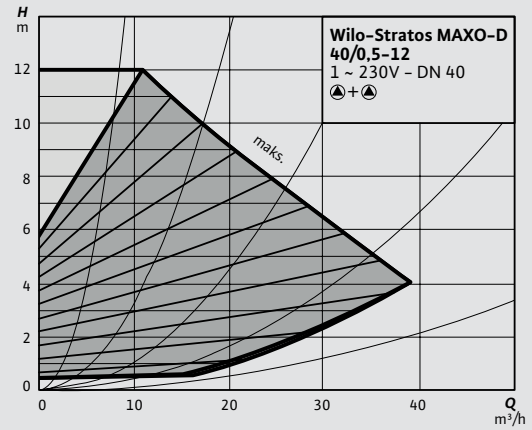
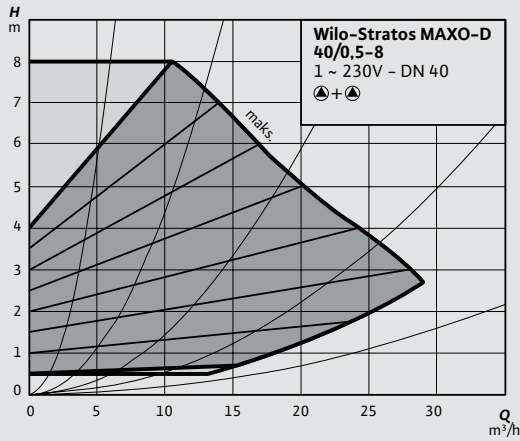
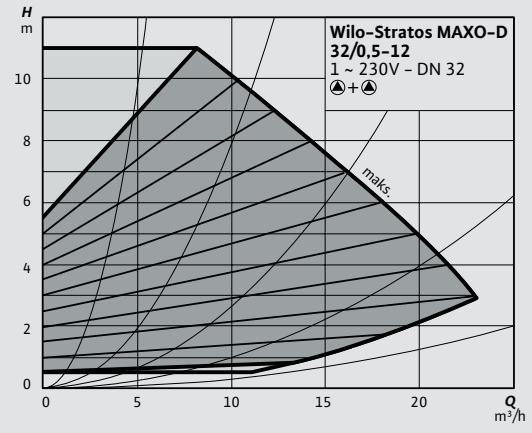
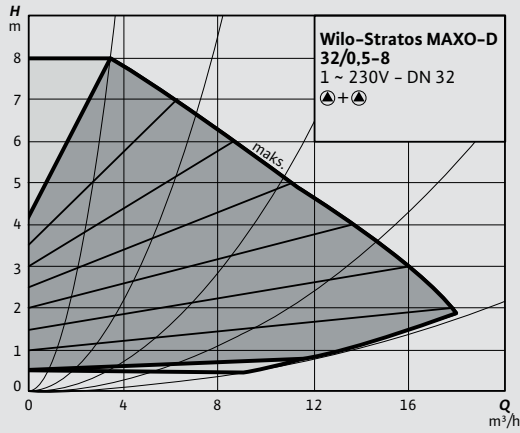
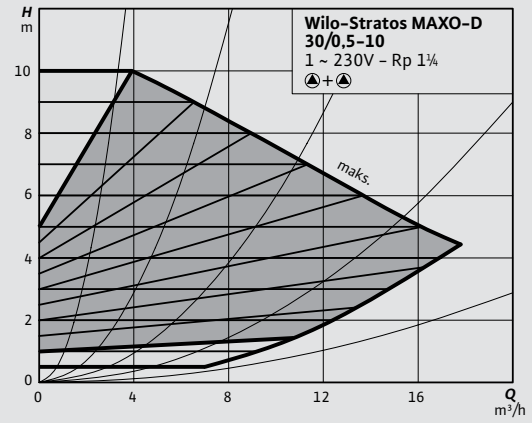
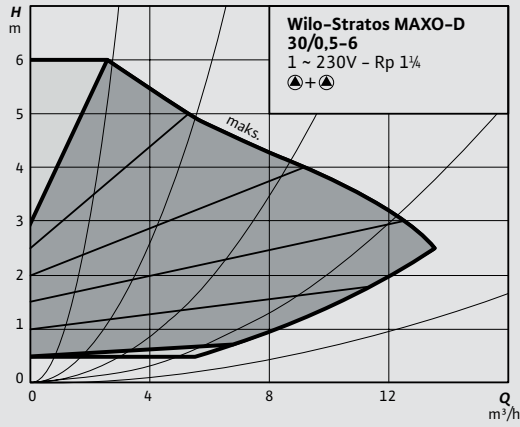
PT 1000 AA

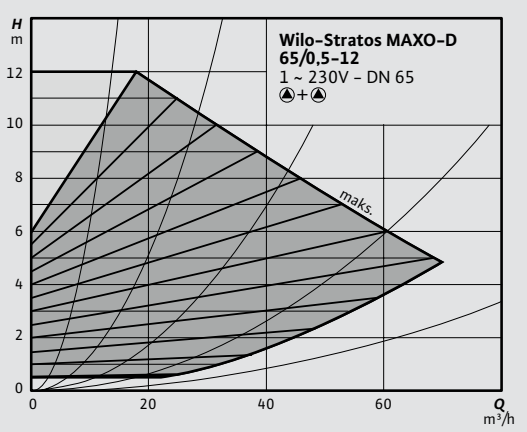
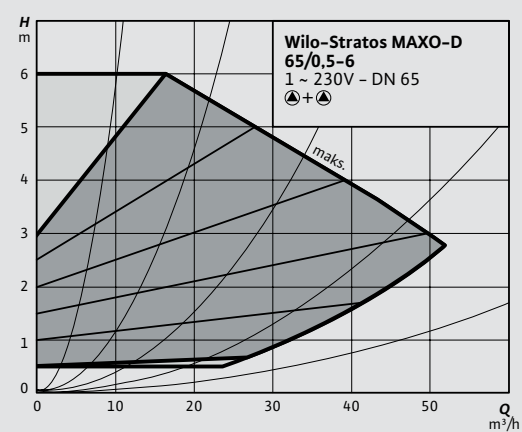
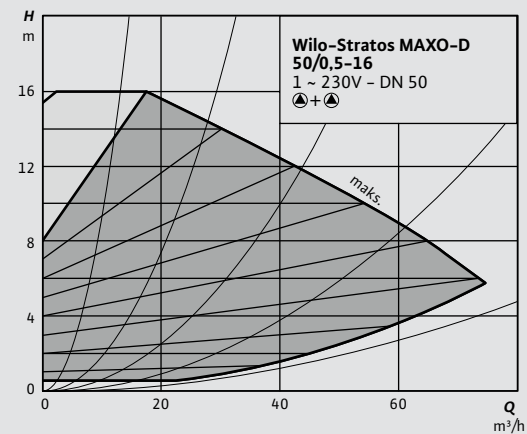
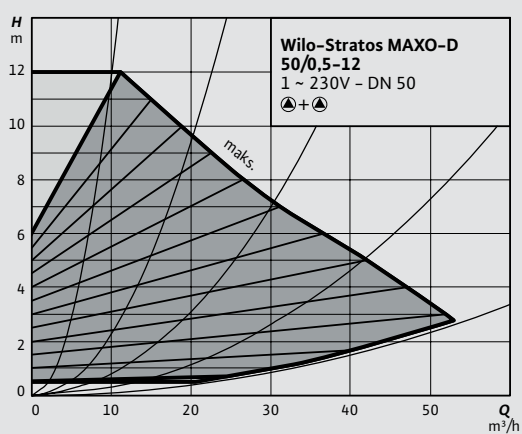
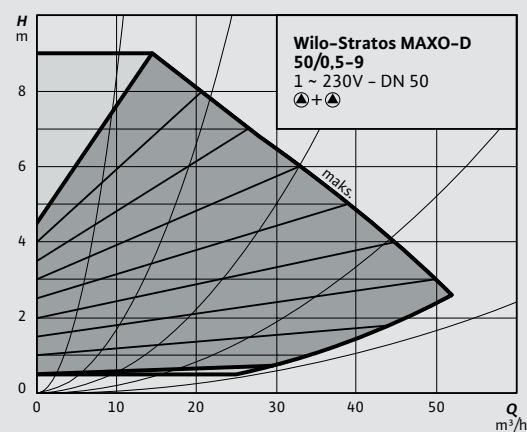
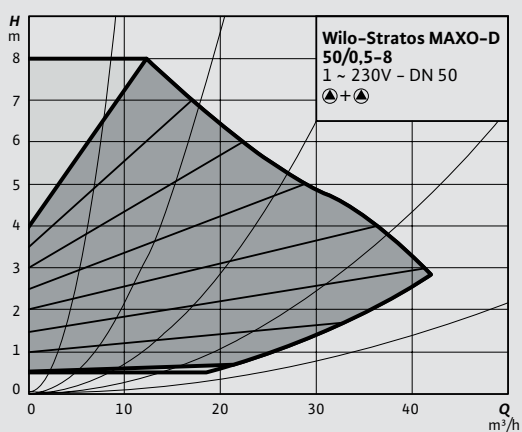
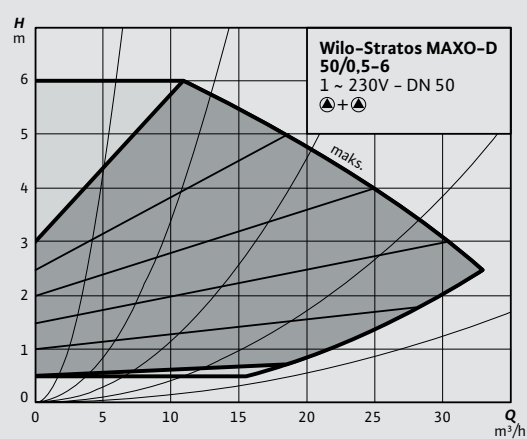
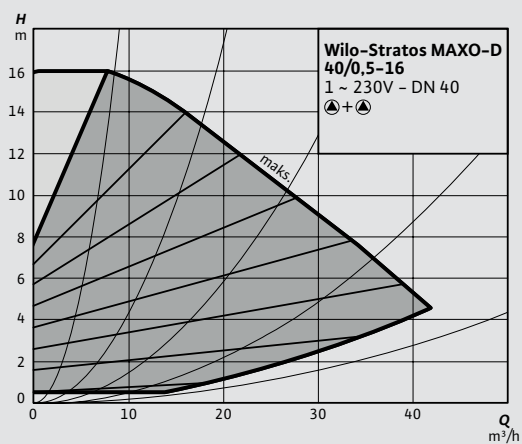
2193422

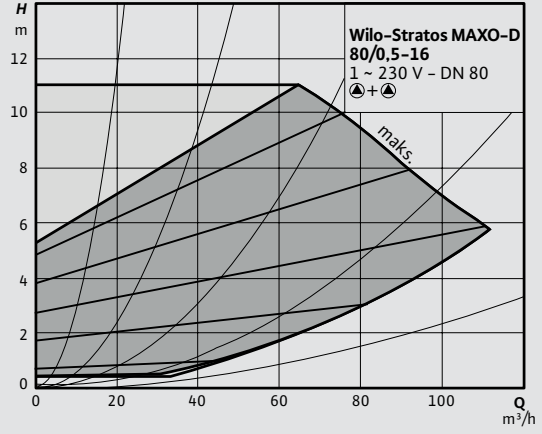
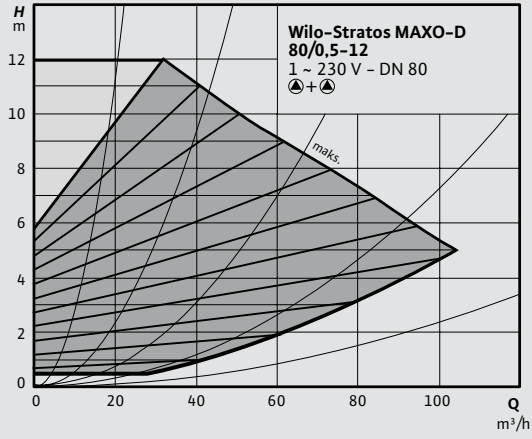
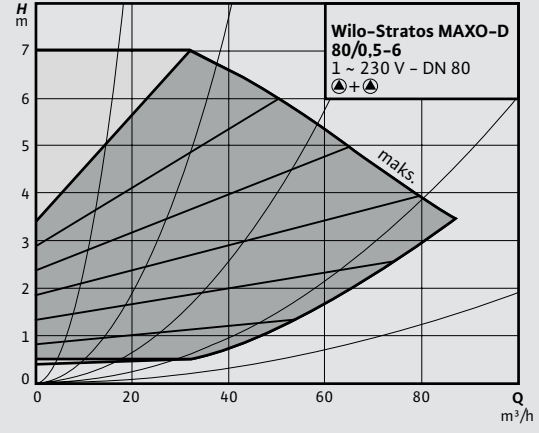
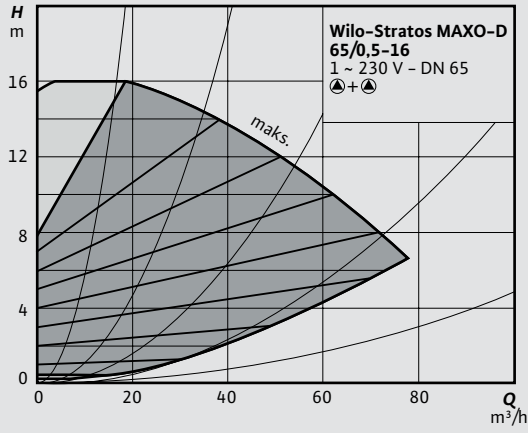
31

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.







QR kodu okutarak ürünlerin
karakteristik eğrisine, detaylı
teknik bilgilerine ve ilgili
dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Wilo Bakım Sözleşmeleri



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.



Servis Paketleri

Wilo Servis Bakım Paketleri

Bakım Paketleri	Standart	Konfor	Premium
	1	2	3
Yedek Parça İskonto	✓ 10%	✓ 15%	✓ 20%
Sarf Malzeme ¹	×	×	✓
Aşınma Parçaları Değişimi ²	×	×	✓
Hizmet Süresi	24 Saat	12 Saat	6 Saat
İlave Garanti ³	✓	✓	✓
Teknik Eğitim	×	✓	✓
Bedelsiz Ekstra Servis Hizmeti ⁴	10 adet/Yıl	20 adet/Yıl	Sınırsız
Yazılım Güncellemeleri	×	×	✓
7/24 Acil Durum Telefon Desteği	✓	✓	✓
Sistem Optimizasyonu (Ölçümler vb.)	×	✓	✓

1 – Gres, Tank havası, temizlik malzemeleri vb.

2 – Rulman, Burçlar vb.

3 – Harici olarak fiyatlandırılır.

4 – Atölye içi ve Atölye Dışı Servis Hizmet Bedelini içermektedir.

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

444 WILO



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

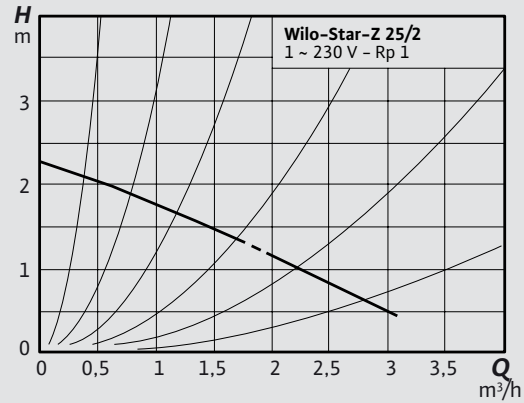
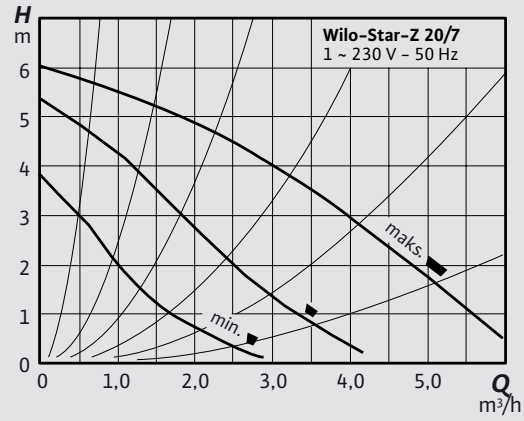
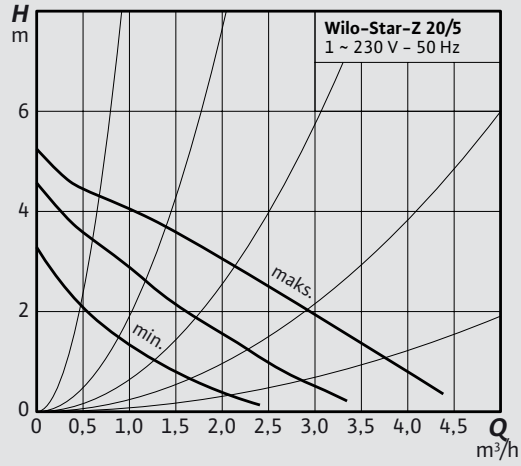
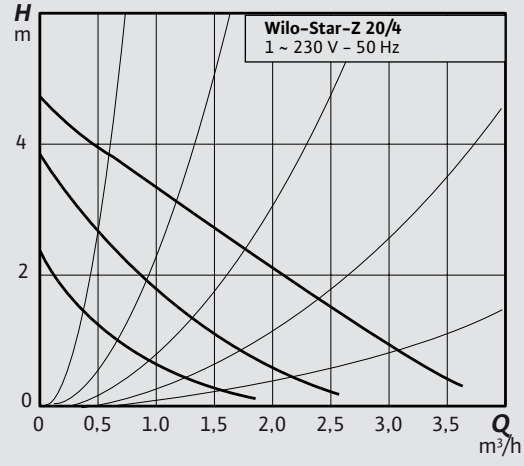
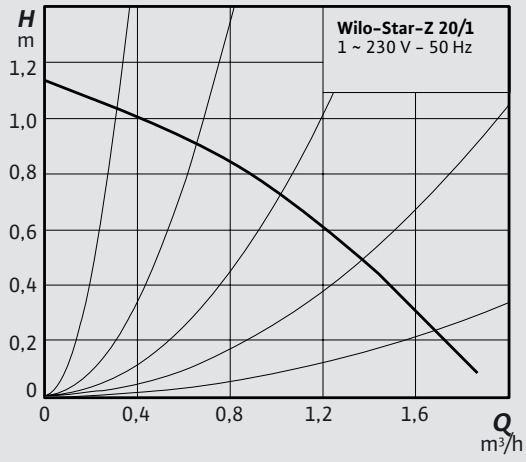
- Yaylı klemensli hızlı bağlantı olanağı
- İki taraftan kablo girişi imkanı (Star-Z 20 ve Star-Z 25)

Model	Bağlantı Çapı	Max. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Star-Z 20/1 M	1"	PN 10	140	4028111	276
Star-Z 20/4 M	1¼"	PN 10	150	4081193	401
Star Z 20/5-3 M	1¼"	PN 10	150	4081198	425
Star Z 20/7-3 M	1¼"	PN 10	150	4081203	463
Star-Z 25/2 M	1½"	PN 10	180	4029062	401
Star-Z 25/6-3 M	1½"	PN 10	180	4047573	425

M: Monofaze

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	20
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4233251	39
25-Rakor Seti	2850006	10



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.



QR kodu okutarak ürünlerin
karakteristik eğrisine, detaylı
teknik bilgilerine ve ilgili
dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

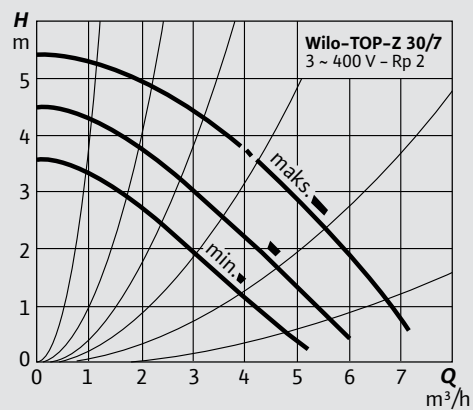
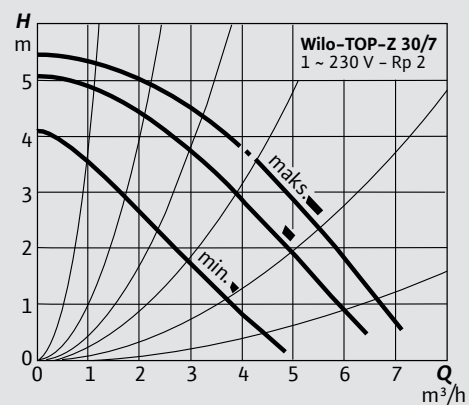
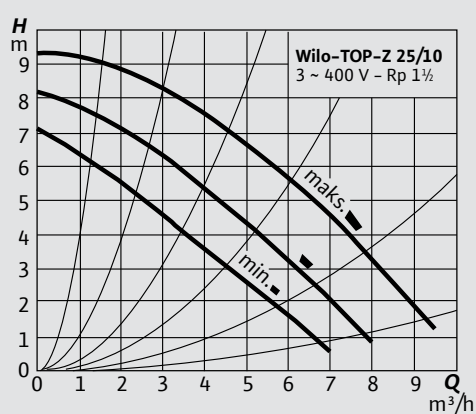
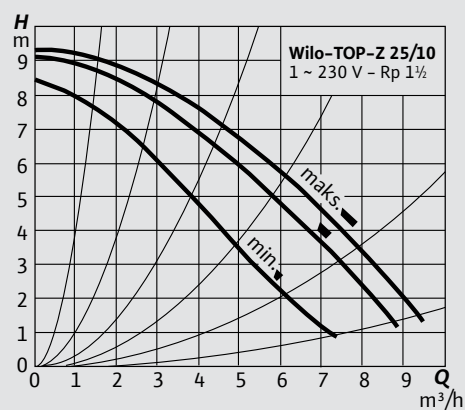
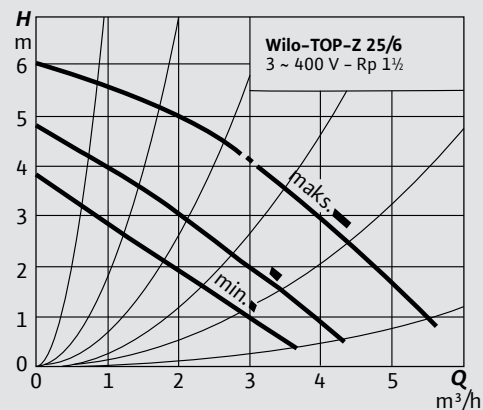
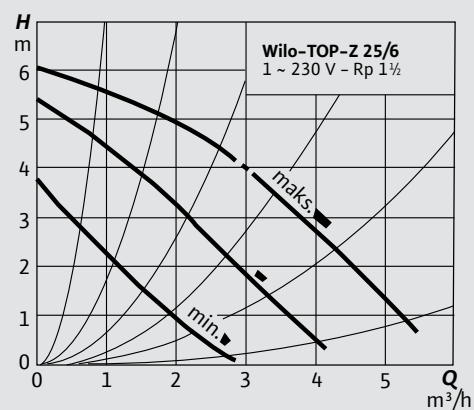
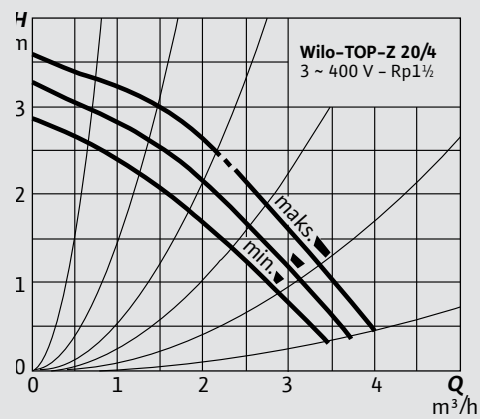
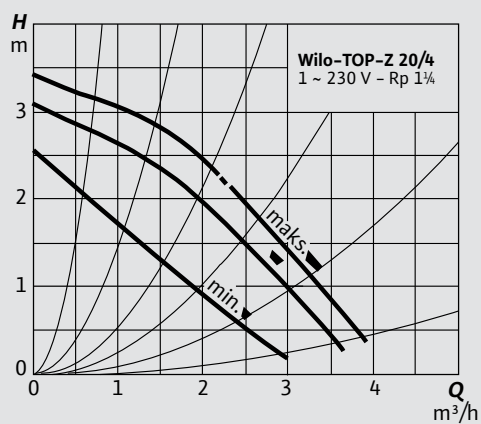
- Islak rotorlu, flanşlı ve rakorlu tip kullanma suyu sirkülasyon pompası

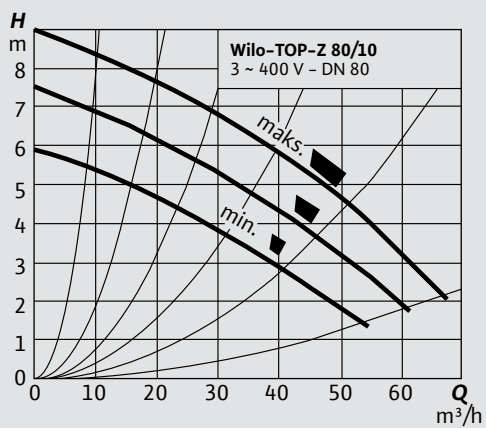
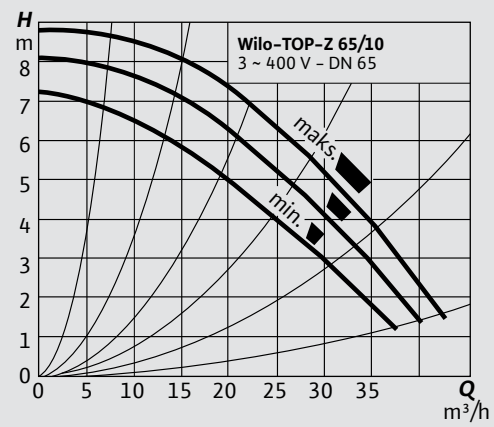
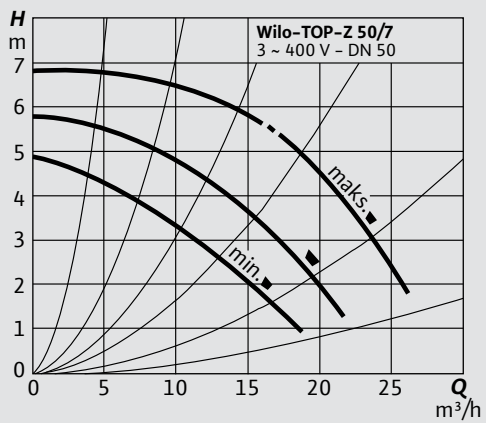
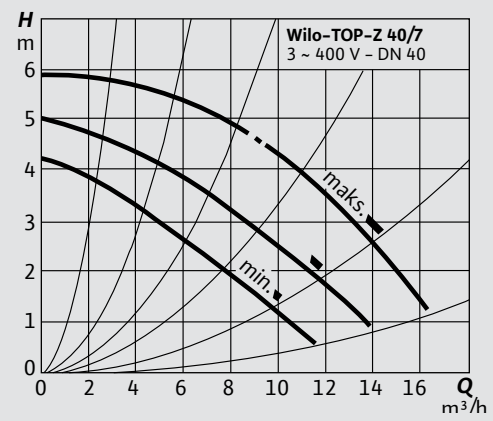
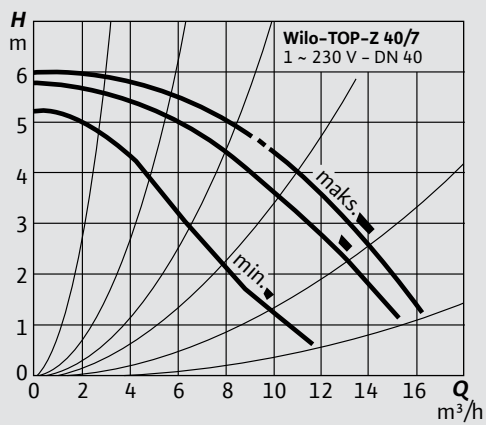
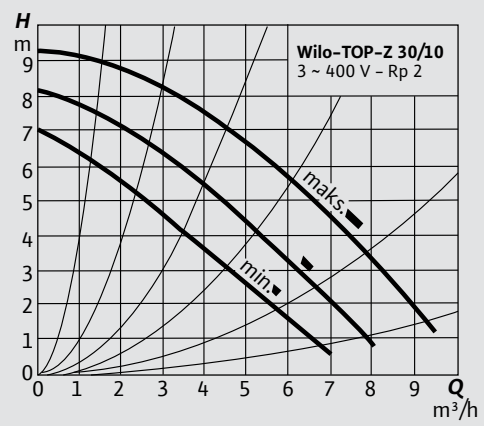
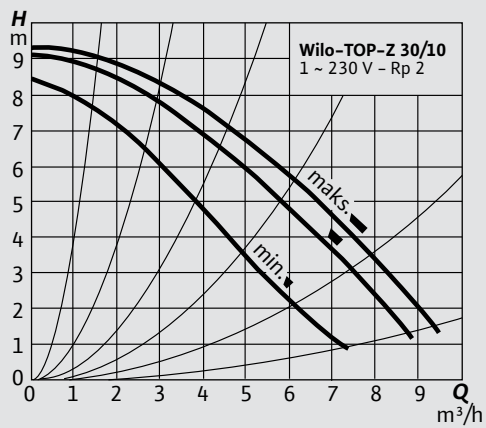
Uygulama

- 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 ($P_2 \geq 180$ W trifaze pompalarda)
- Her iki taraftan kablo girişi imkanı (yalnızca $P_2 \geq 180$ 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 bildirimi lambası ($P_2 \geq 180$ 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 $P_2 \geq 180$ 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	1¼"	PN 10	150	2045519	586
TOP-Z 20/4 T ⁽¹⁾	SS	1¼"	PN 10	150	2045520	631
TOP-Z 25/6 M ⁽¹⁾	SS	1½"	PN 10	180	2045521	658
TOP-Z 25/6 T ⁽¹⁾	SS	1½"	PN 10	180	2045522	658
TOP-Z 25/10 M ⁽¹⁾	RG	1½"	PN 10	180	2061964	924
TOP-Z 25/10 T ⁽¹⁾	RG	1½"	PN 6/10	180	2175509	854
TOP-Z 30/7 M ⁽¹⁾	RG	2"	PN 10	180	2048340	690
TOP-Z 30/7 T ⁽¹⁾	RG	2"	PN 10	180	2048341	714
TOP-Z 30/10 M ⁽¹⁾	RG	2"	PN 6/10	180	2059857	1078
TOP-Z 30/10 T ⁽¹⁾	RG	2"	PN 6/10	180	2175512	948
TOP-Z 40/7 M	GG	DN40	PN 6/10	250	2046631	918
TOP-Z 40/7 M	RG	DN40	PN 6/10	250	2046637	1489
TOP-Z 40/7 T	GG	DN40	PN 6/10	250	2175515	1051
TOP-Z 40/7 T	RG	DN40	PN 6/10	250	2175516	1656
TOP-Z 50/7 T	GG	DN50	PN 6/10	280	2175521	1231
TOP-Z 50/7 T	RG	DN50	PN 6/10	280	2175522	2035
TOP-Z 65/10 T	GG	DN65	PN 6/10	340	2175527	2227
TOP-Z 65/10 T	RG	DN65	PN 6/10	340	2175528	3161
TOP-Z 80/10 T	GG	DN80	PN10	360	2175533	2335
TOP-Z 80/10 T	RG	DN80	PN10	360	2175534	3431

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	10
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	10
Z 15/20-Rakor Seti (SS malzeme için)	4092743	20
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	51
Koruma Cihazı		
SK602N Koruma Cihazı	2120444	398



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

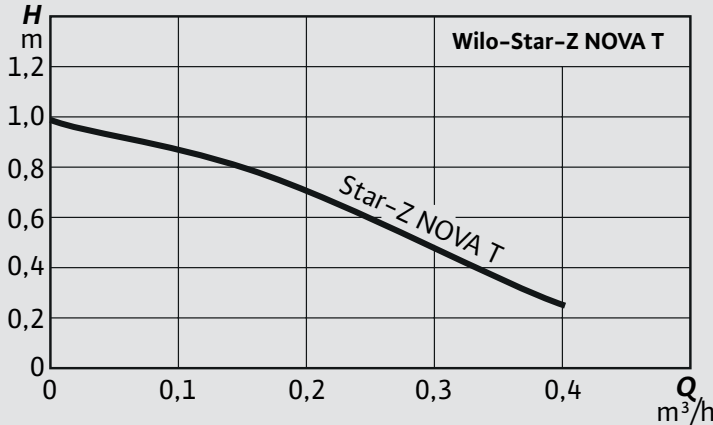
- Yüksek su sıcaklığında çalışmaya uygun (maks.+95°C)
- Star-Z Nova T 6 W güç tüketimi ile enerji tasarrufu
- Geniş, dinamik ekranı sayesinde pompa durumu hakkında bilgi alma kolaylığı
- Tek operasyon düğmesi ile sistem ayarlarının kolayca girilmesi
- Termal dezenfeksiyon tespiti özelliği

- 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	1,6	4222650	338

Aksesuarlar

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



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

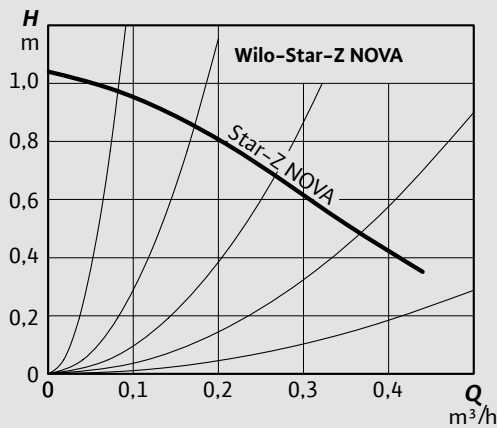
- Yeni senkron motoru sayesinde 2 ila 4,5 W güç tüketimi
- Yüksek kalite malzeme: Kompozit çelik çarklar korozyona karşı güvenilir koruma ve dayanıklılık sağlamakla birlikte en yüksek hijyen şartlarını sağlar
- Kireçli su uygulamaları için genişletilmiş çalışma alanı (20 dH'e kadar)

- 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	1½"	PN 10	84	4132760	187

Aksesuarlar

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



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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	Oksit seramik

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+2°C / 95°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

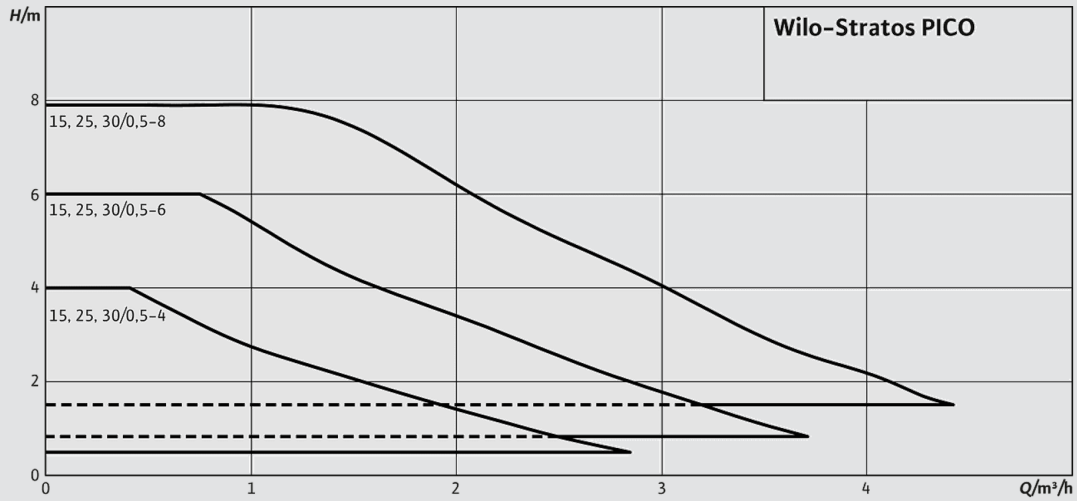
- Paslanmaz çelik pompa gövdesi, bakterilere ve korozyona karşı korur
- Hızlı elektrik bağlantısı için Wilo-Connector
- Ekran üzerinde debi, basınç, hız, güç tüketimi, akışkan sıcaklığı gösterimi
- Güncel debinin m³/h cinsinden gösterimi
- Güncel sıcaklığın °C cinsinden gösterimi
- Arıza sinyallerinin gösterimi (Hata kodları)
- Δp-c ve sıcaklık kontrollü mod, sabit devir hızı modu
- 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
- Harici modül ile bluetooth bağlantısı

Model	Flanş Arası Mesafe (mm)	Maks. Güç Tüketimi P _{1max} .(W)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos PICO-Z 25/0,5-4	180	20	1½"	2,2	4255433	379
Stratos PICO-Z 25/0,5-6	180	40	1½"	2,2	4255434	477

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	10



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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.

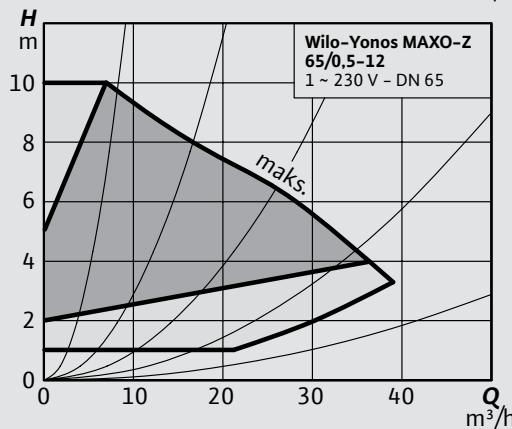
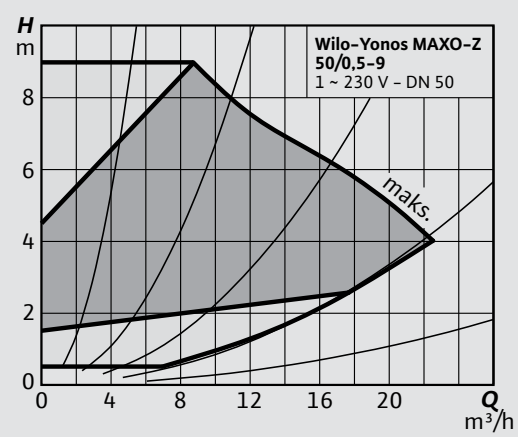
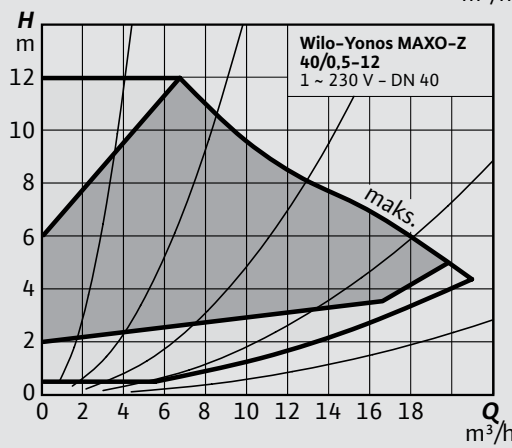
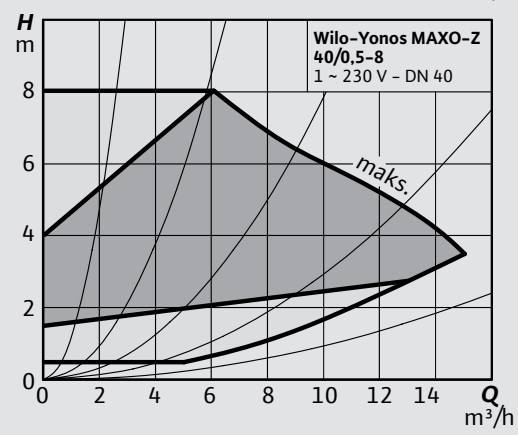
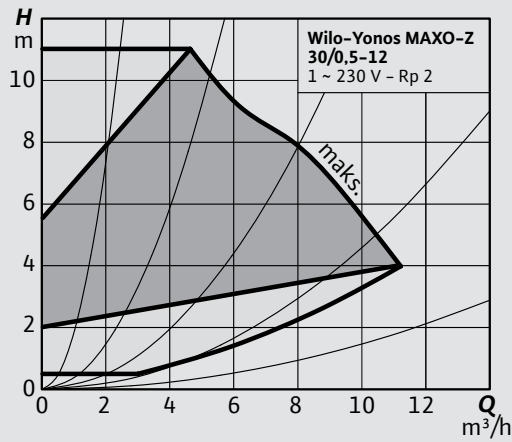
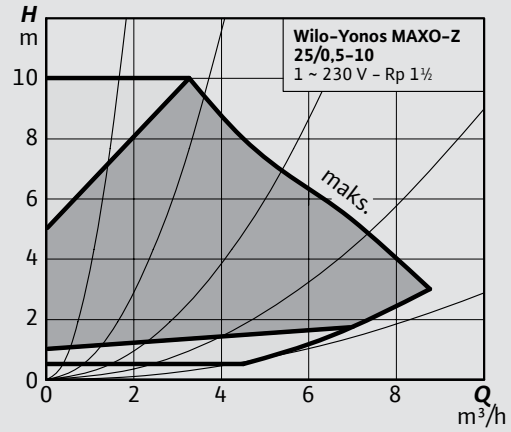
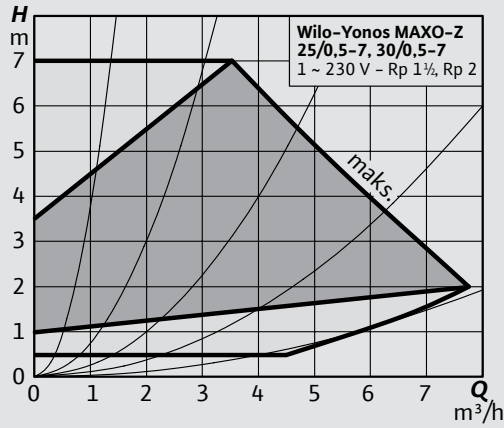
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yüksek verimli hidrolik ve senkron motor sayesinde enerji tasarruflu
- LED ekran sayesinde basma yüksekliği, devir hızı kademesi ve olası hatalar için tam şeffaflık
- Regülasyonsuz standart pompanın değiştirilmesi için üç devir hızı kademesi 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
- Δp -c, Δp -v ve n = 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	1½"	180	2175538	933
Yonos MAXO-Z 25/0,5-10	≤ 0,20	0,14	1½"	180	2175539	972
Yonos MAXO-Z 30/0,5-7	≤ 0,20	0,09	2"	180	2175540	959
Yonos MAXO-Z 30/0,5-12	≤ 0,20	0,2	2"	180	2175541	1295
Yonos MAXO-Z 40/0,5-8	≤ 0,20	0,2	DN 40	220	2175542	1580
Yonos MAXO-Z 40/0,5-12	≤ 0,20	0,45	DN 40	250	2175543	2189
Yonos MAXO-Z 50/0,5-9	≤ 0,20	0,40	DN 50	280	2175544	2304
Yonos MAXO-Z 65/0,5-12	≤ 0,20	0,65	DN 65	340	2175545	4466

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850006	10
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	10
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	51



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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 girişi, 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

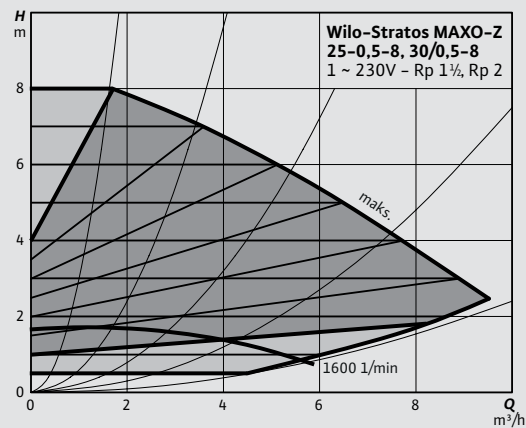
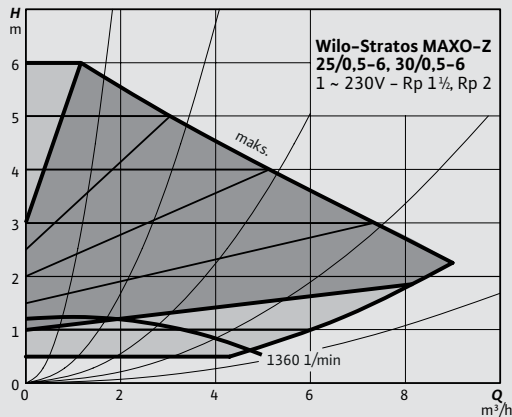
Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (W)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G1½"	2164666	1699
Stratos MAXO-Z 25/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G1½"	2164667	1765
Stratos MAXO-Z 25/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G1½"	2164668	1950
Stratos MAXO-Z 30/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G2"	2164669	1738
Stratos MAXO-Z 30/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G2"	2164670	1872
Stratos MAXO-Z 30/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G2"	2164671	2210
Stratos MAXO-Z 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	160	220	DN 32	2164672	2192
Stratos MAXO-Z 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	320	220	DN 32	2164673	2476
Stratos MAXO-Z 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	280	220	DN 40	2164674	2591
Stratos MAXO-Z 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	570	250	DN 40	2164675	2915
Stratos MAXO-Z 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	550	240	DN 50	2164676	3789
Stratos MAXO-Z 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	950	340	DN 65	2164677	4812

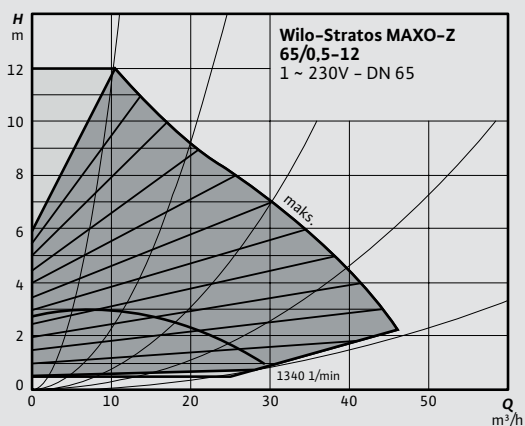
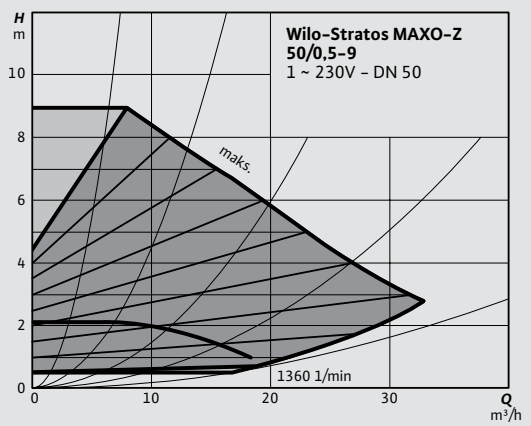
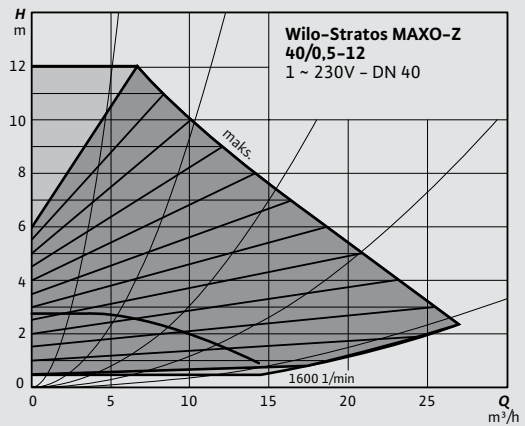
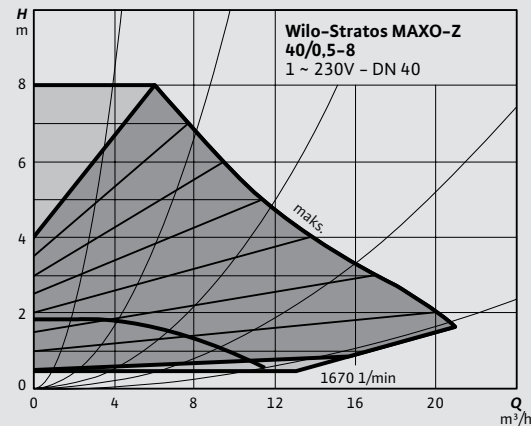
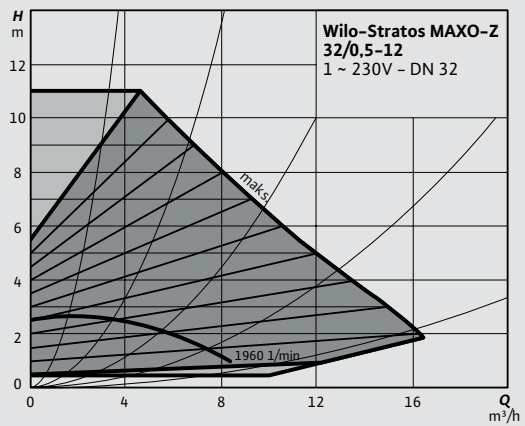
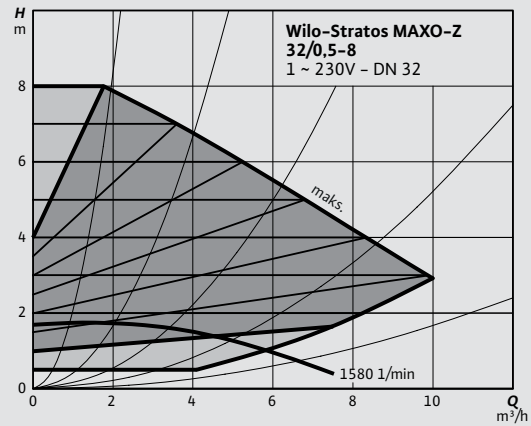
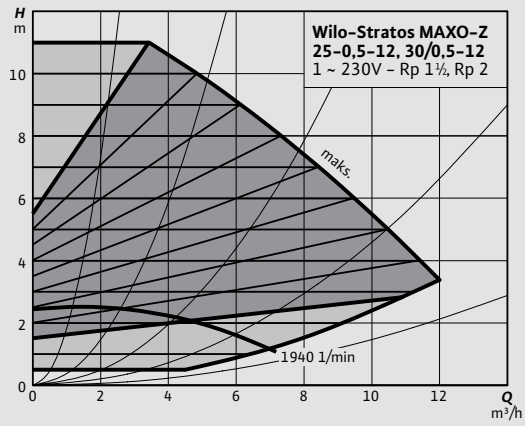
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	220
CIF-Module CANopen	2190369	125
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	205
CIF-Module Modbus RTU	2190368	182
CIF-Module PLR	2190371	120
Sensörler		
PT 1000 B	2193421	40

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Termal dezenfeksiyonu algılama özelliği için PT 1000 B sensörü kullanılmalıdır.





QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

WILO-ATMOS GIGA-N

DAHA GENİŞ ÇALIŞMA ARALIĞI İLE HER İŞİN ALTINDAN KALKAR.

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



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

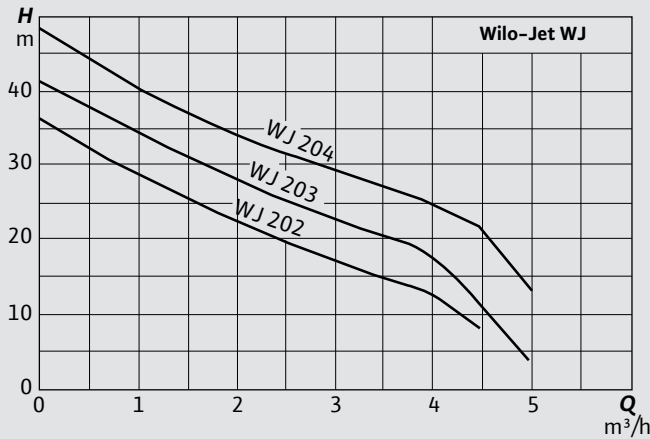
Uygulama

- 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	11	1" /1"	4081224	367
WJ203	0,75	12	1" /1"	4081225	406
WJ204	1	13	1" /1"	4144401	517



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

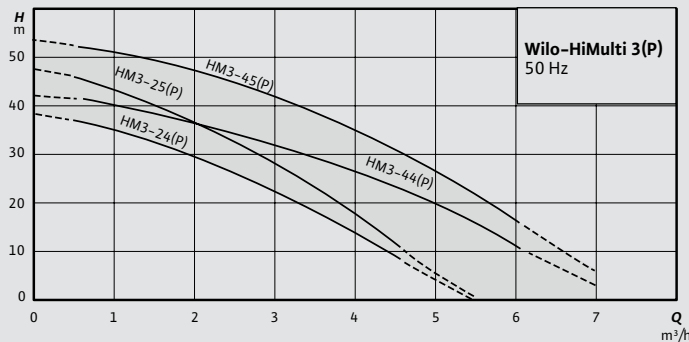
- Wilo connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak için pompa üzerinde şalter
- Pompayı doldurmak ya da boşaltmak için kolay erişim
- Yüksek verimli motor ve 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	10,3	4194280	572
HiMulti 3 25P	0,5	11,3	4194281	607
HiMulti 3 44P	0,6	11,6	4194283	625
HiMulti 3 45P	0,8	13	4194284	748

- P: Kendinden emişli pompa

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	16



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Medana CH1-L

Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20°C/+120°C (EPDM) -20°C/+90°C (FKM)
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	IP X5
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Listemizde bulunmayan modeller için lütfen merkezimize danışınız.

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
- Monofaze modellerde otomatik resetlemeli aşırı akım koruması ve klemens kutusu içine yerleştirilmiş kondansatör
- Maksimum 50°C dış ortam sıcaklığında kullanılabilme imkanı ile geniş uygulama aralığı

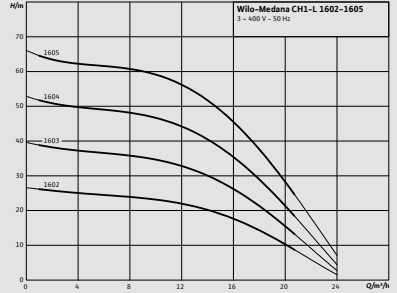
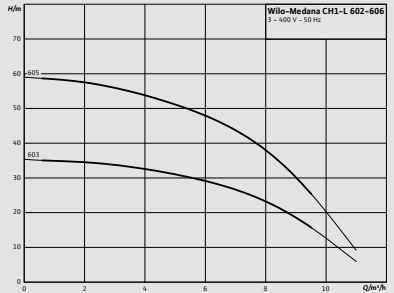
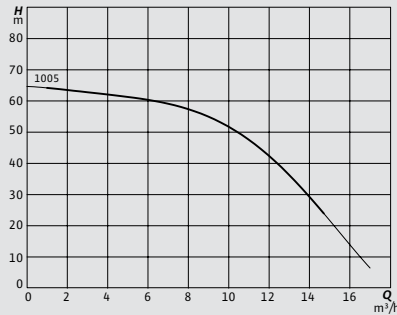
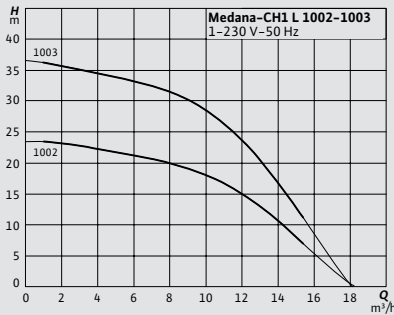
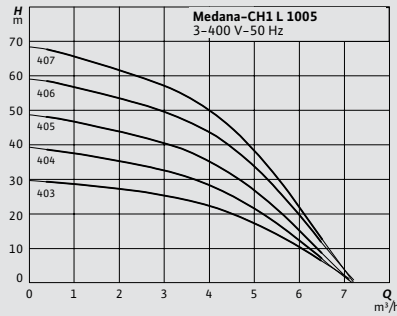
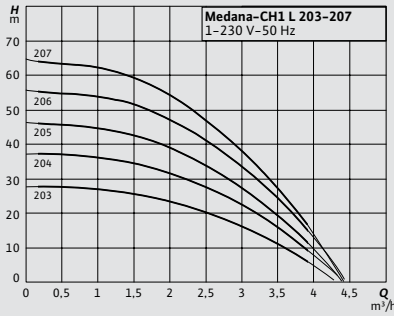
- Korozyona karşı KTL koruma
- Yerden tasarruf ettiren kompakt yapı
- Entegre termik motor koruma
- İçme suyuna uygunluk için ACS/WRAS yönetmeliklerine uyum
- Tüm modellerde gövde, çark ve kademe bölmelerinin opsiyonel olarak AISI 316 L yapılabilme avantajı

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Medana CH1-L.203-1/E/A	0,37	1" / 1"	4231464	593
Medana CH1-L.204-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231466	688
Medana CH1-L.205-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231468	734
Medana CH1-L.206-1/E/A	0,75	1" / 1"	4231470	758
Medana CH1-L.207-1/E/A	0,75	1" / 1"	4231472	864
Medana CH1-L.403-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231476	640
Medana CH1-L.404-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231478	734
Medana CH1-L.405-1/E/A	0,75	1" / 1"	4231480	782
Medana CH1-L.406-1/E/A	1,1	1" / 1"	4231482	841
Medana CH1-L.407-1/E/A	1,1	1" / 1"	4231484	924
Medana CH1-L.1002-1/E/A	1,1	1 ½" / 1 ¼"	4231494	901
Medana CH1-L.1003-1/E/A	1,5	1 ½" / 1 ¼"	4231496	994
Medana CH1-L.1005-1/E/E	2,5	1 ½" / 1 ¼"	4231499	1184

- E/E : Conta tipi EPDM, 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- E/A : Conta tipi EPDM, 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Medana CH1-L.203-2/V/A/10T	0,37	1" / 1"	4235326	757
Medana CH1-L.204-2/V/A/10T	0,55	1" / 1"	4235328	827
Medana CH1-L.205-2/V/A/10T	0,55	1" / 1"	4235330	906
Medana CH1-L.206-2/V/A/10T	0,75	1" / 1"	4235332	961
Medana CH1-L.207-2/V/A/10T	0,75	1" / 1"	4235334	1019
Medana CH1-L.404-2/V/E/10T	0,55	1" / 1"	4235341	793
Medana CH1-L.603-2/V/E/10T	1,1	1 ¼" / 1"	4235351	850
Medana CH1-L.605-2/V/E/10T	1,5	1 ¼" / 1"	4235355	1031
Medana CH1-L.1003-2/V/E/10T	1,5	1 ½" / 1 ¼"	4235359	1053
Medana CH1-L.1005-2/V/E/10T	2,5	1 ½" / 1 ¼"	4235361	1223
Medana CH1-L.1602-2/V/E/10T	1,5	2" / 1 ½"	4244239	1246
Medana CH1-L.1603-2/V/E/10T	1,85	2" / 1 ½"	4244240	1359
Medana CH1-L.1604-2/V/E/10T	2,5	2" / 1 ½"	4244242	1416
Medana CH1-L.1605-2/V/E/10T	3	2" / 1 ½"	4244241	1472

- V/A : Conta tipi FKM, 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- V/E : Conta tipi FKM, 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Medana CV1-L

Dikey Çok Kademeli Pompa



Malzeme

Çark	1.4301 (AISI 304) paslanmaz çelik
Pompa Gövde	1.4301 (AISI 304) paslanmaz çelik
Kademe bölmeleri	1.4301 (AISI 304) paslanmaz çelik
Mil	1.4301 (AISI 304) paslanmaz çelik
Conta	EPDM conta (FKM opsiyonel)
Mekanik salmastra	B karbon/silisyum karbür

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-20°C/+120°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz, 3~230 V, 50 Hz 3~265 V, 60 Hz, 3~220 V, 60 Hz 3~400 V, 50 Hz, 3~460 V, 60 Hz 3~380 V, 60 Hz
Koruma sınıfı	IP 55
Ortam sıcaklığı	-15°C/+50°C (talep üzerine farklı sıcaklık aralıkları)
Maks. çalışma basıncı	10 bar (Opsiyonel 16 bar)
Maks. giriş basıncı	6 bar (Opsiyonel 10 bar)

Yapı

- Inline bağlantılı dikey yapı tipinde, normal emişli yüksek basınçlı santrifüj pompa

Uygulama

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

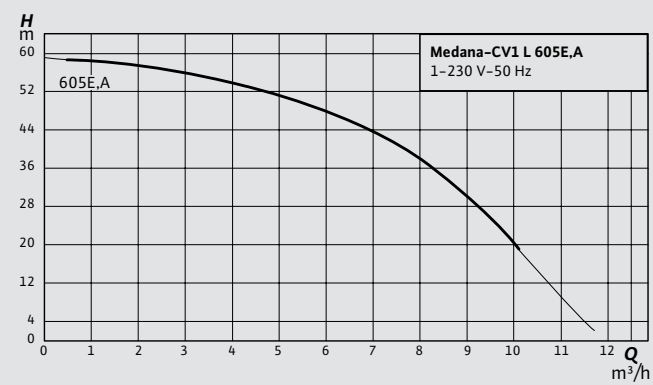
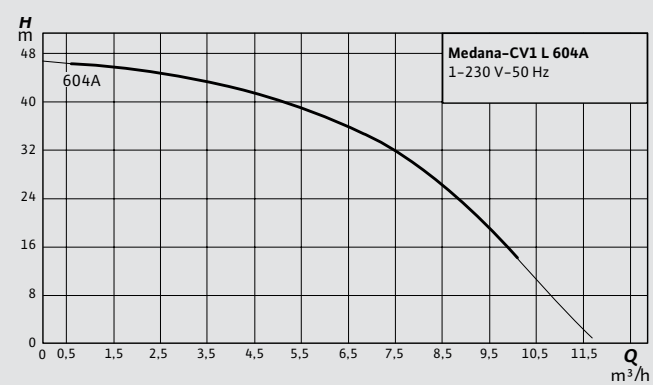
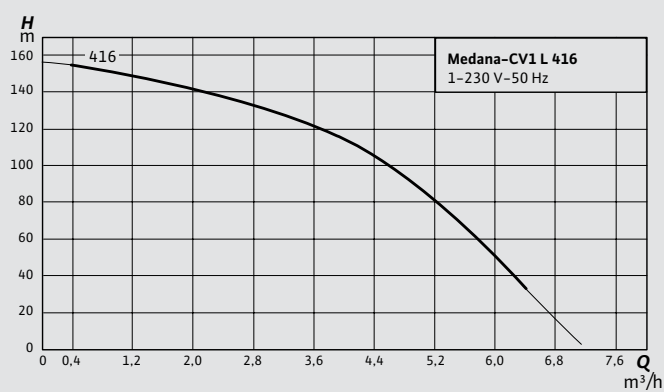
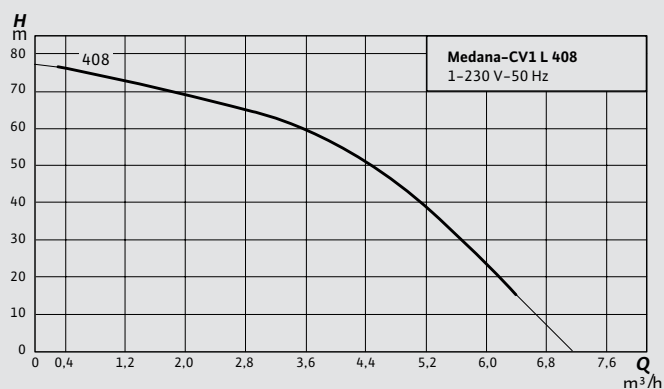
Özellikler ve Ürün Avantajları

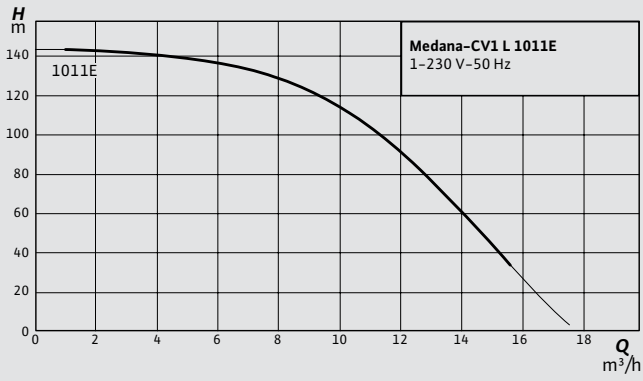
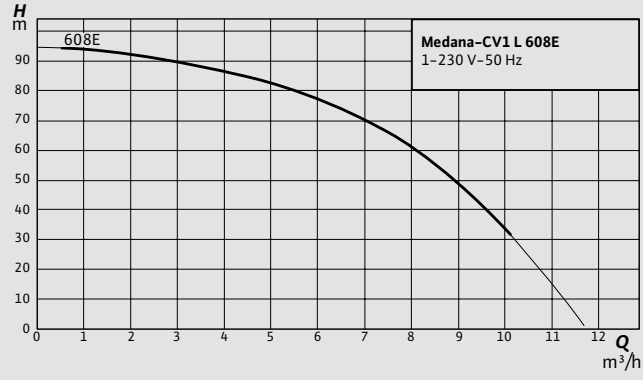
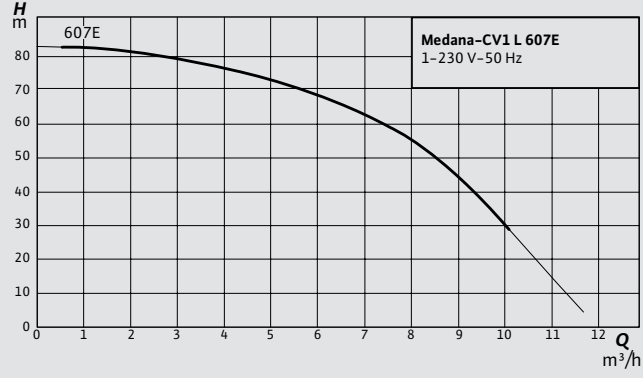
- Paslanmaz çelik yapısı sayesinde içme suyu uygulamaları ve özel uygulamalar için uygundur
- Yer tasarruflu, kompakt ve sağlam pompa tasarımı
- 50°C'ye kadar ortam sıcaklıklarında ve geniş bir uygulama alanında (özellikle sistem entegrasyonu için) kullanıma uygundur

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Medana CV1-L.408-1/E/A/160	1,1	1"	4240491	1430
Medana CV1-L.604-1/E/A/100	1,1	1"	4240509	2163
Medana CV1-L.605-1/E/A/100	1,5	1"	4240510	1239
Medana CV1-L.416-1/E/E/100	2,5	1"	4239792	1364
Medana CV1-L.605-1/E/E/100	1,5	1"	4240513	1386
Medana CV1-L.607-1/E/E/160	2,5	1"	4240514	1715
Medana CV1-L.608-1/E/E/160	2,5	1"	4240515	1791
Medana CV1-L.1011-1/E/E/160	5,5	1 "	4239893	3309

A = 50 Hz; 230 V

E = 50 Hz; 230 – 400 V





QR kodu okutarak ürünlerin
karakteristik eğrisine, detaylı
teknik bilgilerine ve ilgili
dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Pioneering for You

wilo

NFPA 20 STANDARTLARINDA UL LİSTELİ, FM ONAYLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

Wilo Türkiye fabrikamızın yangın montaj hattında üretilen **UL Listeli** ve **FM onaylı** yangın pompalarımız yılda 4 defa **Global FM denetçileri** tarafından denetlenmektedir.

Hem kullanılan bileşenler hem de sistem olarak **NFPA20'ye uygunluğu** sayesinde kalitesini bir kez daha garantilediğimiz ürünlerimizle müşterilerimize birinci sınıf hizmet sunmaya devam ediyoruz.



Helix FIRST V

Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI304L)
Pompa gövdesi	Dökme demir (GG25), KTL kaplamalı
Mil	Paslanmaz çelik (AISI304L)

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

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

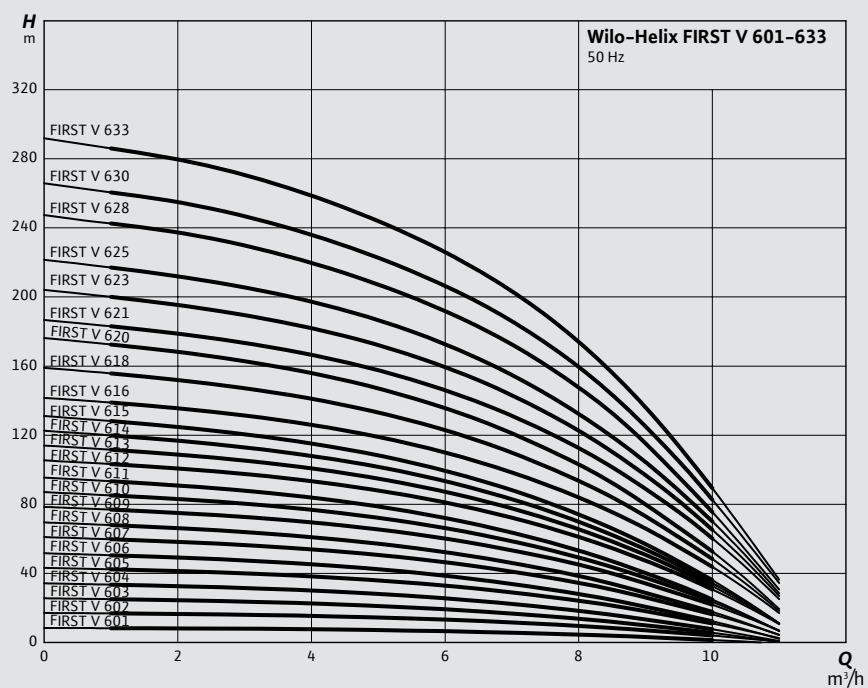
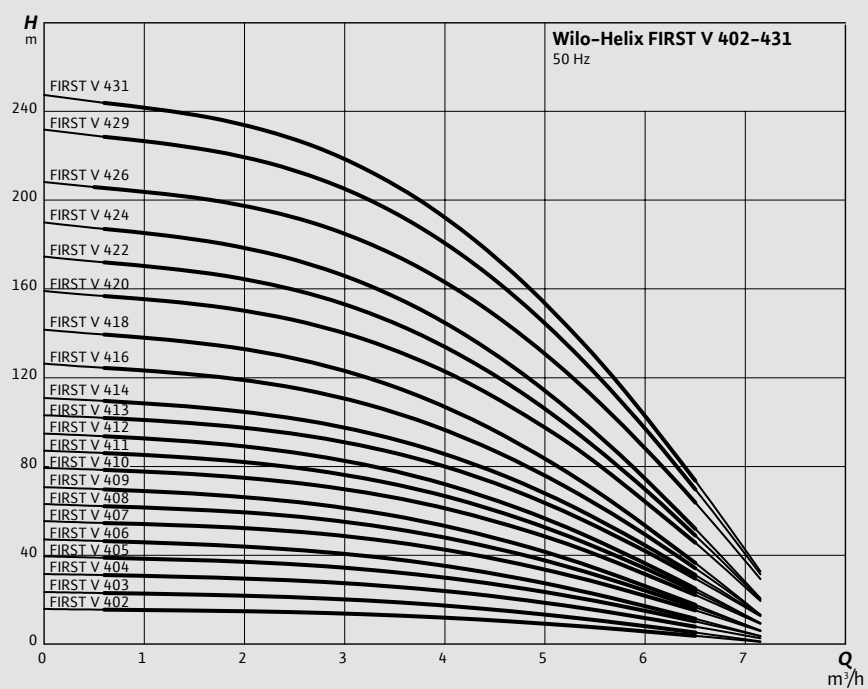
- Verimlilik derecesi yüksek, lazer kaynaklı, en uygun 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Güçlendirilmiş, debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Fazla yer kaplamayan, bakımı kolay kompakt yapı
- Sağlam kaplin koruyucu
- 0,75 kW ve üzeri motor güçleri için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

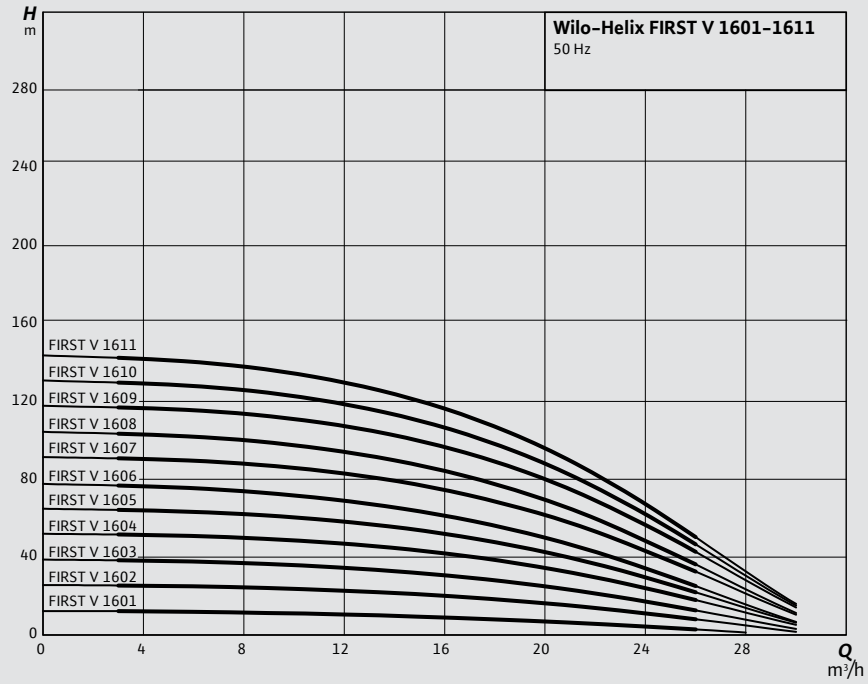
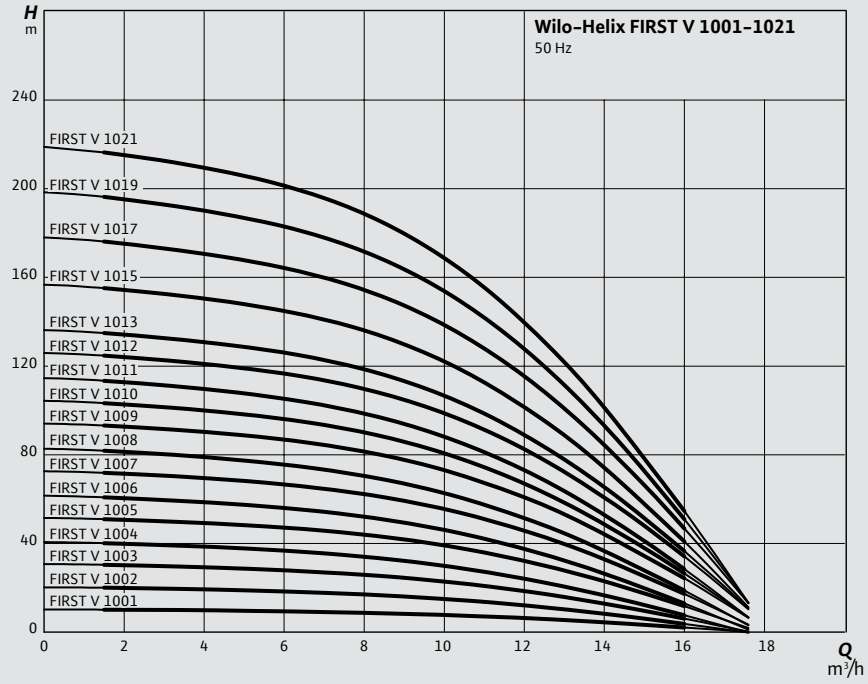
Endeksi)

- Pompalar talep üzerine belli durumlara uyarlanabilir (Örn: Motor koruması, ATEX)
- %40'a kadar glikol-su karışımı sıvılara 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	887
Helix FIRST V 403-5/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	23,8	4201076	919
Helix FIRST V 404-5/16/E/S	0,55	PN 16	1"/1"	25,9	4201079	952
Helix FIRST V 405-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	32,7	4201082	984
Helix FIRST V 406-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	33,7	4201085	1.039
Helix FIRST V 407-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	40,1	4201088	1.081
Helix FIRST V 408-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	41,1	4201091	1.146
Helix FIRST V 409-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	42,1	4201094	1.190
Helix FIRST V 410-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	48,6	4201097	1.272
Helix FIRST V 411-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	49,7	4201100	1.341
Helix FIRST V 412-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	51	4201103	1.388
Helix FIRST V 413-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	53	4201106	1.501
Helix FIRST V 414-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	54	4201109	1.513

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	2125
Helix FIRST V 418-5/25/E/KS	2,2	PN 25	DN25/DN25	71	4201115	2487
Helix FIRST V 420-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	79	4201117	2736
Helix FIRST V 422-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201118	2909
Helix FIRST V 424-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201119	2939
Helix FIRST V 426-5/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	84	4201120	3413
Helix FIRST V 429-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	85	4201121	4493
Helix FIRST V 431-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	114	4201122	4609
Helix FIRST V 601-5/16/E/S	0,37	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	22,3	4201123	1238
Helix FIRST V 602-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	23,5	4201125	1282
Helix FIRST V 603-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	24,2	4201128	1316
Helix FIRST V 604-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	30,7	4201131	1384
Helix FIRST V 605-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	36,8	4201134	1452
Helix FIRST V 606-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	37,6	4201137	1503
Helix FIRST V 607-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	43,8	4201140	1635
Helix FIRST V 608-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	44,6	4201143	1772
Helix FIRST V 609-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	46,4	4201146	1825
Helix FIRST V 610-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	47,2	4201149	1880
Helix FIRST V 611-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	48,5	4201152	1958
Helix FIRST V 612-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	67	4201155	2121
Helix FIRST V 613-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201158	2282
Helix FIRST V 614-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201160	2297
Helix FIRST V 615-5/25/E/KS	3	PN 25	DN32/DN32	83	4201163	2827
Helix FIRST V 616-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	84	4201164	3004
Helix FIRST V 618-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	85	4201167	3121
Helix FIRST V 620-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	87	4201169	3332
Helix FIRST V 621-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	124	4201170	3651
Helix FIRST V 623-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	125	4201172	3858
Helix FIRST V 625-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	127	4201174	4400
Helix FIRST V 628-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	128	4201175	5038
Helix FIRST V 630-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	145	4201176	6094
Helix FIRST V 633-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	147	4201177	6668
Helix FIRST V 1001-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	25,6	4200934	1355
Helix FIRST V 1002-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	31,6	4200936	1383
Helix FIRST V 1003-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	33,3	4200939	1467
Helix FIRST V 1004-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	50	4200942	1664
Helix FIRST V 1005-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	53	4200945	1787
Helix FIRST V 1006-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	53	4200948	1932
Helix FIRST V 1007-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	66	4200951	1973
Helix FIRST V 1008-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	67	4200954	2049
Helix FIRST V 1009-5/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	69	4200957	2233
Helix FIRST V 1010-5/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	69	4200960	2351
Helix FIRST V 1011-5/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	74	4200963	2434
Helix FIRST V 1012-5/16/E/S	5,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	81	4200966	2558
Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	97	4200969	3178
Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	98	4200972	3252
Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	144	4200974	4500
Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	146	4200975	4600
Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN40/DN40	147	4200976	5472
Helix FIRST V 1601-5/16/E/S	0,75	PN 16	2"/2"	32	4200978	1415
Helix FIRST V 1602-5/16/E/S	1,5	PN 16	2"/2"	43	4200980	1499
Helix FIRST V 1603-5/16/E/S	2,2	PN 16	2"/2"	45,1	4200983	1585
Helix FIRST V 1604-5/16/E/S	3	PN 16	2"/2"	64	4200986	1933
Helix FIRST V 1605-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	66	4200990	2241
Helix FIRST V 1606-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	67	4200993	2378
Helix FIRST V 1607-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	73	4200996	2829
Helix FIRST V 1608-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	77	4200999	3206
Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	100	4215239	3706
Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	102	4215240	3862
Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	103	4215241	3968





QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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	16/25/30 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

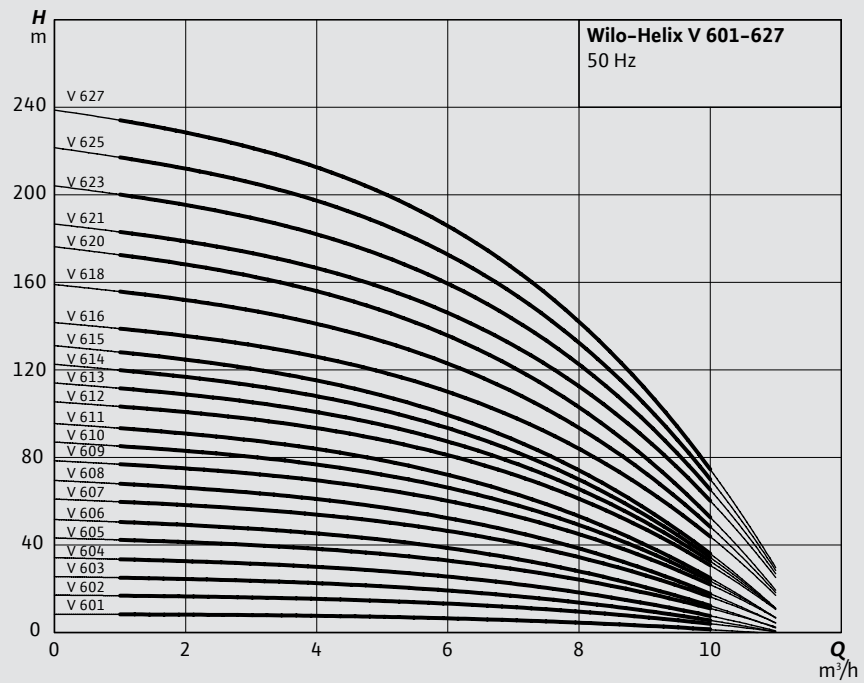
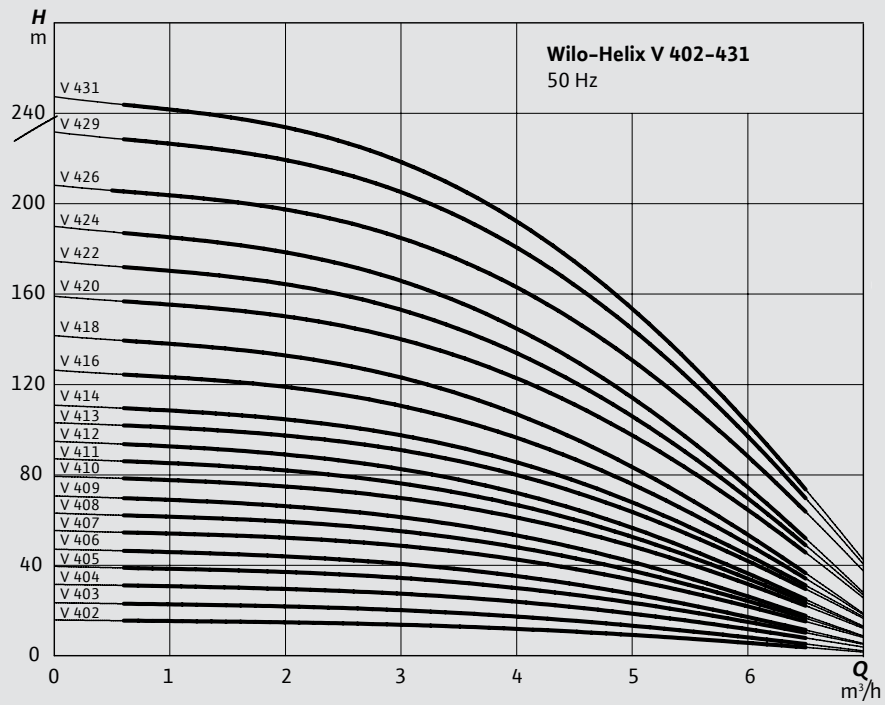
Özellikler ve Ürün Avantajları

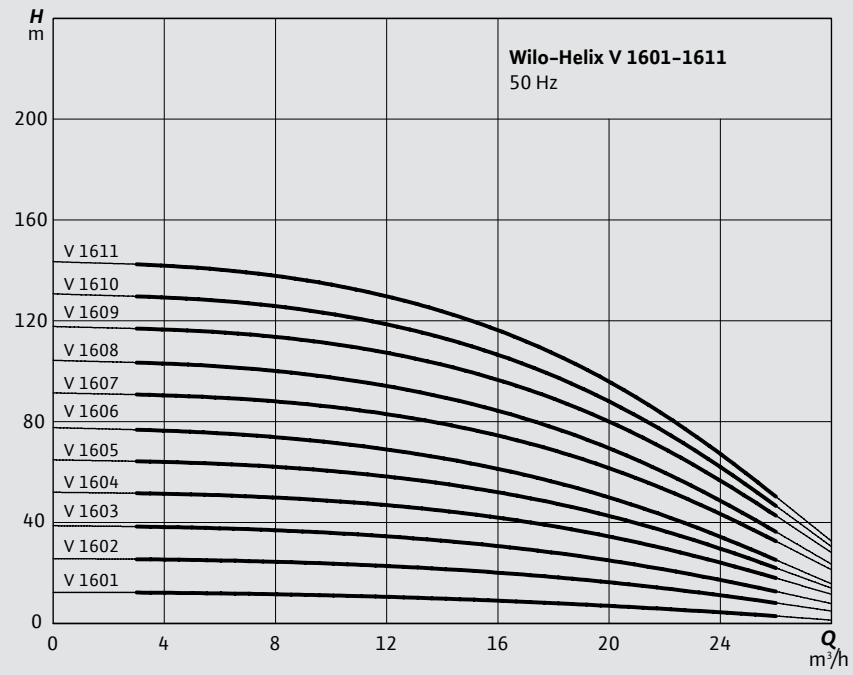
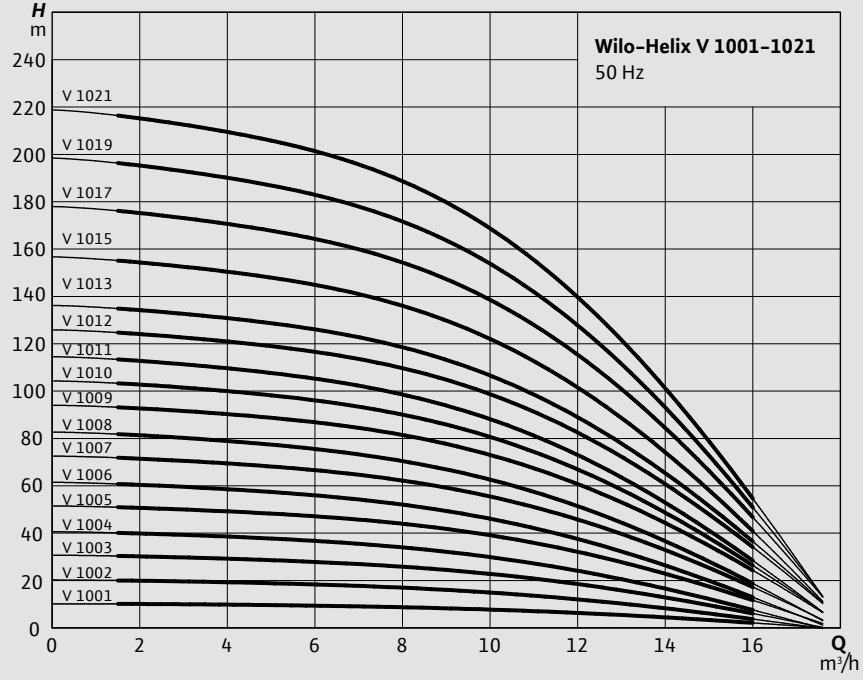
- Verimlilik derecesi optimizasyonlu, lazer kaynaklı 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Özellikle sağlam kaplin korumasına sahip, bakımı kolay yapı
- Akışkanla temas eden paslanmaz çelik bölümleri olan pompalar için 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	PN 16	1"/1"	20,4	4201364	1328
Helix V 403-1/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	20,9	4201366	1356
Helix V 404-1/16/E/S	0,55	PN 16	1"/1"	22,4	4201369	1396
Helix V 405-1/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	28,6	4201372	1438
Helix V 406-1/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	29,1	4201374	1507
Helix V 407-1/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	34,9	4201377	1585
Helix V 408-1/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	35,4	4201380	1645
Helix V 409-1/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	35,9	4201382	1699
Helix V 410-1/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	41,9	4201385	1766
Helix V 411-1/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	42,4	4201388	1826
Helix V 412-1/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	42,8	4201390	1901
Helix V 413-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	44,8	4201392	2073
Helix V 414-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	44,9	4201393	2125

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
Helix V 416-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	45,8	4201395	2265
Helix V 418-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	46,9	4201397	2324
Helix V 420-1/16/E/S	3	PN 16	1"/1"	69	4201399	2548
Helix V 422-1/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	79	4193310	2950
Helix V 424-1/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	80	4160545	3013
Helix V 426-1/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	75	4160546	3500
Helix V 429-1/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	76	4160547	4323
Helix V 431-1/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	108	4160548	4433
Helix V 601-1/16/E/KS	0,37	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	26	4156030	1547
Helix V 602-1/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	22,2	4201400	1368
Helix V 603-1/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	23	4201402	1424
Helix V 604-1/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	29,4	4201405	1478
Helix V 605-1/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	35,5	4201408	1533
Helix V 606-1/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	36,3	4201411	1575
Helix V 607-1/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	42,5	4201414	1725
Helix V 608-1/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	43,3	4201417	1805
Helix V 609-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	45,1	4201420	1888
Helix V 610-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	45,1	4201423	1930
Helix V 611-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	47,2	4201426	2025
Helix V 612-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	55	4201428	2184
Helix V 613-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	70	4201430	2326
Helix V 614-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	70	4201432	2354
Helix V 615-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201434	2599
Helix V 616-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	72	4201436	2818
Helix V 618-1/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	81	4156056	3180
Helix V 620-1/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	110	4156057	3366
Helix V 621-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	126	4156058	3700
Helix V 623-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	127	4156059	3900
Helix V 625-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	128	4156060	4459
Helix V 627-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	131	4156061	4610
Helix V 1001-1/16/E/KS	0,55	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	30	4150540	1587
Helix V 1002-1/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	30,5	4201281	1424
Helix V 1003-1/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	32,3	4201284	1492
Helix V 1004-1/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	43,2	4201287	1669
Helix V 1005-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	45,1	4201290	1815
Helix V 1006-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	46,1	4201293	2046
Helix V 1007-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	54	4201296	2072
Helix V 1008-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	55	4201299	2091
Helix V 1009-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	57	4201302	2317
Helix V 1010-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	57	4201304	2365
Helix V 1011-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	73	4201306	2463
Helix V 1012-1/16/E/S	5,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	81	4201308	2821
Helix V 1013-1/16/E/S	5,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	82	4201310	3173
Helix V 1015-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	95	4150563	3300
Helix V 1017-1/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	123	4150565	4548
Helix V 1019-1/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	125	4150567	4706
Helix V 1021-1/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	127	4150569	5226
Helix V 1601-1/16/E/KS	0,75	PN 16	2"/2"	41	4141144	1629
Helix V 1602-1/16/E/S	1,5	PN 16	2"/2"	42,7	4201313	1656
Helix V 1603-1/16/E/S	2,2	PN 16	2"/2"	44,8	4201316	1697
Helix V 1604-1/16/E/S	3	PN 16	2"/2"	53	4201321	2114
Helix V 1605-1/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	55	4201325	2491
Helix V 1606-1/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	56	4201328	3047
Helix V 1607-1/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	76	4201331	3081
Helix V 1608-1/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	77	4201334	3266
Helix V 1609-1/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	92	4141176	3750
Helix V 1610-1/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	94	4141177	4104
Helix V 1611-1/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	95	4141178	4652





QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

WP

Monoblok Pompalar



Malzeme

Çark	Pirinç
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (WP 101 ve 102 için AISI 430F, diğer modeller için AISI 431)
Mekanik salmastra	Seramik / Karbon

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	90°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X4
Yalıtım sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	10 bar

Yapı

- Dişli bağlantılı, salmastralı, çift kademeli monoblok pompa

Uygulama

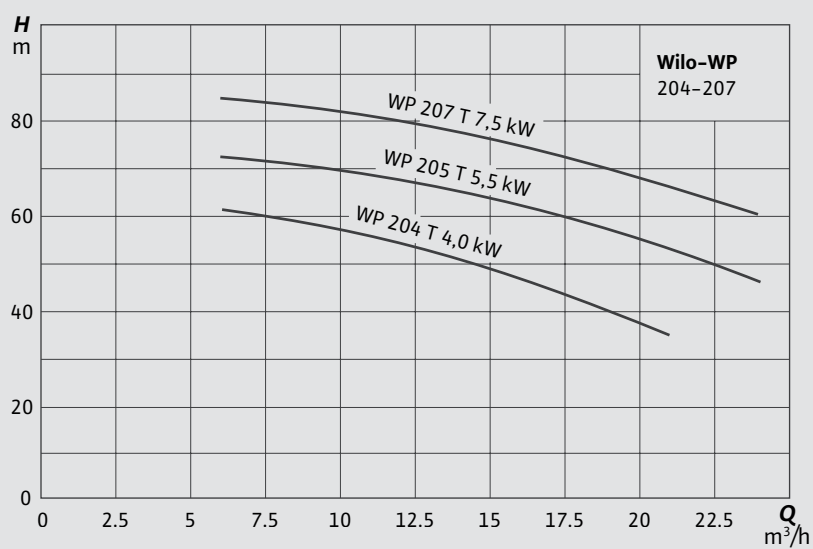
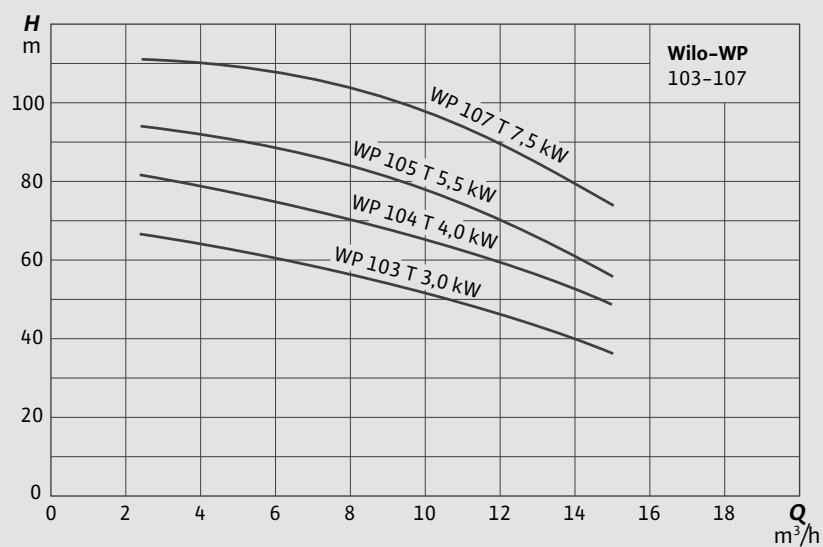
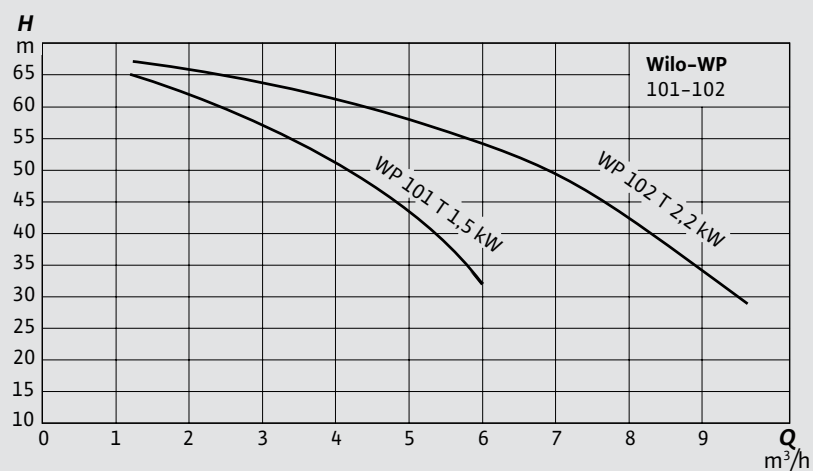
- Su temini, basınçlandırma, yangın söndürme suyu transferi

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	745
WP 102	2,2	2851314	832
WP 103	3	2851315	1489
WP 104	4	2851316	1612
WP 105	5,5	2851317	1745
WP 107	7,5	2851318	1789
WP 204	4	2851319	1646
WP 205	5,5	2851320	1816
WP 207	7,5	2851321	1854



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

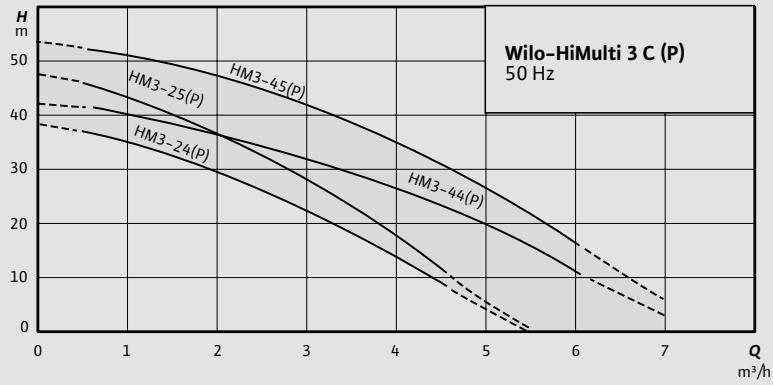
- Wilo-Connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi (56dB(A)-64dB(A) arası ses seviyesi)
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak

- için 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 12 m'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	12,4	2543599	856
HiMulti 3 C1 25P	0,5	12,9	2543600	907
HiMulti 3 C1 44P	0,6	12,9	2543601	978
HiMulti 3 C1 45P	0,8	14,9	2543602	1040

- **P:** Kendinden emişli pompa
- **C1:** Akış kontrolü



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Jet-FWJ

Fluid Kontrol 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

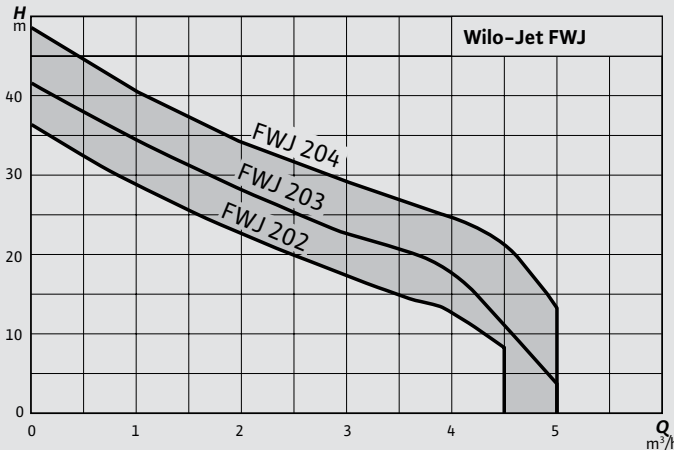
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	14,4	2543629	543
FWJ 203	0,75	14,8	2543630	592
FWJ 204	1	16,1	2543631	699



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

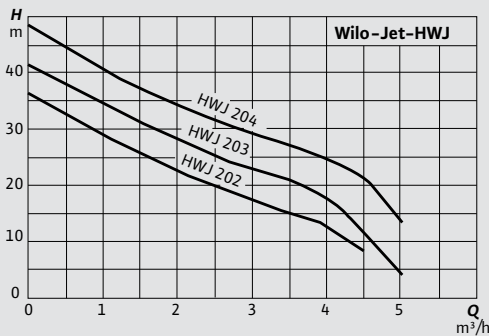
- Entegre motor koruma termistörü
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağılık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir

- 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	18,8	2549382	747
HWJ203	0,75	18,8	2549383	829
HWJ204	1	20	2549384	889

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	16
Seviye flatörü	2854401	24



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

SU

100 milyon insanın, temiz suya erişimini iyileştiriyoruz.

Birleşmiş Milletler Çevre Raporu 2025 yılına kadar yaklaşık 1.8 milyar insanın ciddi su sıkıntısı çeken bölgelerde yaşayacağını tahmin ediyor ve bu rakam git gide artıyor. Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarının 6. maddesi, 2030 yılına kadar herkes için güvenli ve uygun fiyatlı içme suyuna erişim çağrısında bulunuyor. Amacımız, daha fazla insana temiz su sağlamak. Verimli su temini ürünleri ile bu hedefe ulaşılmasına katkı sağlıyoruz.



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, kuyulaman su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Bina içinde su temin sistemi olarak idealdir
- Ses seviyesi $\leq 57\text{dB[A]}$
- 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

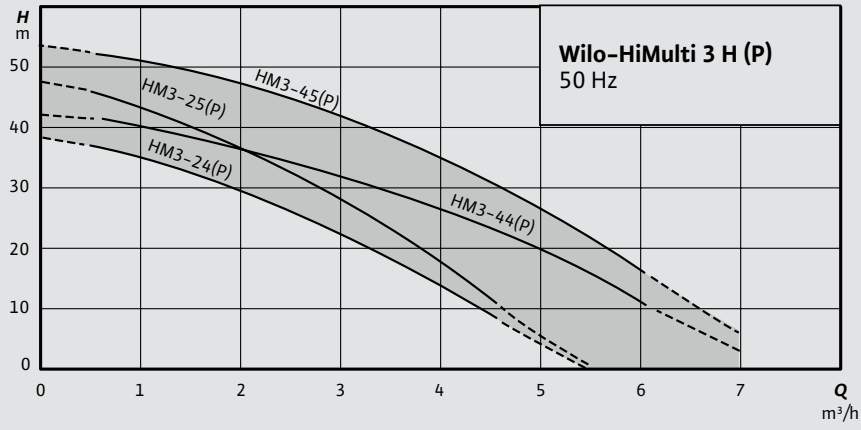
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir
- Yeni Butyl membran sayesinde hava kaçakları minimum düzeye iner; 2 yıl bakım gerektirmez

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 H50-24P	0,4	24	2549359	1075
HiMulti 3 H50-25P	0,5	26,1	2549360	1147
HiMulti 3 H50-44P	0,6	25,8	2549361	1202
HiMulti 3 H50-45P	0,8	27,7	2549362	1249

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

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	16



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

HMedana CH1-L

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

Pompa gövdesi	Paslanmaz Çelik (1.4301)
Çark	Paslanmaz Çelik (1.4301)
Mekanik salmastra	EPDM
Membran	Butyl/EPDM
Tank flanşı	D235JR
Gövde	DC04

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	70°C
Şebeke bağlantısı	1~230 V (±10 %), 50Hz
Koruma sınıfı	IPX5
Tank basıncı	10 bar

Yapı

- Çok kademeli yatay pompalı tanklı hidrofor.

Uygulama

- Domestik alanlar için basınçlı su temini ve bahçe sulama

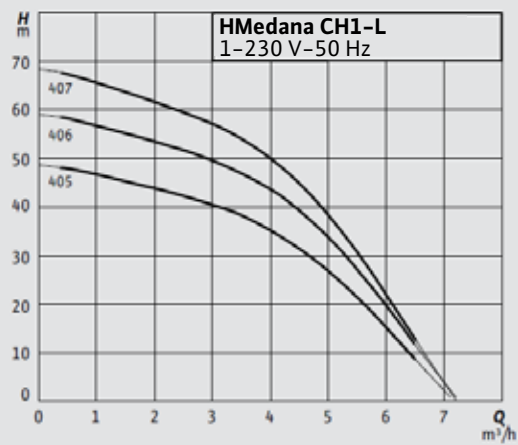
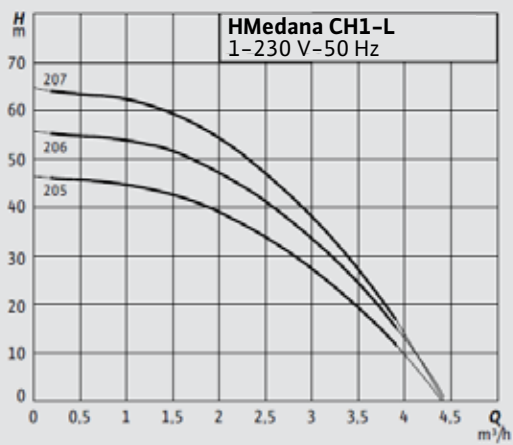
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 50 litre LRS tank ve çok kademeli paslanmaz hidrolikli Medana CH1-L pompadan oluşmaktadır.

- Bina içi su temini uygulamaları için idealdir.
- Su kullanımı olduğunda otomatik olarak çalışmaya başlayan, kullanım bittiğinde ise yine otomatik olarak duran bu hidroforlar ayarlanmış iki basınç değeri (Halt ve Hust) arasında basınçlı su verir.
- Talep edildiği takdirde, AISI 316 pompa gövdeli ve çarklı, viton contalı olarak Medana CH1-L temin edilebilmektedir.

- Motor gücüne göre değişmekle beraber Ses seviyesi ≤ 61 d(B)
- Basınç göstergesi olarak manometre ve 5 metre kablolu seviye flatörü sisteme dahildir.

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HMedana CH1-L.205	0,55	24	3336747	995
HMedana CH1-L.206	0,75	25	3336748	1051
HMedana CH1-L.207	0,75	26	3336749	1106
HMedana CH1-L.405	0,75	24	3336750	1239
HMedana CH1-L.406	1,1	25	3336751	1261
HMedana CH1-L.407	1,1	26	3336752	1272



COE-Medana CH1-L

İki Pompalı Hidrofor



Malzeme

Çark	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Gövde	Paslanmaz çelik (AISI 304)
Mil	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-15 / +50°C *
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X 5
Maks. çalışma basıncı	10 bar

* Daha yüksek sıcaklık talepleri için merkezimize danışınız.

Yapı

- Çok kademeli, yatay tip pompalı paket hidrofor

Uygulama

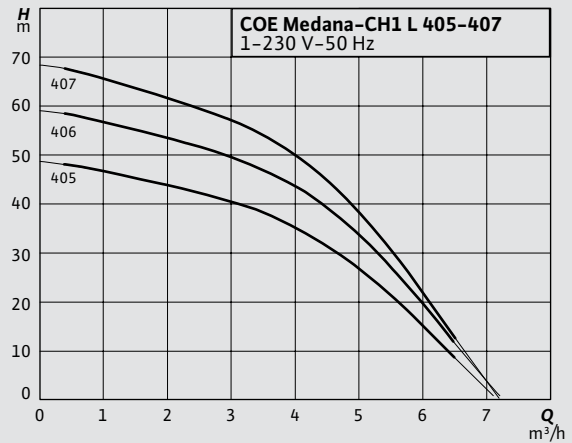
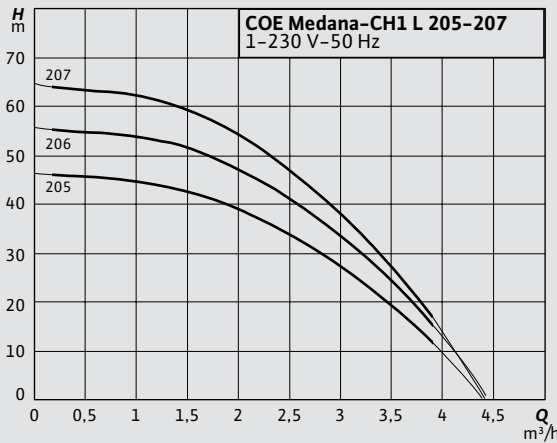
- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik, konforlu paket hidroforlardır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Listede bulunan hidroforlar; 2 adet Medana CH1-L 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

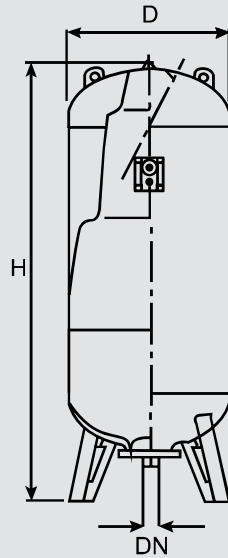
- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır.
- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
- 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-Medana CH1-L.205-1	2x 0,55	1" / 1"	3335332	3069
COE2-Medana CH1-L.206-1	2x 0,75	1" / 1"	3335333	3154
COE2-Medana CH1-L.207-1	2x 0,75	1" / 1"	3335334	3470
COE2-Medana CH1-L.405-1	2x 0,75	1" / 1"	3335335	3154
COE2-Medana CH1-L.406-1	2x 1,1	1" / 1"	3335336	3728
COE2-Medana CH1-L.407-1	2x 1,1	1" / 1"	3335337	3929

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	268
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	443
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	507
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	860
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	1108
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	2025



Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme tanklarıyla birlikte sipariş edilmelidir. Genişleme 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

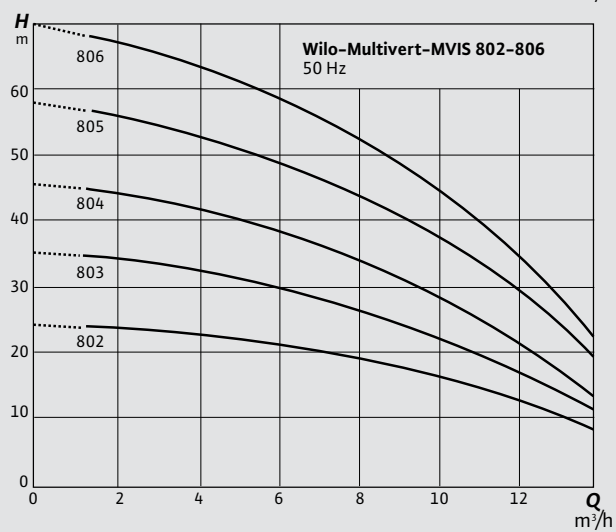
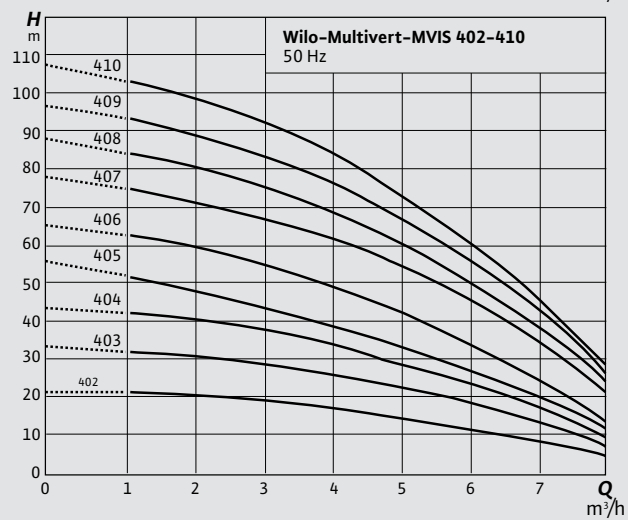
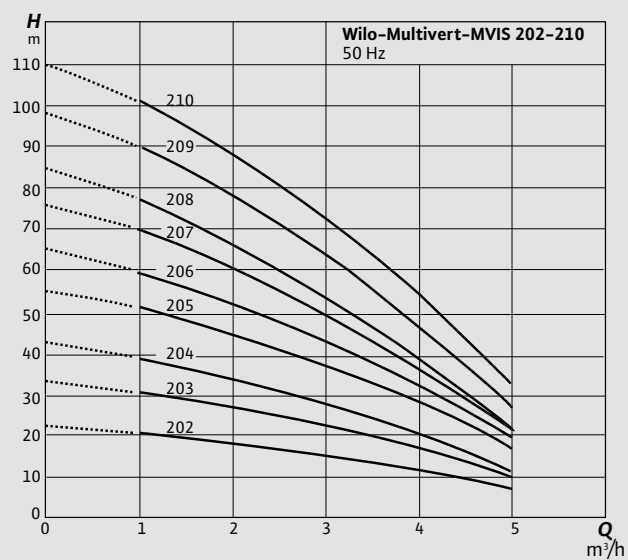
- Özellikle sessiz işletim istenen konutlarda, idari binalarda, otellerde, hastanelerde, alışveriş merkezlerinde ve sanayi sistemlerinde tam otomatik su temini ve basınç yükseltme uygulamaları

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	2846
COE1-MVIS205	1,1	1"/1"	2483185	3130
COE1-MVIS206	1,1	1"/1"	2483186	3198
COE1-MVIS207	1,1	1"/1"	2489052	3304
COE1-MVIS208	1,1	1"/1"	2489053	3393
COE1-MVIS209	2,2	1"/1"	2489054	3519
COE1-MVIS210	2,2	1"/1"	2489055	3772
COE1-MVIS404	1,1	1¼"/1¼"	2489056	3178
COE1-MVIS405	1,1	1¼"/1¼"	2489057	3333
COE1-MVIS406	1,1	1¼"/1¼"	2483187	3374
COE1-MVIS407	2,2	1¼"/1¼"	2483188	3441
COE1-MVIS408	2,2	1¼"/1¼"	2489058	3519
COE1-MVIS409	2,2	1¼"/1¼"	2489059	3559
COE1-MVIS410	2,2	1¼"/1¼"	2483189	3772
COE1-MVIS804	1,1	1½"/1¼"	2489060	3275
COE1-MVIS805	2,2	1½"/1¼"	2483190	3607
COE1-MVIS806	2,2	1½"/1¼"	2483191	3762

2 Pompalı Hidroforlar

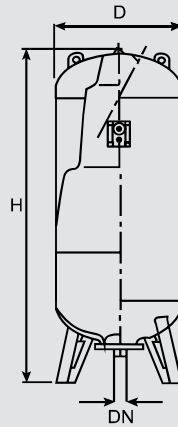
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-MVIS204	2x 0,55	1½" /1½"	2489061	5575
COE2-MVIS205	2x 1,1	1½" /1½"	2489062	6102
COE2-MVIS206	2x 1,1	1½" /1½"	2483192	6238
COE2-MVIS207	2x 1,1	1½" /1½"	2483193	6471
COE2-MVIS208	2x 1,1	1½" /1½"	2489063	6628
COE2-MVIS209	2x 2,2	1½" /1½"	2489064	6842
COE2-MVIS210	2x 2,2	1½" /1½"	2489065	7358
COE2-MVIS404	2x 1,1	2" /1½"	2489066	6131
COE2-MVIS405	2x 1,1	2" /1½"	2489067	6491
COE2-MVIS406	2x 1,1	2" /1½"	2483194	6657
COE2-MVIS407	2x 2,2	2" /1½"	2483195	6784
COE2-MVIS408	2x 2,2	2" /1½"	2483196	7086
COE2-MVIS409	2x 2,2	2" /1½"	2489068	7115
COE2-MVIS410	2x 2,2	2" /1½"	2483197	7358
COE2-MVIS804	2x 1,1	2" /2"	2489069	6647
COE2-MVIS805	2x 2,2	2" /2"	2489070	7389
COE2-MVIS806	2x 2,2	2" /2"	2483198	7563

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü (kW) P2	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-MVIS204	3x 0,55	2½" /2"	2489071	8790
COE3-MVIS205	3x 1,1	2½" /2"	2489072	9609
COE3-MVIS206	3x 1,1	2½" /2"	2489073	9901
COE3-MVIS207	3x 1,1	2½" /2"	2489074	10165
COE3-MVIS208	3x 1,1	2½" /2"	2489075	10604
COE3-MVIS209	3x 2,2	2½" /2"	2489076	10780
COE3-MVIS210	3x 2,2	2½" /2"	2489077	11578
COE3-MVIS404	3x 1,1	2" /2"	2489078	9580
COE3-MVIS405	3x 1,1	2" /2"	2489079	9901
COE3-MVIS406	3x 1,1	2" /2"	2483199	10038
COE3-MVIS407	3x 2,2	2" /2"	2489080	10301
COE3-MVIS408	3x 2,2	2" /2"	2489081	10457
COE3-MVIS409	3x 2,2	2" /2"	2489082	10534
COE3-MVIS410	3x 2,2	2" /2"	2489083	11110
COE3-MVIS804	3x 1,1	2½" /2½"	2483200	10077
COE3-MVIS805	3x 2,2	2½" /2½"	2489084	10817
COE3-MVIS806	3x 2,2	2½" /2½"	2483201	11305

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	268
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	443
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	507
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	860
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	1108
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	2025



Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme tanklarıyla 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/316LN)
Mekanik salmastra	Q1BE3GG
Conta	EPDM (Opsiyonel Viton)

Teknik Bilgiler

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

* Listemizde bulunmayan pompa ve hidrofor modelleri 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

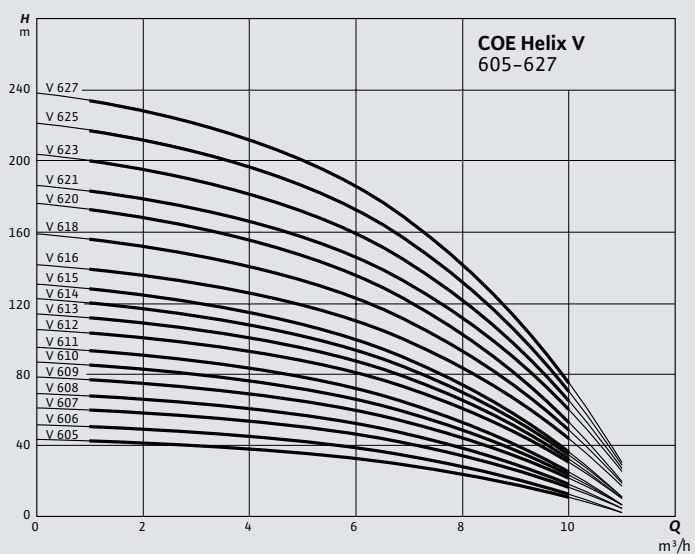
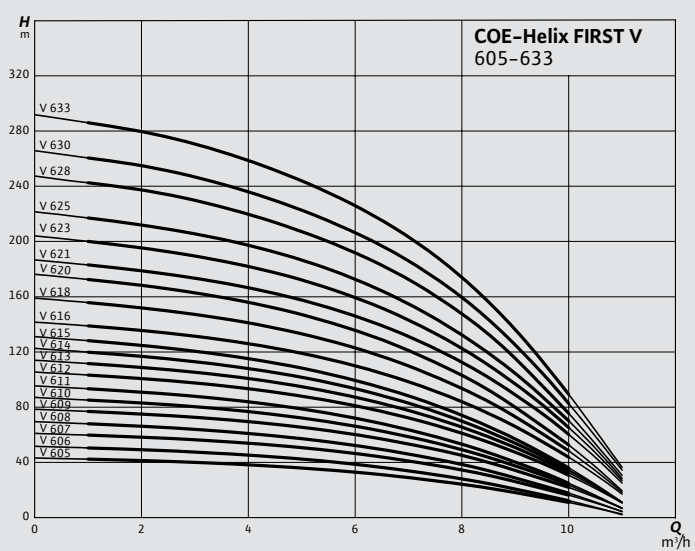
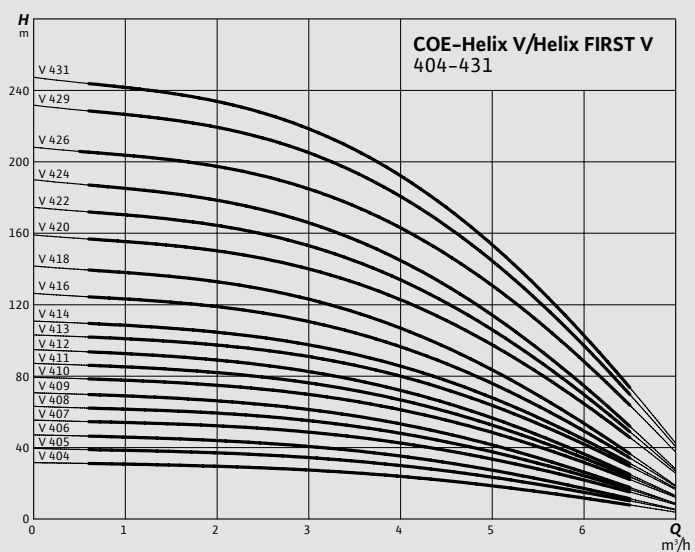
Özellikler ve Ürün Avantajları

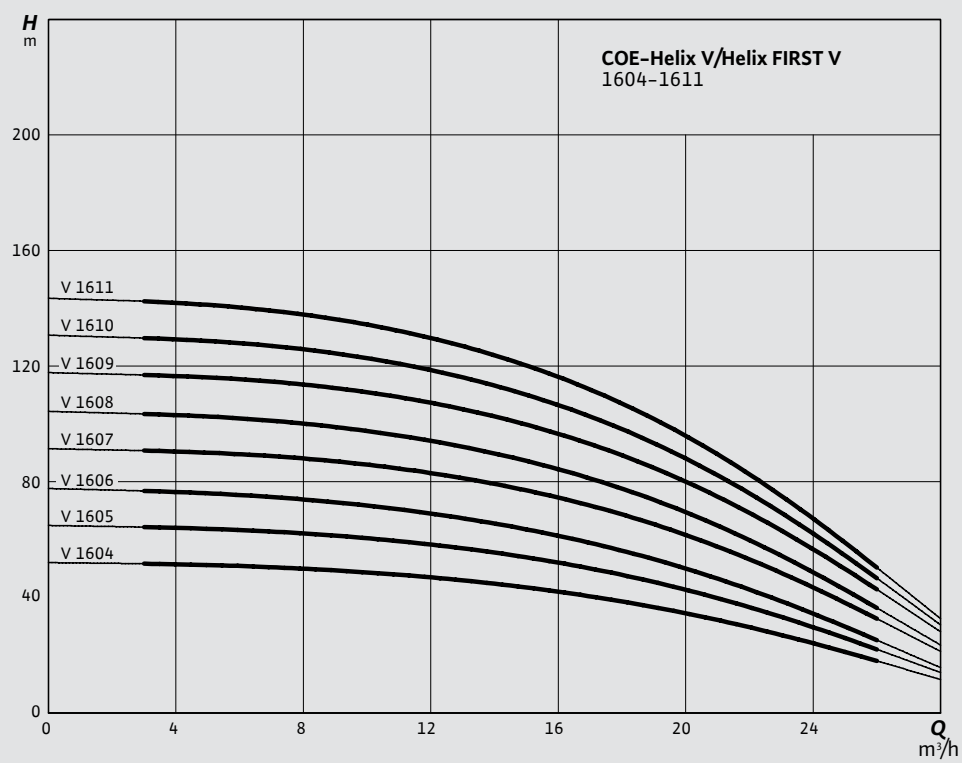
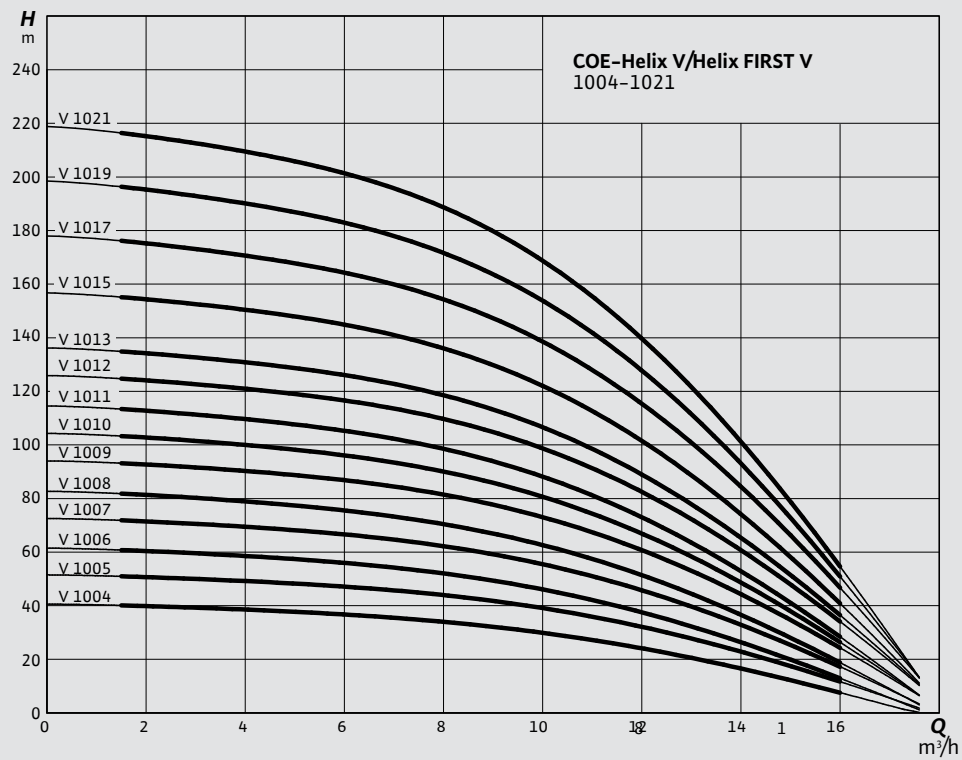
- Yüksek verimli Helix V veya Helix FIRST pompa/ pompalardan Xtreme kontrol panosundan, basınç şalteri (pompa adedi kadar) ve seviye flatöründen oluşmaktadır
- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir

- 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	2483
COE1-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1"/1"	2925028	2189
COE1-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925267	2517
COE1-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925029	2220
COE1-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925268	2583
COE1-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925030	2278
COE1-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925269	2613
COE1-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925031	2305
COE1-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925270	2674
COE1-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925032	2358
COE1-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925271	2765
COE1-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925033	2439
COE1-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925272	2782
COE1-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925034	2453
COE1-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925273	3046
COE1-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925035	2687
COE1-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925274	3066
COE1-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925036	2704
COE1-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925275	3261
COE1-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925037	2877
COE1-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925276	3426
COE1-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925038	3021
COE1-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925277	3494
COE1-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925039	3081
COE1-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925278	3987
COE1-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1"/1"	2925040	3517
COE1-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1"/1"	2925279	4027
COE1-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925041	3995
COE1-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925280	4065
COE1-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925042	4270
COE1-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925281	4144
COE1-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925043	4354
COE1-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925282	4529
COE1-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1"/1"	2925044	4707
COE1-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925283	4705
COE1-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925045	5472
COE1-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925284	5400
COE1-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925046	5632
COE1-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925285	2649
COE1-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	1 1/4" / 1 1/2"	2925047	2336

1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE1-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925286	2680
COE1-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925048	2363
COE1-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925287	2711
COE1-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925049	2391
COE1-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925288	2820
COE1-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925050	2487
COE1-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925289	2966
COE1-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925051	2616
COE1-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925290	3130
COE1-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925052	2760
COE1-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925291	3190
COE1-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925053	2815
COE1-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925292	3426
COE1-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925054	3021
COE1-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925293	3494
COE1-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925055	3081
COE1-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925294	3562
COE1-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925056	3142
COE1-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925295	3919
COE1-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	1¼" / 1¼"	2925057	3889
COE1-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925296	3957
COE1-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925058	3927
COE1-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925297	4010
COE1-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925059	4190
COE1-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925298	4110
COE1-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925060	4230
COE1-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925299	4615
COE1-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925061	4890
COE1-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925300	5093
COE1-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925062	5334
COE1-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925301	5136
COE1-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925063	5513
COE1-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925302	5909
COE1-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925064	5974
COE1-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925065	6467
COE1-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925066	6808
COE1-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925305	2921
COE1-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925067	2704
COE1-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925306	3111

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	2880
COE1-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925307	3227
COE1-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925069	2988
COE1-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925308	3274
COE1-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925070	3031
COE1-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925309	3446
COE1-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925071	3190
COE1-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925310	3489
COE1-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925072	3231
COE1-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925311	3624
COE1-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925073	3356
COE1-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925312	3884
COE1-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925074	3596
COE1-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925313	4023
COE1-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925075	3724
COE1-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925314	4300
COE1-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925076	3981
COE1-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925315	4380
COE1-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925077	4594
COE1-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925316	5491
COE1-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925078	5069
COE1-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925317	5635
COE1-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925079	5246
COE1-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925318	5655
COE1-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925080	5597
COE1-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2485785	3617
COE1-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925081	3328
COE1-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485787	3717
COE1-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925082	3419
COE1-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485789	3968
COE1-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925083	3651
COE1-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485791	4333
COE1-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925084	3986
COE1-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485793	4366
COE1-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925085	4017
COE1-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485795	5060
COE1-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925086	4656
COE1-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485796	5730
COE1-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925087	5272
COE1-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485797	5982
COE1-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925088	5503

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	4745
COE2-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1½" / 1 ½"	2925089	4185
COE2-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925320	5062
COE2-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925090	4463
COE2-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925321	5489
COE2-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925091	4840
COE2-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925322	5564
COE2-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925092	4906
COE2-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925323	5623
COE2-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925093	4959
COE2-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925324	5887
COE2-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925094	5340
COE2-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925325	6004
COE2-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925095	5446
COE2-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925326	6111
COE2-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925096	5542
COE2-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925327	6412
COE2-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925097	5654
COE2-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925328	6470
COE2-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925098	5706
COE2-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925329	6774
COE2-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925099	5974
COE2-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925330	6909
COE2-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925100	6093
COE2-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925331	7467
COE2-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925101	6585
COE2-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1½" / 1 ½"	2925332	7915
COE2-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925102	6980
COE2-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	1½" / 1 ½"	2925333	8289
COE2-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925103	8224
COE2-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	1½" / 1 ½"	2925334	8369
COE2-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925104	8303
COE2-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	1½" / 1 ½"	2925335	9252
COE2-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925105	9179
COE2-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	1½" / 1 ½"	2925336	11226
COE2-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925106	11136
COE2-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	1½" / 1 ½"	2925337	12044
COE2-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925107	10620
COE2-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925338	5477
COE2-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925108	4829

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	5861
COE2-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925109	5169
COE2-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925340	6014
COE2-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925110	5303
COE2-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925341	6093
COE2-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925111	5373
COE2-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925342	6423
COE2-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925112	5665
COE2-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925343	6825
COE2-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925113	6018
COE2-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925344	6962
COE2-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925114	6140
COE2-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925345	7664
COE2-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925115	6758
COE2-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925346	7742
COE2-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925116	6827
COE2-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925347	7817
COE2-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925117	6894
COE2-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925348	8601
COE2-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 1 ½"	2925118	7585
COE2-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925349	8684
COE2-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925119	7658
COE2-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925350	9002
COE2-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925120	7938
COE2-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925351	9088
COE2-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925121	9016
COE2-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925352	9552
COE2-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925122	9478
COE2-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925353	10590
COE2-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925123	10505
COE2-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925354	11369
COE2-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925124	10025
COE2-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925355	12104
COE2-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925125	10878
COE2-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925126	13699
COE2-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925127	14308
COE2-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925358	5766
COE2-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925128	5339

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE2-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925359	6171
COE2-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925129	5715
COE2-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925360	6351
COE2-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925130	5880
COE2-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925361	6412
COE2-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925131	5937
COE2-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925362	6541
COE2-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925132	6056
COE2-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925363	6832
COE2-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925133	6327
COE2-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925364	7482
COE2-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925134	6928
COE2-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925365	7712
COE2-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925135	7142
COE2-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925366	7922
COE2-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925136	7335
COE2-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925367	8612
COE2-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925137	7974
COE2-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925368	8784
COE2-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925138	9151
COE2-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925369	10806
COE2-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925139	11257
COE2-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925370	11351
COE2-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925140	10511
COE2-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925371	11408
COE2-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925141	11884
COE2-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2485802	7292
COE2-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2925142	6709
COE2-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485804	7590
COE2-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925143	6982
COE2-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485806	7921
COE2-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925144	7281
COE2-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485808	8345
COE2-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925145	7678
COE2-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485810	8650
COE2-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925146	7958
COE2-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485812	10001
COE2-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925147	9202
COE2-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485813	10577
COE2-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925148	9731
COE2-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485814	11293
COE2-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925149	10390

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925372	7519
COE3-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925150	6631
COE3-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925373	7668
COE3-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925151	6762
COE3-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925374	7817
COE3-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925152	6894
COE3-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925375	8029
COE3-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925153	7081
COE3-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925376	8146
COE3-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925154	7184
COE3-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925377	8418
COE3-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925155	7424
COE3-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925378	8882
COE3-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925156	7833
COE3-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925379	8978
COE3-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925157	7917
COE3-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925380	9262
COE3-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925158	8168
COE3-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925381	9853
COE3-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925159	8689
COE3-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925382	10482
COE3-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925160	9243
COE3-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925383	10831
COE3-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925161	9552
COE3-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925384	11021
COE3-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	2" / 2"	2925162	10934
COE3-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	2" / 2"	2925385	11211
COE3-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925163	11122
COE3-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925386	12146
COE3-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925164	12049
COE3-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925387	12613
COE3-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925165	12513
COE3-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925388	14983
COE3-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925166	14680
COE3-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925389	15698
COE3-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925167	15574
COE3-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925390	16540
COE3-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925168	16409
COE3-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925391	7591
COE3-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925169	6694

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925392	7810
COE3-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925170	6887
COE3-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925393	8660
COE3-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925171	7638
COE3-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925394	8737
COE3-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925172	7705
COE3-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925395	8968
COE3-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925173	7907
COE3-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925396	9427
COE3-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925174	8313
COE3-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925397	9522
COE3-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925175	8396
COE3-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925398	10730
COE3-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925176	9462
COE3-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925399	10836
COE3-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925177	9556
COE3-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925400	10944
COE3-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925178	9651
COE3-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925401	11065
COE3-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925179	12197
COE3-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925402	11176
COE3-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925180	12319
COE3-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925403	11825
COE3-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925181	13034
COE3-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925404	13568
COE3-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925182	13295
COE3-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925405	14091
COE3-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925183	13806
COE3-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925406	14665
COE3-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925184	15198
COE3-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925407	15510
COE3-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925185	16166
COE3-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925408	16840
COE3-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925186	17025
COE3-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925187	20475
COE3-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925188	21554
COE3-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925411	8183
COE3-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925189	7577

3 Pompalı Hidroforlar

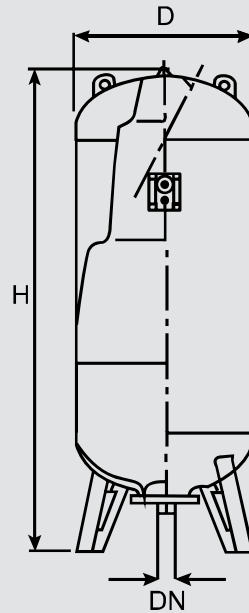
Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925412	8807
COE3-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925190	8154
COE3-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925413	9181
COE3-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925191	8501
COE3-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925414	9328
COE3-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925192	8637
COE3-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925415	9516
COE3-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925193	8811
COE3-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925416	10005
COE3-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925194	9264
COE3-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925417	11024
COE3-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925195	10206
COE3-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925418	11405
COE3-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925196	10559
COE3-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925419	11582
COE3-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925197	10724
COE3-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925420	12547
COE3-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925198	13070
COE3-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925421	12798
COE3-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925199	13332
COE3-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925422	16184
COE3-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925200	16858
COE3-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925423	16981
COE3-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925201	17689
COE3-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925424	17321
COE3-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925202	18042
COE3-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	DN 100/3"	2485819	10466
COE3-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	DN 100/3"	2925203	9942
COE3-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2485821	10658
COE3-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2925204	10125
COE3-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2485823	11592
COE3-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	DN 100/3"	2925205	11012
COE3-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2485825	11756
COE3-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2925206	11168
COE3-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2485827	11861
COE3-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100/3"	2925207	11268
COE3-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100/3"	2485829	14675
COE3-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100/3"	2925208	14235
COE3-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100/3"	2485830	16081
COE3-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100/3"	2925209	15278
COE3-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100/3"	2485831	16314
COE3-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100/3"	2925210	15407

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	268
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	443
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	507
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	860
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	1108
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	2025
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	369
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	719
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	761
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	1317
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1727
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	2382
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	612
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	972
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	1087
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	2118
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	2507
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	3112

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	79



ENERJİ VE EMİSYONLAR

CO₂ emisyonlarını 50 milyon ton düşürüyoruz.

Küresel ısınma ve beraberindeki aşırı hava koşulları yüzünden iklim değişikliği giderek daha görünür ve somut hale geliyor. İklim değişikliğini ve sonuçlarını durdurmak veya en azından sınırlandırmak için dünya çapında harekete geçilmesi gerekiyor. Sera gazlarının azaltılması önemli bir önlemdir. Wilo olarak, ürünlerimizle de bu alana önemli katkı sağlıyoruz.

COE-WP

Yatay Monoblok Trifaze Hidroforlar



Malzeme

Çark	Pirinç
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (COE-WP 101 ve 102 için AISI 430F, diğerleri için AISI 431)
Mekanik salmastra	Seramik-Karbon-NBR

Teknik Bilgiler

Max. akışkan sıcaklığı	50°C*
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X4
Yalıtım Sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	10 bar

* Daha yüksek sıcaklık talepleri için merkezimize danışınız.

Yapı

- İki kademeli, yatay tip, monoblok tip paket hidrofor

Uygulama

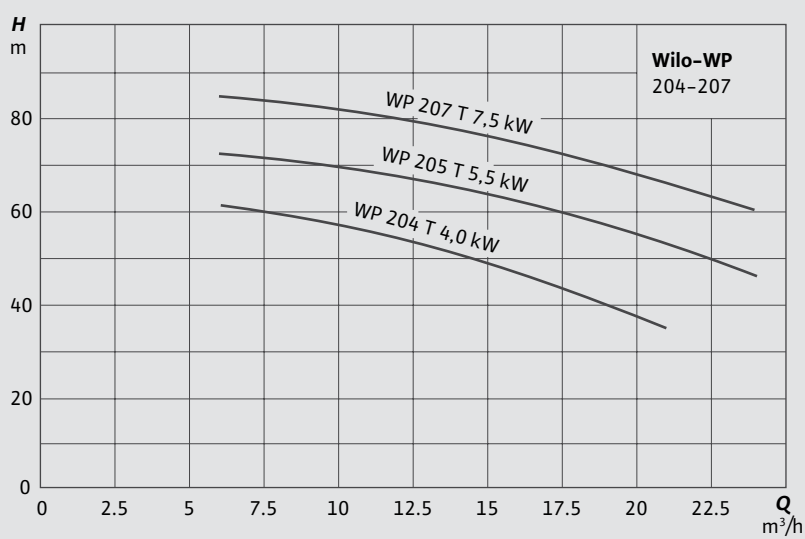
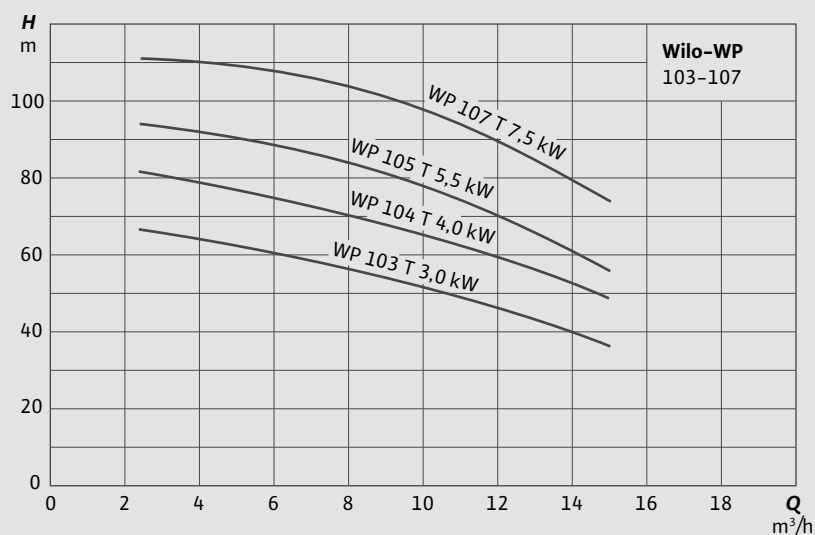
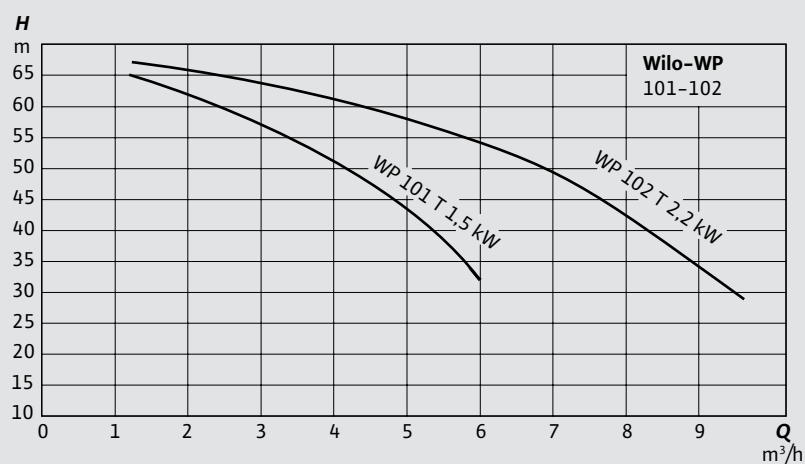
- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik konforlu paket hidroforlardır

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 eğrilerine 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	1425
COE1-WP102	2,2	1¼" /1"	2850123	1701
COE1-WP103	3	1½" /1¼"	2850124	2115
COE1-WP104	4	1½" /1¼"	2850125	2184
COE1-WP105	5,5	2" /1¼"	2850126	2379
COE1-WP107	7,5	2" /1¼"	2850127	2683
COE1-WP204	4	2" /1¼"	2850128	2227
COE1-WP205	5,5	2" /1¼"	2850129	2406
COE1-WP207	7,5	2" /1¼"	2850130	2793

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-WP101	2x 1,5	2" /1½"	2850132	2876
COE2-WP102	2x 2,2	2" /1½"	2850133	2959
COE2-WP103	2x 3	2" /2"	2850134	4313
COE2-WP104	2x 4	2" /2"	2850136	4563
COE2-WP105	2x 5,5	2" /2"	2850138	5087
COE2-WP107	2x 7,5	2" /2"	2850140	5253
COE2-WP204	2x 4	3" /2½"	2850142	5308
COE2-WP205	2x 5,5	3" /2½"	2850144	5405
COE2-WP207	2x 7,5	3" /2½"	2850146	5764

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-WP101	3x 1,5	2" /2"	2850148	4424
COE3-WP102	3x 2,2	2" /2"	2850149	4451
COE3-WP103	3x 3	2½" /2½"	2850150	6859
COE3-WP104	3x 4	2½" /2½"	2850151	6989
COE3-WP105	3x 5,5	2½" /2½"	2850152	7313
COE3-WP107	3x 7,5	2½" /2½"	2850153	7482
COE3-WP204	3x 4	DN100/3"	2850154	8103
COE3-WP205	3x 5,5	DN100/3"	2850156	8214
COE3-WP207	3x 7,5	DN100/3"	2850157	8441

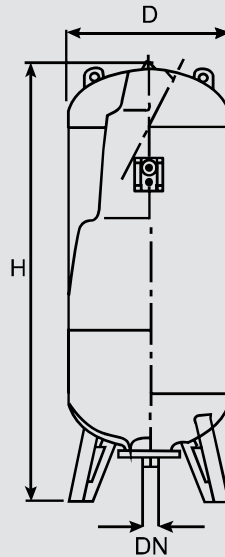
Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme tanklarıyla birlikte sipariş edilmelidir.
Genişleme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler
COE hidroforların yangın hidroforu olarak kullanılması durumunda siren ve ışıklı alarm ayrıca sipariş edilmelidir.

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	268
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	443
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	507
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	860
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	1108
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	2025
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	369
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	719
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	761
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	1317
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1727
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	2382

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	79



OWP

Şalt Sayısı Kontrollü Şasesiz Tek Pompalı Hidrofor



Malzeme

Çark	Pirinç
Gövde	Döküm (GG 25)
Mil	Paslanmaz çelik (OWP 101 ve 102 için AISI 430F, diğer modeller için AISI 431)
Mekanik salmastra	Seramik-Karbon-NBR

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	50°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP X4
Yalıtım sınıfı	F
Maks. çalışma basıncı	10 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

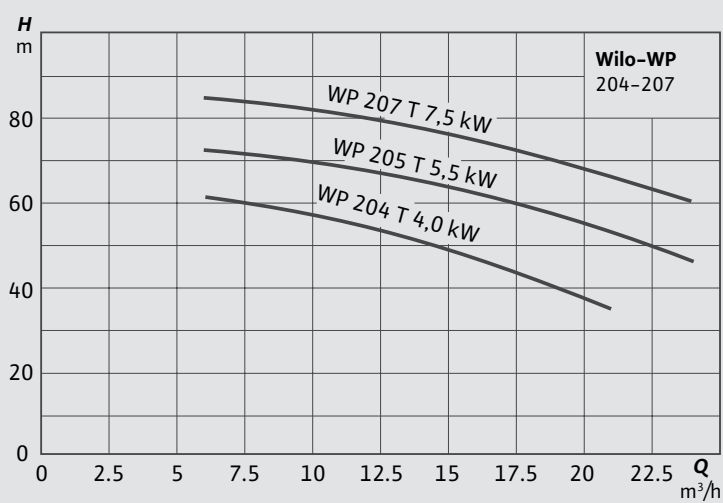
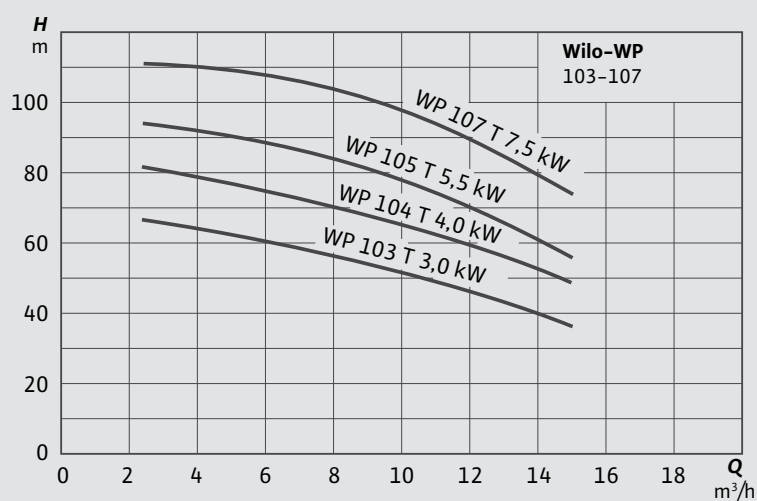
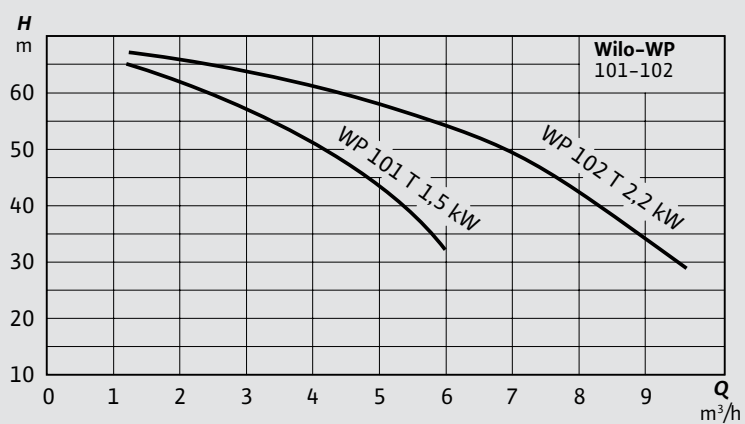
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
OWP 101	1,5	1¼" /1"	2850113	1255
OWP 102	2,2	1¼" /1"	2850114	1320
OWP 103	3	1½" /1¼"	2850115	2030
OWP 104	4	1½" /1¼"	2850116	2064
OWP 105	5,5	2" /1¼"	2850117	2325
OWP 107	7,5	2" /1¼"	2850118	2443
OWP 204	4	2" /1¼"	2850119	2273
OWP 205	5,5	2" /1¼"	2850120	2351
OWP 207	7,5	2" /1¼"	2850121	2468

Aksesuarlar

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	79

Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme tanklarıyla 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

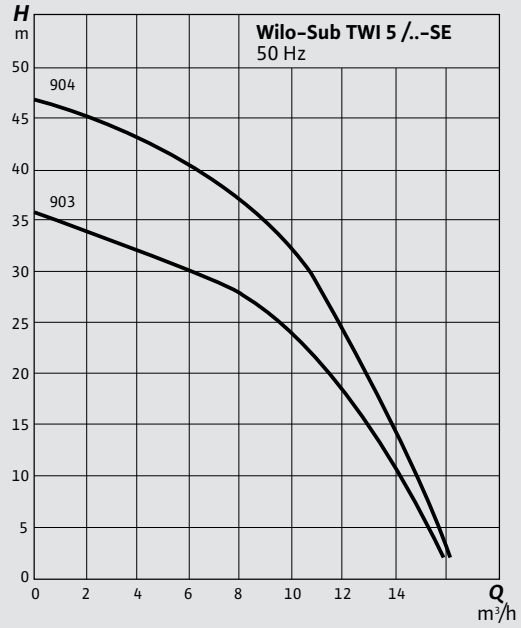
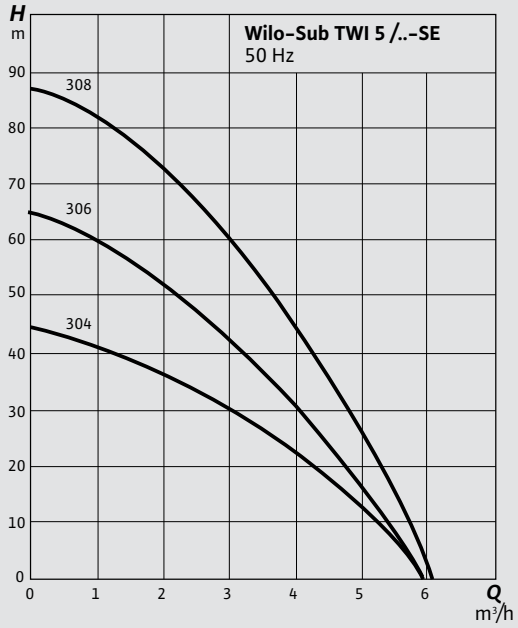
- Kuyulardan, sarnıçlardan veya depolardan özel kullanım için su temini sağlar. Sulama, yağmurlama, yağmur suyu kullanımı veya tahliye amaçlı

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kendinden soğutulmuş motor (suyun dışına kurulum mümkündür)
- Standart giriş sepetli TWI 5 modeli
- SE: Emiş tarafında bağlantı G 1¼"
- 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	800
TWI5 306 M	0,75	4104119	851
TWI5 308 M	1,1	4104120	1001
TWI5 904 M	1,5	4104122	1138
TWI5-SE 304 M	0,55	4104127	889
TWI5-SE 306 M	0,75	4104128	913
TWI5-SE 308 M	1,1	4104129	1264
TWI5-SE 903 M	1,1	4104130	1288
TWI5-SE 904 M	1,5	4104131	1409



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

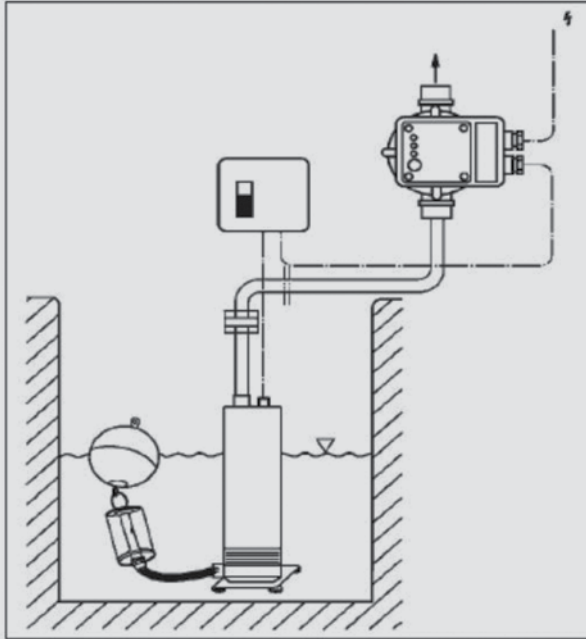
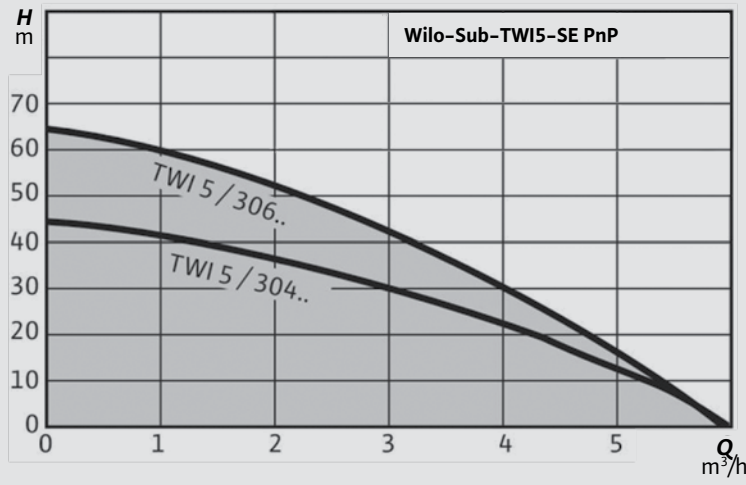
- Kuyulardan, sarnıçlardan ve haznelerden basma
- Sulama, yağmurlama veya pompa ile boşaltma
- Su temini
- Yağmur suyundan yararlanma

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 kılavuzu teslim edilmektedir

Model	Motor Gücü P ₂ (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TWI5-SE 304 M PnP	0,55	22,5	2543632	1675
TWI5-SE 306 M PnP	0,75	25	2543633	1750



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

LRS Tank

Genleşme Tankı



Malzeme

Gövde	DC04 / P265GH / P355GH çelik (Modele göre değişir)
Flanş	S235 JR Çelik
Membran	Butyl /EPDM

Teknik Bilgiler

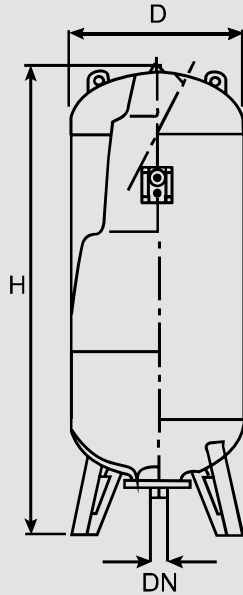
Akışkan sıcaklığı	-10°C / +110°C (Sadece uygun antifriz katkısı ile)
Membran dayanım sıcaklığı	70°C
İşletme basıncı	10 / 16 / 25 bar
Basınçlandırma gazı	Kuru hava (Azot opsiyonel)
İzin verilen akışkanlar	Su Su-Glikol karışımı (maksimum %50 Glikol)

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;

$$P_0(\text{bar}) = (H_m/10) + 0.2 \text{ bar}^1 + P\Delta^2 + \Delta P g^3$$

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;

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

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	64
LRS 24/10 V	24	10	280x484	DC04	1"	2852086	79
LRS 50/10 V	50	10	410x650	DC04	1"	2852089	140
LRS 50/10 H	50	10	410x453	DC04	1"	2852087	140
LRS 80/10 V	80	10	480x791	DC04	1"	2852091	206
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	268
LRS 100/10 H	100	10	480x518	DC04	1"	2855405	268
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	443
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	507
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	860
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	1108
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	2025
LRS 1500/10 V	1.500	10	958x2480	P265GH	2"	2852115	2336
LRS 2000/10 V	2.000	10	1200x2375	P265GH	2½"	2852117	3120
LRS 2500/10 V	2.500	10	1200x2750	P265GH	2½"	2852119	5013
LRS 3000/10 V	3.000	10	1500x2355	P265GH	2½"	2852121	5954
LRS 4000/10 V	4.000	10	1500x2900	P265GH	2½"	2852122	8460
LRS 5000/10 V	5.000	10	1500x3475	P265GH	3"	2852123	10930
LRS 19/16 V	19	16	280x434	DC04	1"	2852157	117
LRS 50/16 V	50	16	410x650	DC04	1"	2488737	183
LRS 80/16 V	80	16	480x810	DC04	1"	2484411	318
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	369
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	719
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	761
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	1317
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1727
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	2382
LRS 1500/16 V	1.500	16	1200x1970	P265GH	2"	2852116	3663
LRS 2000/16 V	2.000	16	1200x2390	P265GH	2"	2852118	4788
LRS 2500/16 V	2.500	16	1200x2810	P265GH	2½"	2852120	6521
LRS 3000/16 V	3.000	16	1500x2378	P355GH	2½"	2483015	7990
LRS 4000/16 V	4.000	16	1500x2922	P355GH	2½"	2480360	12533
LRS 5000/16 V	5.000	16	1500x3525	P355GH	3"	2480479	14099
LRS 19/25 V	19	25	280x443	P265GH	1"	2852158	202
LRS 50/25 V	50	25	380x755	DC04	1"	2488951	259
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	612
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	972
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	1087
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	2118
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	2507
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	3112
LRS 1500/25 V	1.500	25	1200x1970	P355GH	2"	2488698	4231
LRS 2000/25 V	2.000	25	1200x2370	P355GH	2"	2852059	5428

V: Dikey

H: Yatay

NEXOS YAPAY ZEKASI İLE BASINÇLI DRENAJ SİSTEMLERİ.

AKILLI ŞEHİRLER İÇİN AKILLI AĞ BAĞLANTILARI





Dijital teknolojileri verimli kullanmak

En güncel dijital teknolojilerin tutarlı kullanımı, tedarik ve bertaraf sistemlerinin kapsamlı ağı yapısı, daha fazla sürdürülebilirlik ve verimliliğin anahtarıdır. Çünkü gün geçtikçe su sistemlerimizin karşılaştığı zorluklar da artıyor. Günlük kullanımda olan pompa istasyonları yüksek yüklere maruz kalıyor. Sudaki yüksek katı partiküllü, aşındırıcı veya lifli maddeler tıkanmaya neden olabilir. Bu durumda pompaların ve pompa sistemlerinin akıllı ağı bağlantısı her zamankinden daha önemli hale geliyor.

Nexos Intelligence ile daha fazla verimlilik ve güvenilirlik

Wilo, on yıl önce Polonya'daki Tczów kentinde basınçlı drenaj sistemi kurdu. Kullanılmaya başlandıktan hemen sonra, boruların özellikle tortu oluşumuna ve düzensiz akış hızlarından dolayı tıkanmaya duyarlı olduğu ve operatörün bu duruma bir çözüm bulması âşîkar hale geldi. Bu sayede, Tczów, Nexos Yapay Zekası ile basınçlı drenaj sistemini ilk test eden kent oldu. Bir yazılım parçası kullanılarak, 750 yerel pompalama istasyonundan 185'i akıllı bir ağı dijital olarak bağlandı. Bu yeni kontrol sisteminin kullanılması, resmi tatiller gibi sistemin ağır yük altında olduğu günlerde pik girişlerin dağıtımını kolaylaştırdı. Sistemin bu kadar ağır yüklemeye maruz kalmadığı zamanlarda yapay zekalı basınçlı drenaj sistemi, birikme nedeniyle tıkanma riskini önlemek için kollektör borularında minimum 0,7 m/sn akış hızına ulaşılmasını sağladı. Sistemde oluşan arızalar, arıza modelleri kullanılarak otomatik olarak tespit edildi ve bu süreç, bakım personelinin yanıt süresini azaltarak bakım maliyetlerini düşürdü. %30'a varan enerji tasarrufu sağlayan akıllı ağı bağlantıları sayesinde tüm sistem için günlük, aylık veya yıllık istatistikler de sağlanabilecek.

TMW

Az Kirli Sular için Monofaze Dalgıç Pompalar



Malzeme

Çark	Polipropilen (PPE / PS-GF 20)
Pompa gövdesi	Polipropilen (PP-GF 30)
Motor gövdesi TMW/TMR TMW HD	Paslanmaz çelik (AISI 304) Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mil TMW/TMR/TM TMW HD	Paslanmaz çelik (AISI 304) 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 makinesi 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
- TMR TM serisinin yüzeyden emişli modelidir. TMR modeliyle birlikte su seviyesini 2 mm'e kadar düşürüp emiş yapabilirsiniz.

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 olur. 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.

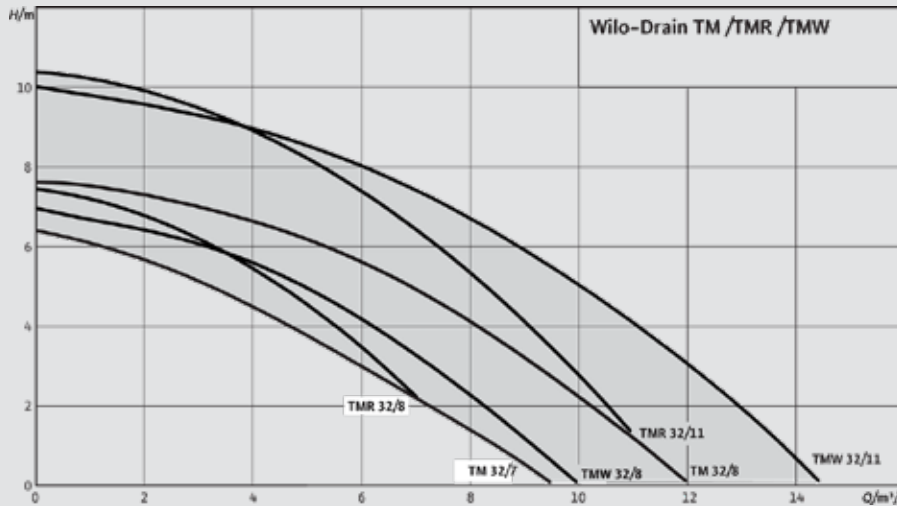
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMW 32/8	0,37	1¼"	2850611	275
TMW 32/11	0,55	1¼"	2850612	304
TMW 32/11 HD*	0,55	1¼"	2850613	404

*HD: Agresif akışkan için özel model.

Ürün Tanımı	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMR 32/8	0,37	G1¼"	4145325	213
TMR 32/8-10M	0,37	G1¼"	4145326	234
TM 32/11	0,55	G1¼"	4145327	238
TM 32/7	0,25	G1¼"	4048412	Fiyat sorunuz
TM 32/8-10M	0,37	G1¼"	4048411	Fiyat sorunuz

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1¼"	2851672	38



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

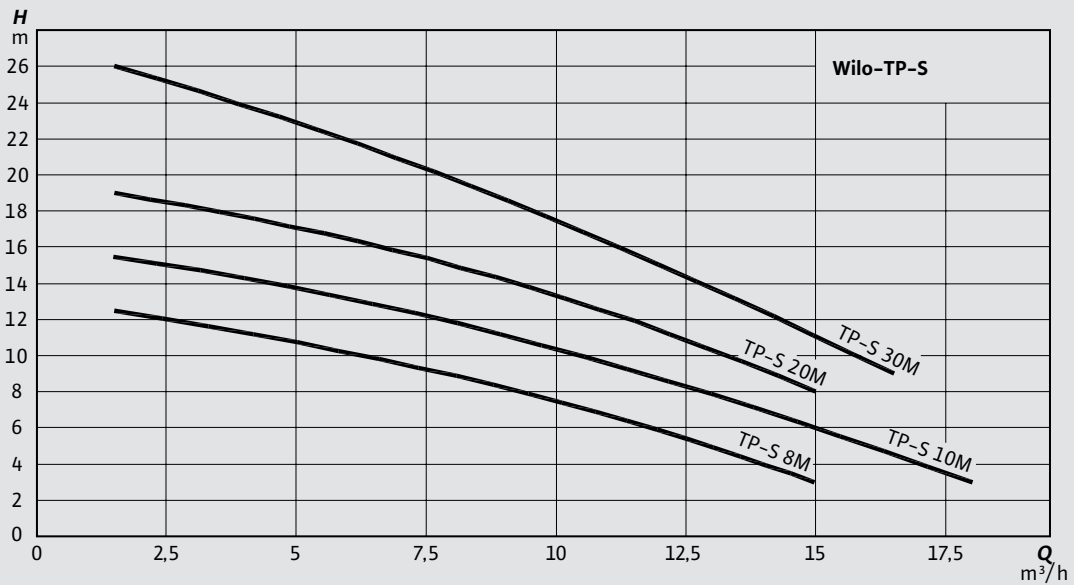
- Temiz veya az kirli sular için monofaze dalgıç pompa

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. Gerektiğinde 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	0,55	0,7	3,2	12	1 ½"	2850646	564
TP-S 10	0,75	1,02	4,7	12	1 ½"	2850647	590
TP-S 20	0,75	1,3	5,7	13	1 ½"	2850648	644
TP-S 30	1,1	1,59	7,2	15,1	1 ½"	2850731	885

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ½"	2851673	59

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

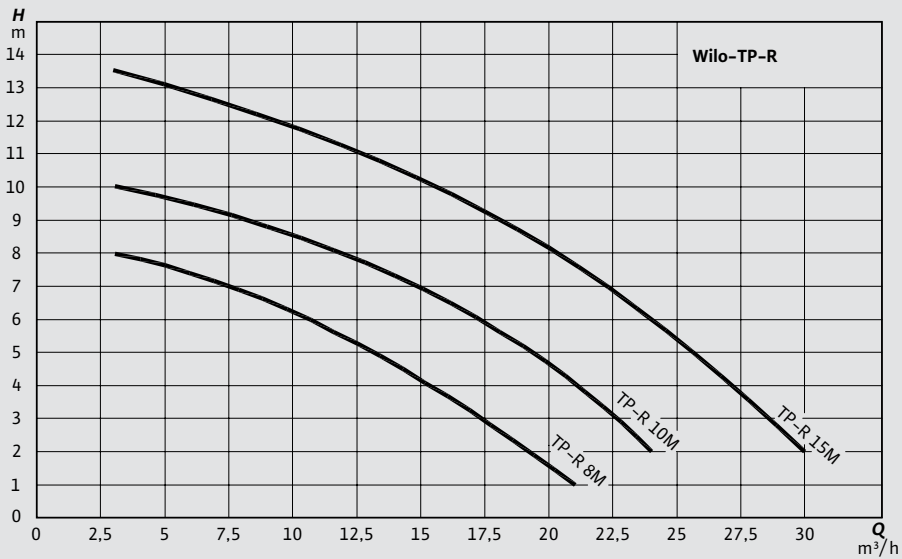
Uygulama

- 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. Gerektiğinde 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	12,9	1½"	2850644	623
TP-R 10	0,75	1,06	4,8	13,7	1½"	2850645	675
TP-R 15	1,1	1,65	7,5	15,7	1½"	2850732	856

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1½"	2851673	59

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	32 cm

Yapı

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

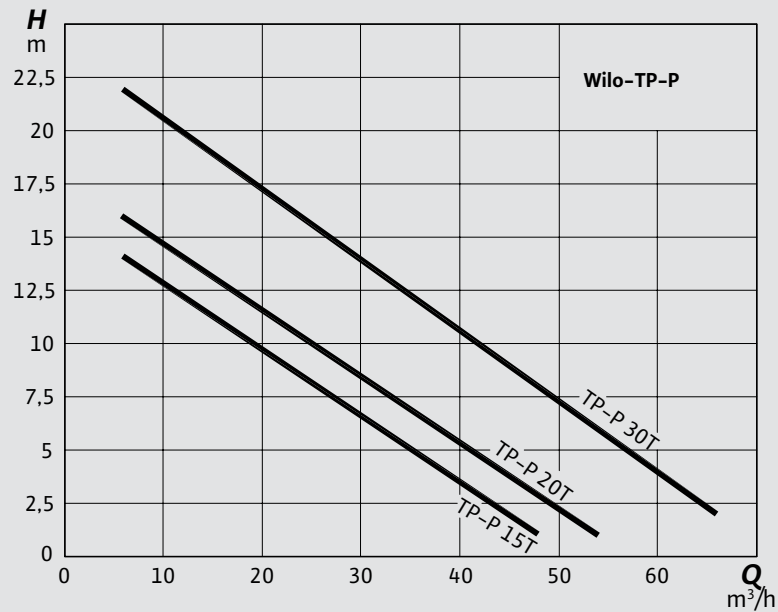
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompa tabanından itibaren min. 32 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	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P 15 T	1,1	4,5	2½"	2850649	1387
TP-P 20 T	1,5	5	2½"	2850650	1401
TP-P 30 T	2,2	6	2½"	2850653	1517
TP-P PA 15 T	1,1	4,5	2½"	2850658	1465
TP-P PA 20 T	1,5	5	2½"	2850659	1492
TP-P PA 30 T	2,2	6	2½"	2850660	1595

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	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2½"	2851675	91
Kızak Seti		
TP-P Kızak Seti	2852051	350

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

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

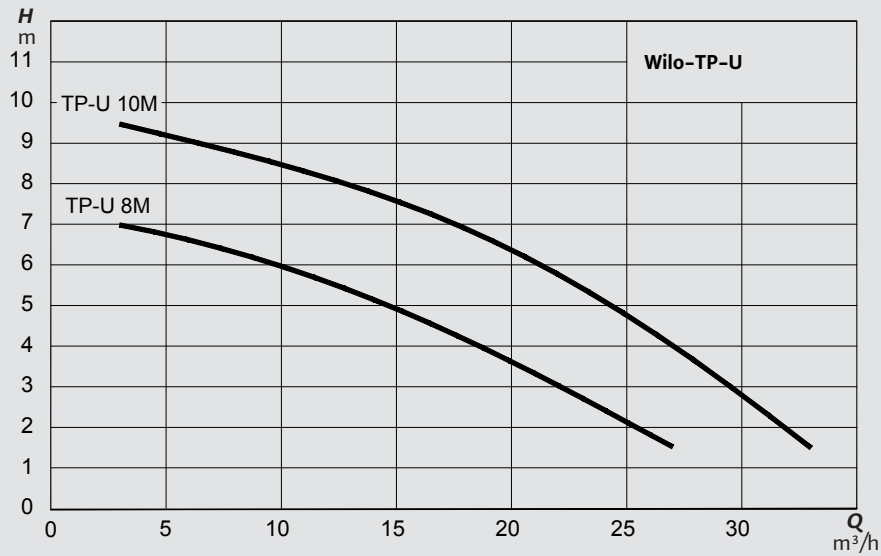
Uygulama

- 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 artırılmıştır
- Çark tipi vortekstir
- TP-U pompalar Xtreme panolar ile kullanılabilir

- Motor sargılarında aşırı ısıl 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 (kW) (HP)		Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-U 8M	0,55	0,75	3,7	10,4	2"	2851497	647
TP-U 10M	0,75	1	5	11,2	2"	2851498	720

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2"	2851674	70

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

Padus UNI

Az Kirlı Sular için Dalgıç Pompa



Malzeme

ark	Polipropilen (PP-GF 30)
Pompa gövde	Polipropilen (PP-GF 30)
Motor gövdesi	Paslanmaz elik (AISI 304) B versiyon: Paslanmaz elik (AISI 316)
Mil	Paslanmaz elik (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

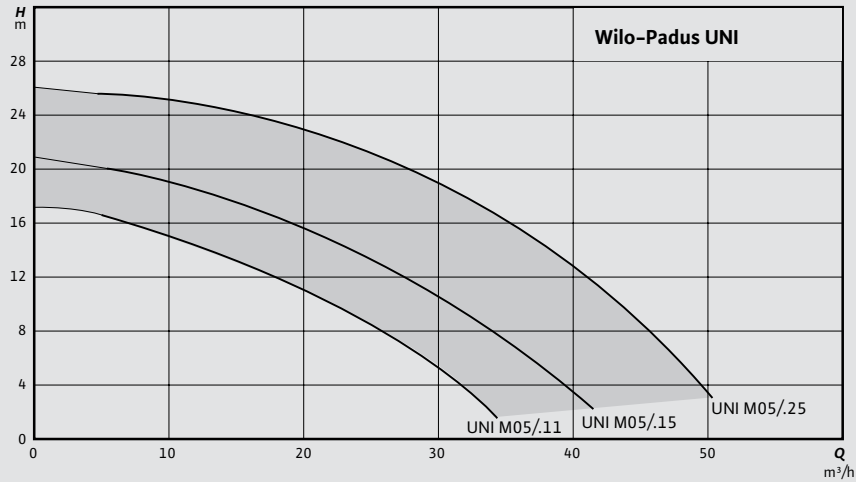
- Kirlı veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

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

zellikler ve rn Avantajları

- Yarı açık çok kanallı ark
- **Pompanın motor gövdesi 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	G2"	6084802	1034
PADUS UNI M05/M11-523/VA	1,1	7,2	G2"	6084803	1082
PADUS UNI M05/T11-540	1,1	2,9	G2"	6084804	979
PADUS UNI M05/M15-523/A	1,5	9,3	G2"	6084807	1105
PADUS UNI M05/M15-523/VA	1,5	9,3	G2"	6084808	1206
PADUS UNI M05/T15-540	1,5	3,6	G2"	6084809	1098
PADUS UNI M05/T25-540	2,5	5,5	G2"	6084811	1282
PADUS UNI M05B/M11-523/A	1,1	7,2	G2"	6087664	1122
PADUS UNI M05B/M15-523/A	1,5	9,3	G2"	6087666	1467
PADUS UNI M05B/T11-540	1,1	2,9	G2"	6087665	1071
PADUS UNI M05B/T15-540	1,5	3,6	G2"	6087667	1403
PADUS UNI M05B/T25-540	2,5	5,5	G2"	6087669	1496

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	545
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	166



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

-A: Işıklı ve alarmlı siren

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

EMU KS

Kirli Sular için Dalgıç Pompa



Malzeme

Çark	EN-GJL250
Pompa gövde	EN-GJL250
Pompa Mili	14.021
Motor Gövdesi	Al veya EN-GJL 250 (tipe bağlı)
Sızdırmazlık	Motor tarafı: C/Cr veya C/seramik Akışkan tarafı: SiC/SiC Statik conta: FPM

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	3 ... 40 °C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz veya 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP68
Maks. daldırma derinliği	12,5 m
Kablo uzunluğu	10 m / 20 m

Yapı

- Seyyar ıslak kurulum için, dalgıç tipi blok ünite olarak dalgıç kirli su pompası.

Uygulama

- Aşağıdakiler için basma işlemi gerçekleştirir:
- Kirli su
- Kullanma suyu

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Fişli bağlantı kablosu
- Takılı şamandıra şalterli S modeli
- Yağ soğutmalı motor (yapı boyutu 20'ye kadar)
- Soğutma kılıfı (yapı boyutu 24'den itibaren)
- Basma ağzı Storz kaplin ölçüsü C ila A (tipe bağlı)

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Basma	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KS 8D	0,75	1,9	Storz C	19	6019736	2011
KS 8E	0,75	5,7	Storz C	19	6019740	2011
KS 8ES	0,75	5,7	Storz C	19	6019741	2173
KS 12E GG	1,3	9,4	Storz C	29	6042086	2506
KS 14E	0,75	5,7	Storz C	20	6019448	2600
KS 15D	1,3	3,15	Storz C	23	6019450	2773
KS 15E	1,3	9,4	Storz C	23	6019785	2773
KS 20D GG	2,2	4,65	Storz B	42	6042090	4648
KS 24D	2,4	4,65	Storz B	34	6001204	4198
KS 37ZM D	3,85	8,4	Storz A	65	6019731	7369
KS 70ZH D	7,5	15,6	Storz A	81	6021370	8765
KS 70ZN D	7,5	15,6	Storz A	79	6021369	8765

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415

-A: Işıklı ve alarmlı siren



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Padus PRO

Ağır Hizmet Tipi Drenaj Pompası



Malzeme

Çark	Dubleks Krom Çeliği (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

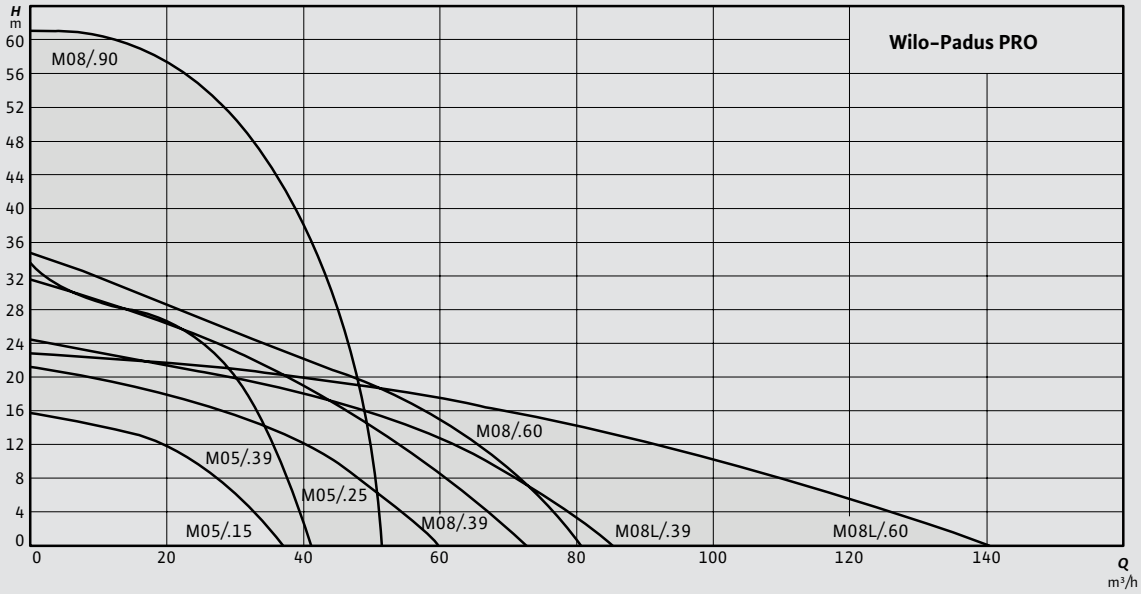
- Susuzlaştırma, taşkın kontrolü, madenler, şantiyeler vb. drenaj uygulamaları, endüstriyel prosesler

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
PADUS PRO M05/M015-523/P	1,5	9,3	DN50	6087510	3257
PADUS PRO M05/T015-540/P	1,5	3,2	DN50	6087512	3258
PADUS PRO M05/T025-540/P	2,5	5,1	DN50	6087515	3681
PADUS PRO M05/T039-540/P	3,9	7,8	DN50	6087933	4486
PADUS PRO M08/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083436	4762
PADUS PRO M08L/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083440	4780
PADUS PRO M08/T060-540/P	6	11,6	DN80	6083438	5912
PADUS PRO M08L/T060-540/P	6	11,6	DN80	6084030	5930
PADUS PRO M08/T090-540/P	9	17,2	DN80	6089788	14927

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	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	166
KRV 408 DN80	2851678	267
CPAL Pano (Trifaze 1,2 pompalı sistemler için)		
CPAL1/11 SD	2486762	1402
CPAL2/11 SD	2486777	2214



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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, yoğunlaşma suyu, saf su uygulamalarında**

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Tıkanmaları minimum düzeye indiren vorteks çark, paslanmaz çelik malzemeden motor ile sürekli veya kesintili şekilde çalışma
- **Pompanın motor gövdesi 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	739
REXA UNI V05/T04-540	0,4	1	DN50	6082115	685
REXA UNI V05/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6082118	761
REXA UNI V05/T06-540	0,6	1,4	DN50	6082119	704
REXA UNI V05/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6082122	785
REXA UNI V05/T08-540	0,8	1,8	DN50	6082123	739
REXA UNI V06/T11-540	1,1	2,9	DN65	6082139	902
REXA UNI V06/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6082142	1008
REXA UNI V06/T15-540	1,5	3,6	DN65	6082143	914
REXA UNI V06/T25-540	2,5	5,5	DN65	6082145	973

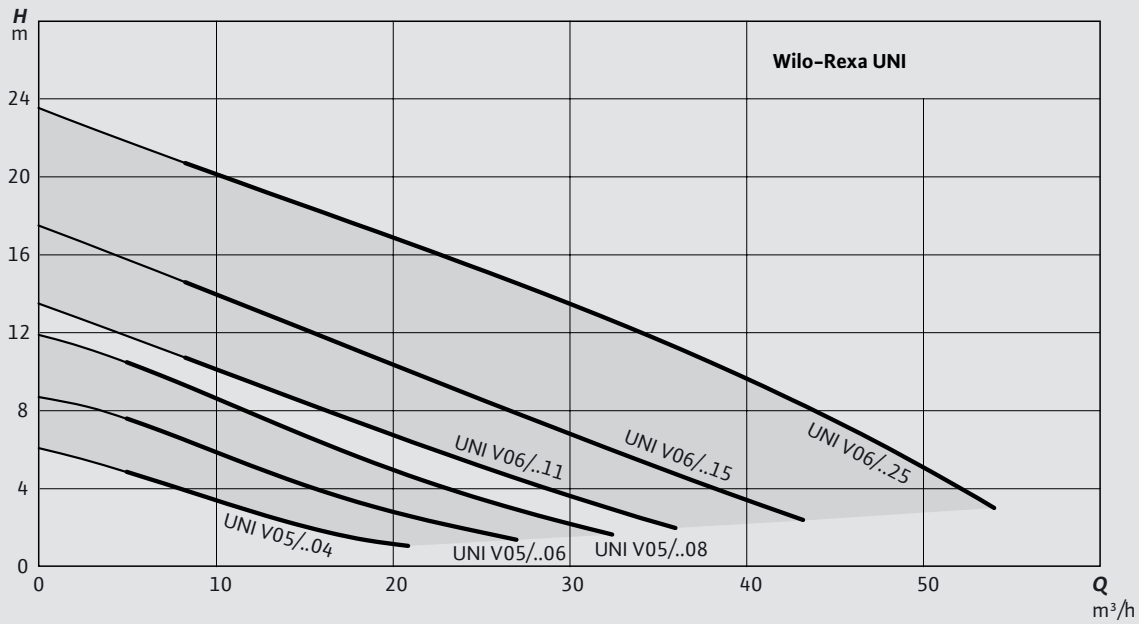
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA UNI-V05B/M04-523/A	0,4	3,2	DN50	6087653	808
REXA UNI-V05B/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6087655	832
REXA UNI-V05B/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6087657	961
REXA UNI-V05B/T04-540	0,4	1	DN50	6087654	751
REXA UNI-V05B/T06-540	0,6	1,4	DN50	6087656	785
REXA UNI-V05B/T08-540	0,8	1,8	DN50	6087658	943
REXA UNI-V06B/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6087661	1126
REXA UNI-V06B/T11-540	1,1	2,9	DN65	6087660	1023
REXA UNI-V06B/T15-540	1,5	3,6	DN65	6087662	1096
REXA UNI-V06B/T25-540	2,5	5,5	DN65	6087663	1195

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	545
----------------	---------	-----

Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)

Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
----------------	---------	-----

Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)

Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415

Toplu Tip Çekvalf

KRV 408 DN50	2851676	166
KRV 408 DN65	2851677	240

Rexa UNI pompa için Montaj Ekipmanı

DN 50 Kızak Sistemi	6070146	316
DN 65 Kızak Sistemi	6070150	347

Boru Dirseği 90° DN 50, Flanş/Flanş	2018053	224
Boru Dirseği 90° DN 65, Flanş/Flanş	2017183	254
Boru Dirseği 90° DN 80, Flanş/Flanş	2012064	260
Boru Dirseği 90° DN 100, Flanş/Flanş	2004669	320
Boru Dirseği 90° DN 150, Flanş/Flanş	2017186	385



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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/MgSiO4 (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 atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren atık su transferi

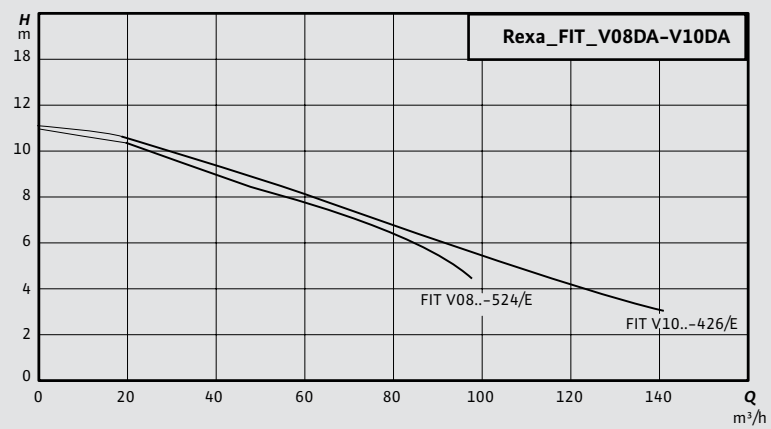
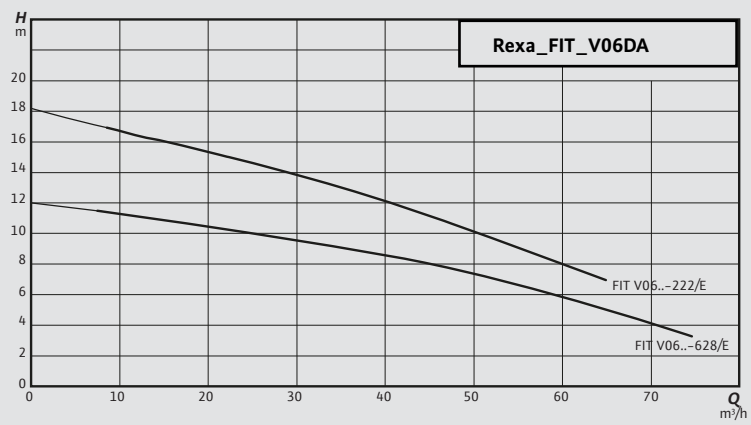
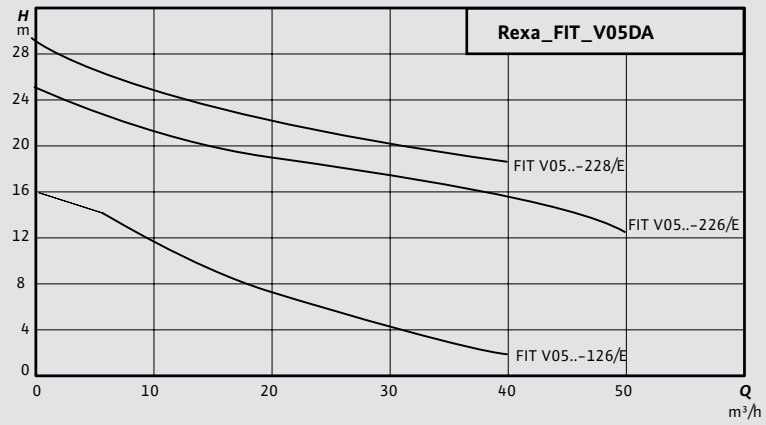
Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj 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	1217
REXA FIT V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064593	1330
REXA FIT V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064595	1355
REXA FIT V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064707	1505
REXA FIT V06DA-628	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064717	1656
REXA FIT V08DA-524	3,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065931	2070
REXA FIT V10DA-426	3,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081903	2232

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	316
DN65 Kızak Sistemi	6070150	347
DN80 Kızak Sistemi	6082333	360
DN100 Kızak Sistemi	6082336	498
Rexa FIT pompalar için Seyyar Montaj Ekipmanları		
Seyyar Montaj Ayağı DN50/65	6064666	77
Seyyar Montaj Ayağı DN80/100	6065949	279
Dişli Flanş DN40, Rp $\frac{1}{2}$, Çelik Galvanizli	2515504	30
Dişli Flanş DN40, Rp $\frac{1}{2}$, V4A (1.4571)	2502268	105
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	Fiyat sorunuz.
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	Fiyat sorunuz.
Dişli Flanş DN65, RP2 $\frac{1}{2}$, Çelik Galvanizli	2515506	50
Dişli Flanş DN65, RP2 $\frac{1}{2}$, V4A (1.4571)	2506380	247
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	62
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	263
90° Boru Dirseği G1 $\frac{1}{4}$	2057400	57
90° Boru Dirseği G1 $\frac{1}{2}$	2083117	20
90° Boru Dirseği G2	2083118	80
90° Boru Dirseği G2 $\frac{1}{2}$	4015212	125
90° Boru Dirseği G3	2083119	136
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	34
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	52
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	93
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	166
KRV 408 DN65	2851677	240
KRV 408 DN80	2851678	267
KRV 408 DN100	2851679	373



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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

Rexa FIT-S

Çift Makas Etkili Parçalayıcı Bıçaklı Pompa



Malzeme

Çark	EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
Pompa gövdesi	EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
Pompa mili	1.4401 (AISI 316)
Parçalayıcı bıçak	1.4528/59 HRC (AISI 440B+Co)
Motor gövdesi	1.4301 (AISI 304)
Sızdırmazlık	Motor: C/MgSiO, Akışkan: SiC/SiC, statik: NBR (Nitril)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	3 °C ilâ +40 °C, 3 dk. için 60 °C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz veya 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP68
Yalıtım sınıfı	F
İşletim tipi	S1, S2-15 dk.; S3 10%

Yapı

- Sabit ve seyyar ıslak kurulum için komple su altında kalabilir çift makas etkili parçalayıcı bıçaklı pompa.

Uygulama

- Ticari ortamlarda foseptik içeren atıksu ve düşük miktarda kum içeren kirli akışkanların tahliyesi,
- (DIN) EN 12050 uyarınca atık su drenajı uygulaması

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Çift makas etkili, sertleştirilmiş çelikten imal edilmiş radyal parçalayıcı bıçak sayesinde olağanüstü tıkanma direnci
- Geniş bir basma yüksekliği skalası için optimize edilmiş hidrolik ve parçalayıcı bıçak kombinasyonu
- Mümkün olan en küçük borulamanın kullanılabilmesi sayesinde toplam montaj maliyeti düşüktür
- Farklı bina türlerinin gerekliliklerini karşılayacak kolay bir çözüm sunması için tasarlanmıştır
- İki mekanik salmastralı, isteğe bağlı yalıtım haznesi denetimli güvenilir motor sayesinde uzun servis ömrü
- Bimetal sensörlü termik motor denetimi
- Paslanmaz çelik motor gövdesi sayesinde motor su altından çıkarıldığında bile korozyona karşı yüksek dayanıklılık
- Kendiliğinden devreye giren termik motor denetimli monofaze alternatif akım motoru
- Flanş ve oval bağlantılı yatay basma ağız
- Farklı bağlantı kablo modelleri:
 - "P" modeli: fişli
 - "A" modeli: şamandıra şalterli ve fişli
 - "O" modeli: açık kablo uçlu
- Ayrı kondansatör kumanda kutulu monofaze alternatif akım motoru
- Kızaklı modeller için lüften WILO ile irtibata geçiniz

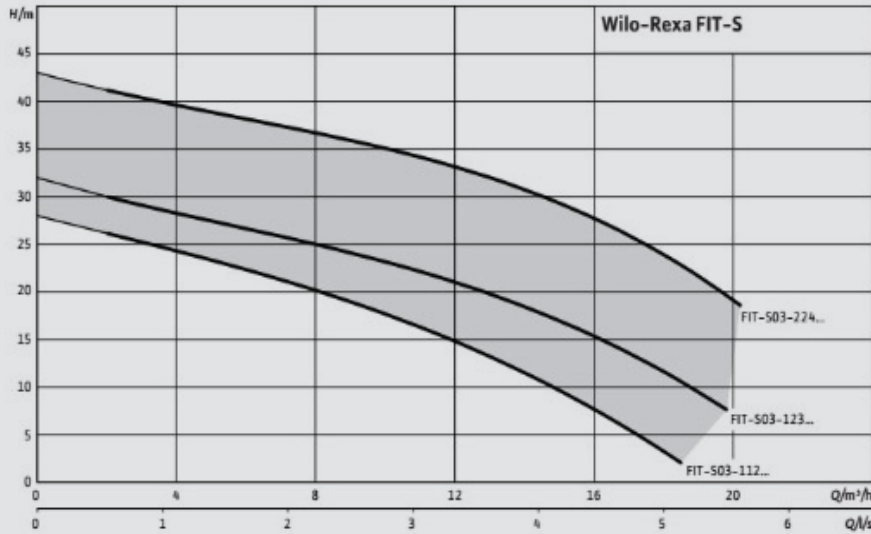
Model	Motor Gücü P2(kW)	Nominal Akım (A)	Basma Ağzı (DN)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa FIT-S03-112A/21M011-523/A	1,1 kW	7,2	DN32/40	32	6094356	Fiyat sorunuz.
Rexa FIT-S03-112A/21M011-523/P	1,1 kW	7,2	DN32/40	32	6093111	2088
Rexa FIT-S03-123A/21M015-523/A	1,5 kW	9,3	DN32/40	32	6094355	Fiyat sorunuz.
Rexa FIT-S03-123A/21M015-523/P	1,5 kW	9,3	DN32/40	32	6093109	2100
Rexa FIT-S03-112A/21T011-540/O	1,1 kW	2,9	DN32/40	31	6093112	1813
Rexa FIT-S03-123A/21T015-540/O	1,5 kW	3,6	DN32/40	33	6093110	1850
Rexa FIT-S03-224A/21T025-540/O	2,5 kW	5,5	DN32/40	38	6093108	1862

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Dişli Flanş DN40, Rp11/2, çelik galvanizli	2515504	30
Dişli Flanş DN40, Rp11/2, V4A (1.4571)	2502268	105
90 Boru Dirseği G11/2 (Diş / Diş)	2083117	20
Montaj Aksesuarı DN 40/50/65, PN10	6076963	34
Asma düzeneği DN 40/50	2057179	400
Parçalayıcı bıçaklı Serbest Duruşlu Montaj Ayağı	6069669	79
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



Rexa PRO-S

Çift Makas Etkili Parçalayıcı Bıçaklı Pompa



Malzeme

Çark	EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
Pompa gövdesi	EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
Pompa Mili	2,5 kw'ya kadar 1.4401 (AISI 316); 3,9 Kw'dan itibaren 1.4021 (AISI 420)
Parçalayıcı bıçak	1.4528/59 HRC (AISI 440B+Co)
Motor gövdesi	EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
Sızdırmazlık	Motor: C/MgSiO, Akışkan: SiC/SiC, statik: NBR (Nitril)

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	3 °C ilâ +40 °C, 3 dk. İçin 60 °C
Şebeke bağlantısı	1~230 V, 50 Hz veya 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP68
Yalıtım sınıfı	F
İşletim tipi	S1, S2-30 dk., S3 25%*(5 kW nominal güç ve üzeri: S3 10%)

Yapı

- Sabit ve seyyar ıslak kurulum için komple su altında kalabilir çift makas etkili parçalayıcı bıçaklı pompa.

Uygulama

- Kamuya yönelik foseptik içeren atıksu ve düşük miktarda kum içeren kirli akışkanların tahliyesi,
- (DIN) EN 12050 uyarınca atık su drenajı uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Çift makas etkili radyal parçalayıcı bıçak sayesinde olağanüstü tıkanma direnci
- En iyi verimlilik derecesinde maksimum basma yüksekliği için optimize edilmiş hidrolik parçalayıcı bıçak kombinasyonu
- Mümkün olan en küçük borulamanın kullanılabilmesi sayesinde toplam montaj maliyeti düşüktür
- Zorlu gereklilikleri karşılayacak kolay bir çözüm sunması için tasarlanmıştır

- İki mekanik salmastralı, isteğe bağlı yalıtım haznesi denetimli güvenilir motor sayesinde uzun servis ömrü
- Profesyonel bakım, uzun servis ömrü ve yüksek stabilite imkanı
- ATEX sertifikası
- Bimetal sensörlü termik motor denetimi
- Motorda nem denetimi
- Açık kablo uçlu bağlantı kablosu
- Ayır kondansatör kumanda kutulu monofaze alternatif akım motoru

Model	Motor Gücü P2(kW)	Nominal Akım (A)	Basma Ağızı (DN)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO-S03-112A/21M011X523/O	1,1 kW	7,2	DN32/40	45	6093107	2850
Rexa PRO-S03-123A/21M015X523/O	1,5 kW	9,3	DN32/40	45	6093106	2900
Rexa PRO-S03-112A/21T011X540/O	1,1 kW	2,9	DN32/40	44	6093105	2126
Rexa PRO-S03-123A/21T015X540/O	1,5 kW	3,6	DN32/40	43	6093104	2135
Rexa PRO-S03-224A/21T025X540/O	2,5 kW	5,5	DN32/40	50	6093103	2193
Rexa PRO-S03-324A/21T039X540/O	3,9 kW	8,5	DN32/40	65	6093586	2308
Rexa PRO-S03-326A/21T050X540/O	5 kW	9,8	DN32/40	66	6093588	2388

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Dişli Flanş DN40, Rp11/2, çelik galvanizli	2515504	30
Dişli Flanş DN40, Rp11/2, V4A (1.4571)	2502268	105
90 Boru Dirseği G11/2 (Diş / Diş)	2083117	20
Montaj Aksesuarı DN 40/50/65, PN10	6076963	34
Asma düzeneği DN 40/50	2057179	400
Parçalayıcı bıçaklı Serbest Duruşlu Montaj Ayağı	6069669	79
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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
Yalıtım sınıfı	F
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	2,5	1¼"	6070087	1842

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415

Toplu Tip Çekvalf

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 1 ¼"	2851672	38



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

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 kirli su pompası

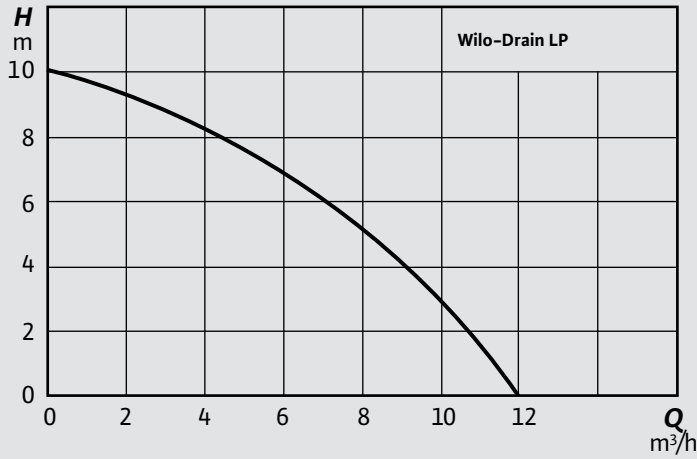
Uygulama

- Göletler
- Bahçelerin ve yeşil alanların yağmurlanması
- Mobil drenaj
- Deniz suyu uygulamaları
- Atık su 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	586



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

DRAIN LPC

Kendinden Emişli Drenaj Pompası



Malzeme

Çark	EN-GJL-250
Pompa gövdesi	EN-GJL-250
Pompa Mili	1.4104
Motor gövdesi	Al
Motor gövdesi	C/Al

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	3~400 V, 50 Hz
Şebeke bağlantısı	3 ... 80 °C
Koruma sınıfı	IP55

Yapı

- Kuru kurulum için standart motorlu kendinden emişli kirli su pompası

Uygulama

- Aşağıdakiler için basma işlemi gerçekleştir:
Kirli su
Kullanma suyu

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Sağlam pik döküm modeli sayesinde uzun ömürlü
Entegre revizyon deliği üzerinden bakımı kolay

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Basma ağızı (DN)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain LPC 40/19	1,1 kW	2,3	G 1 1/2	23	2081686	1725
Drain LPC 50/25	2,2 kW	4,8	G 2	45	2081660	2793
Drain LPC 80/29	4 kW	10,7	G 3	86	2081693	3603

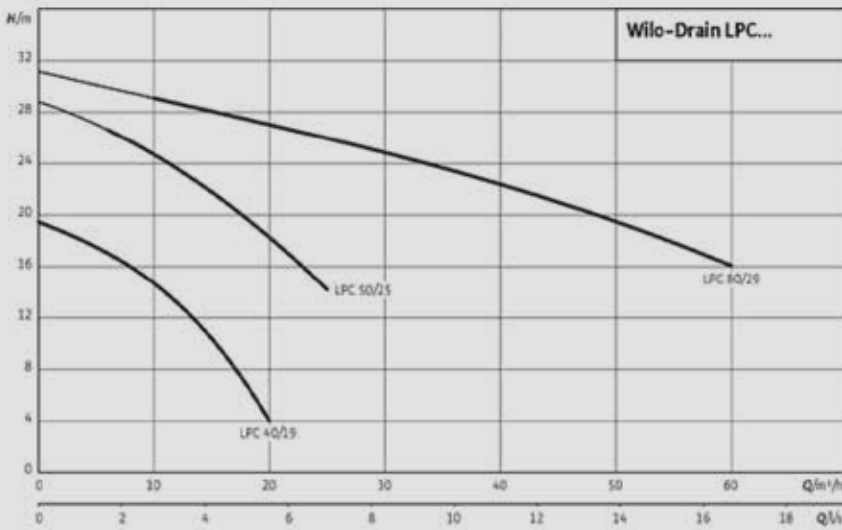
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 1 ½"	2851673	59
KRV 508 2"	2851674	70
KRV 408 DN50	2851676	166
KRV 408 DN80	2851678	267



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



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 (3 dk 60°C)
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP68 / F (H sınıfı opsiyonel)
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

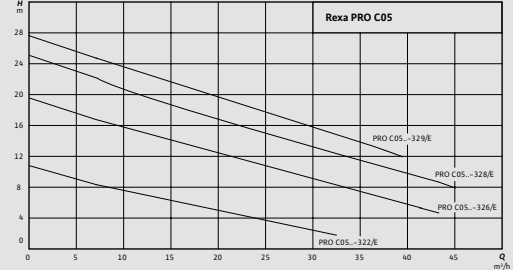
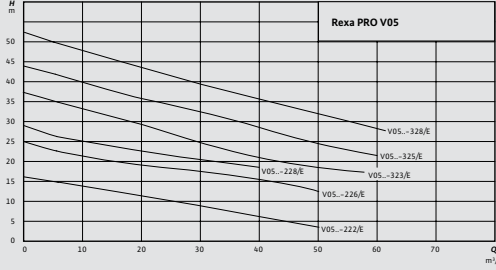
- Atık su, foseptik ve pis suları atık suların transferi
- Evsel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

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
- 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	Fiyatı (€)
REXA PRO V05DA-222	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064724	1581
REXA PRO V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064726	1631
REXA PRO V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064727	1680
REXA PRO V05DA-323	6,75	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082575	3373
REXA PRO V05DA-325	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082577	3974
REXA PRO V05DA-328	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082579	4063
REXA PRO C05DA-322	1,1	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076425	1693
REXA PRO C05DA-326	1,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076429	1718
REXA PRO C05DA-328	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076430	1798
REXA PRO C05DA-329	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076431	1856



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN50 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN50 Kızak Sistemi	6070146	316
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	77
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	Fiyat sorunuz.
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	Fiyat sorunuz.
90° Boru Dirseği G2	2083118	80
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	34

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1391
CPAL1/9 SD	2486761	1397
CPAL1/11 SD	2486762	1402
CPAL2/7.5 SD	2486775	2167
CPAL2/9 SD	2486776	2186
CPAL2/11 SD	2486777	2214
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	4032
CPA-FS2/11 SD	2485464	4077
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	61
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	166

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. 163

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

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.



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 (3 dk 60°C)
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP68 / F (H sınıfı opsiyonel)
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 kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

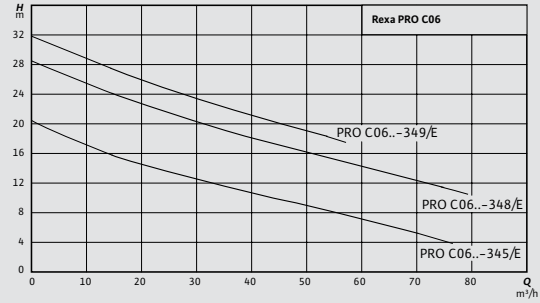
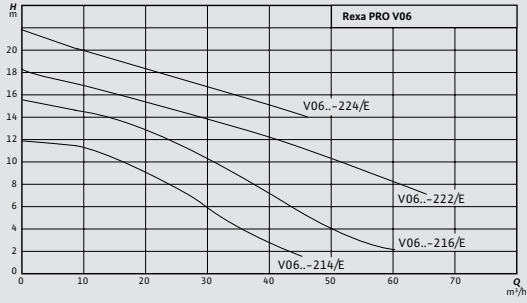
- Atık su, foseptik ve pis suları atık suların transferi
- Evsel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

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

- 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	Fiyatı (€)
REXA PRO V06DA-214	1,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064731	1455
REXA PRO V06DA-216	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064732	1603
REXA PRO V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064733	1716
REXA PRO V06DA-224	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064734	1761
REXA PRO C06DA-345	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077702	2045
REXA PRO C06DA-348	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077704	2095
REXA PRO C06DA-349	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077705	2257



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN65 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN65 Kızak Sistemi	6070150	347
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	77
Dişli Flanş DN65, RP2 ^{1/2} , Çelik Galvanizli	2515506	50
Dişli Flanş DN65, RP2 ^{1/2} , V4A (1.4571)	2506380	247
90° Boru Dirseği G2 ^{1/2} v	4015212	125
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	34

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1391
CPAL1/9 SD	2486761	1397
CPAL1/11 SD	2486762	1402
CPAL2/7.5 SD	2486775	2167
CPAL2/9 SD	2486776	2186
CPAL2/11 SD	2486777	2214
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	4032
CPA-FS2/11 SD	2485464	4077
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN65	2851677	240

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. 163

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 (3 dk 60°C)
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP68 / F (H sınıfı opsiyonel)
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 kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

- Atık su, foseptik ve pis suları 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

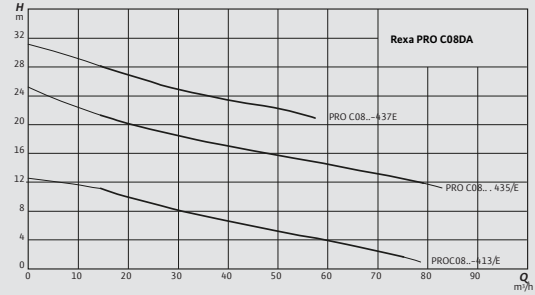
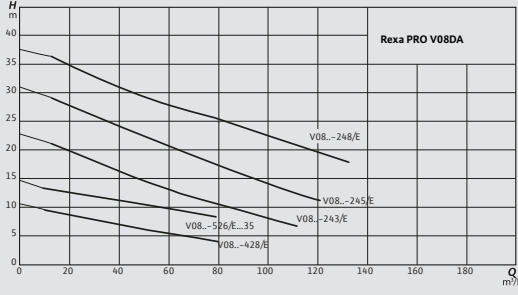
- Bimetal sensörle sargı sıcaklığı denetimi
- İki mekanik salmastrayla sızdırmazlık
- Yüksek oranda sarsıntısız çalışma özelliği
- İzole edilmiş kablo bağlantısı
- ATEX - patlama koruması uygunluğu
- ATEX Sınıfı: II 2 G EEx d IIB T4

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	3731
REXA PRO V08DA-245	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082822	4149
REXA PRO V08DA-248	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082824	4219
REXA PRO V08DA-428	2,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065939	1986
REXA PRO V08DA-526	3,45	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065942	2234
REXA PRO C08DA-413	1,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078835	1869
REXA PRO C08DA-435	3,9	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078113	2095
REXA PRO C08DA-437	5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078154	2182

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	360
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	279
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	62
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	263
90° Boru Dirseği G3	2083119	136
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	52

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1391
CPAL1/9 SD	2486761	1397
CPAL1/11 SD	2486762	1402
CPAL2/7.5 SD	2486775	2167
CPAL2/9 SD	2486776	2186
CPAL2/11 SD	2486777	2214
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	4032
CPA-FS2/11 SD	2485464	4077
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	61
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	267

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. 163

DİJİTALİZASYON

Yılda 10 MWh'ye varan Enerji Tasarrufu

Wilo olarak, ürünlerimizin sistem verimliliğini daha da iyileştirmek adına dijitalleşmeye odaklanarak akıllı ürünler, özellikle akıllı pompalar geliştirmeye ve piyasaya sürmeye birkaç yıl önce başladık. Yeni ürün kategorileri için yüksek standartlar belirledik.

Bir ürünü yalnızca son sensör teknolojisi, yenilikçi kontrol fonksiyonları, çift yönlü bağlanabilirlik ve mükemmel kullanım kolaylığının bir kombinasyonunu sunduğunda akıllı olarak tanımlıyoruz.

Ürünün yüksek verimlilik ve esneklik açısından mevcut standartları karşılaması hatta aşması gerektiğini ayrıca söylemeye gerek yok.



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 (3 dk 60°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 pis suları atık suların transferi
- Evsel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

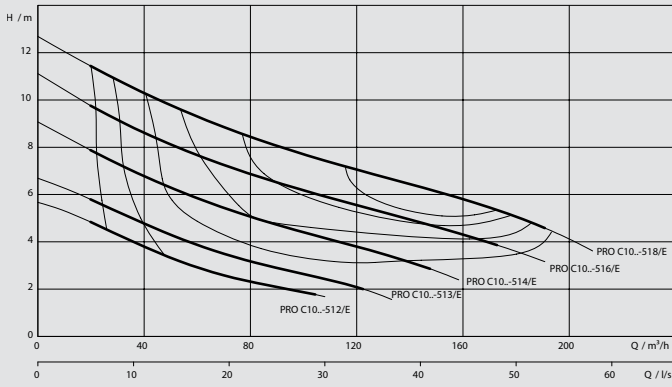
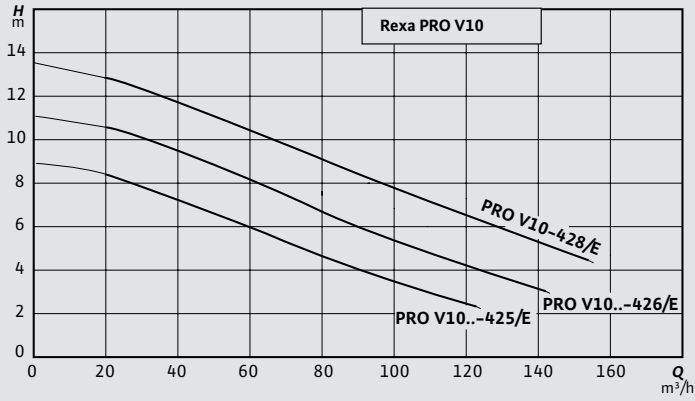
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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
- 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	2,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081912	2276
REXA PRO V10DA-426	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081913	2468
REXA PRO V10DA-428	4,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081915	3282
REXA PRO C10DA-514	2,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076770	2859
REXA PRO C10DA-516	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076771	2983
REXA PRO C10DA-518	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076772	3018

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
Montaj detayları için Bkz. Sf. 163



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN100 pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN100 Kızak Sistemi	6082336	498
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	279
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	52

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için Bkz. Sf. 163

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	45-100 mm
Maks. daldırma derinliği	20 m
İşletim tipi (daldırılmış)	S1
İşletim tipi (Kendinden soğutmalı motorla su dışında işletim)	S2 15 dk, S3 30 dk

Yapı

- Dalgıç atık su pompası

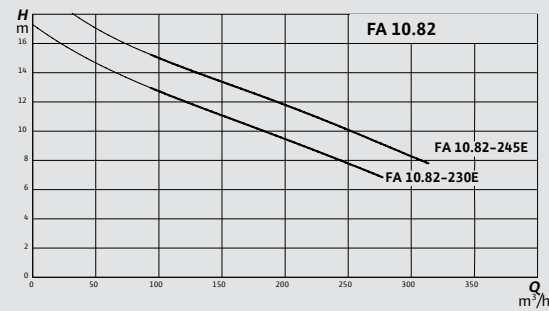
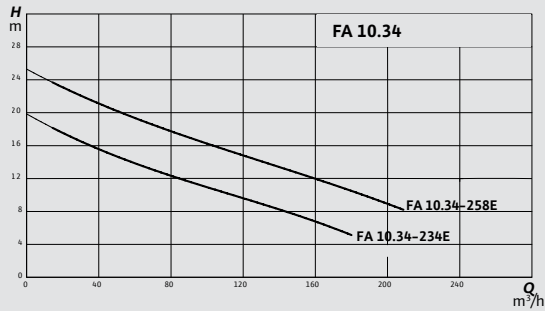
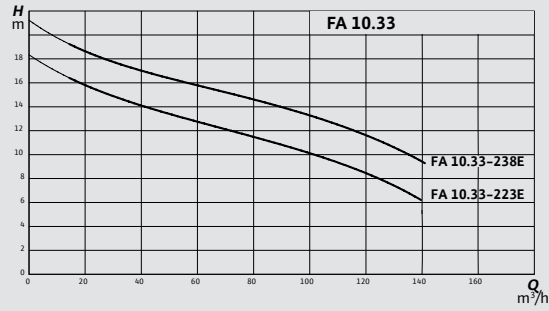
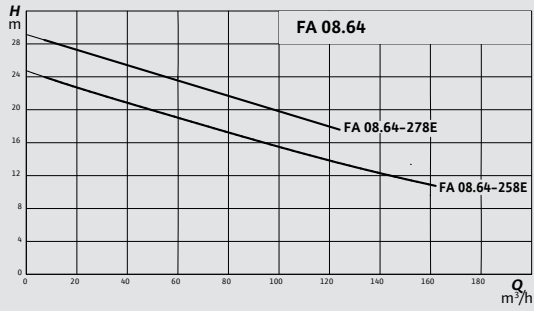
Uygulama

- 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	6082
FA 08.64-278E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN80	Seyyar/ Kızaklı	6047630	6231
FA 10.33-223E + T 17-4/12H Ex	4,5	Direkt	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047664	4361
FA 10.33-238E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047666	4772
FA 10.34-234E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6045118	5022
FA 10.34-258E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6045117	6252
FA 10.82-230E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047724	6592
FA 10.82-245E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047726	6751

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. 163 Rexa/FA montaj şekilleri sayfası

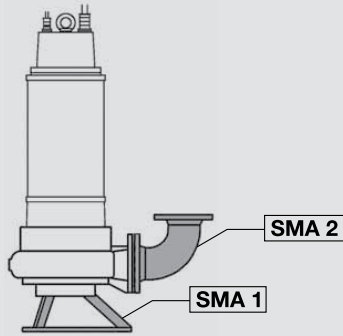
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1415
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1391
CPAL1/9 SD	2486761	1397
CPAL1/11 SD	2486762	1402
CPAL1/15 SD	2486763	1463
CPAL2/7.5 SD	2486775	2167
CPAL2/9 SD	2486776	2186
CPAL2/11 SD	2486777	2214
CPAL2/15 SD	2486778	2316
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	4032
CPA-FS2/11 SD	2485464	4077
CPA-FS2/15 SD	2485465	4436
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	4481
CPA-FS3/11 SD	2485479	4705
CPA-FS3/15 SD	2485480	5600
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	61
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	267
KRV 408 DN100	2851679	373
FA Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN80 Kızak Sistemi (KMA)	6082333	360
Seyyar Montaj Ayağı (DN80/100)	6065949	279
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	267
DN100 Kızak Sistemi	6082336	498
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	370



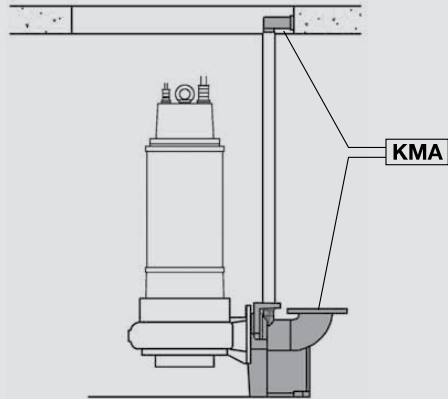
QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Rexa/FA Montaj Şekilleri



Serbest duruşlu

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



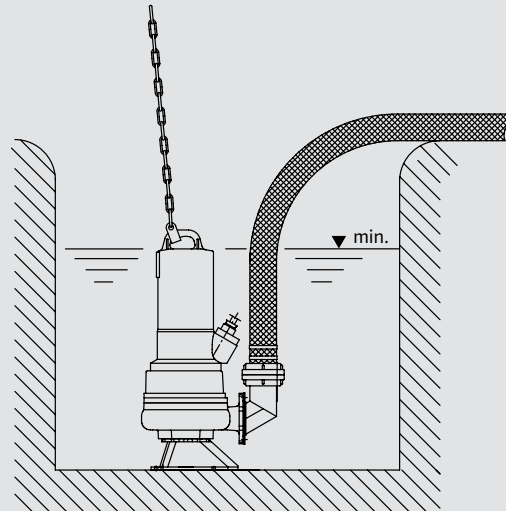
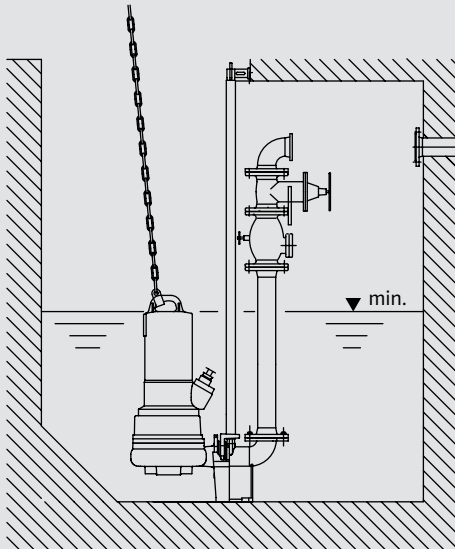
Kızaklı montaj

- 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 l/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

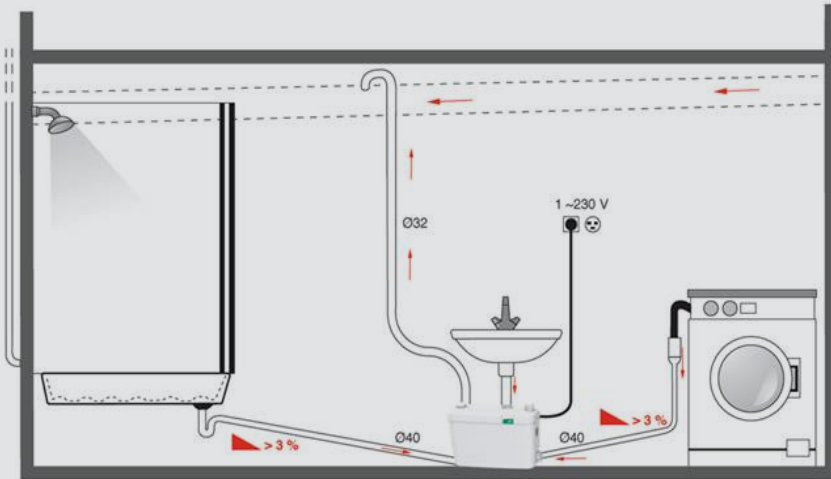
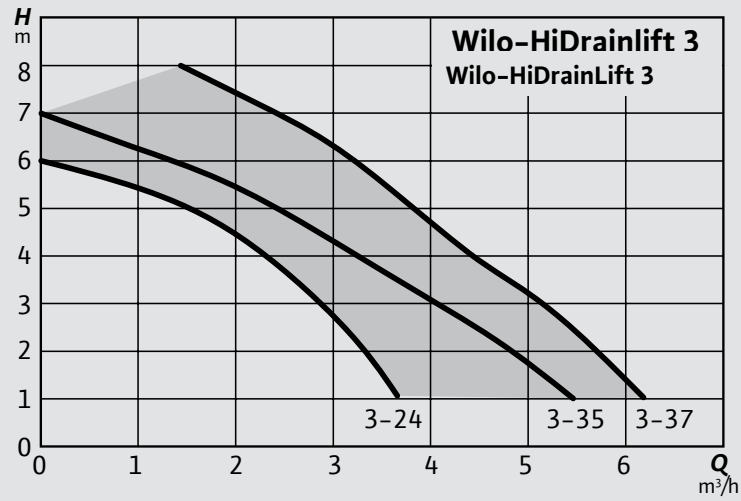
- Giriş Bağlantısı DN40
- Pnömatik basınç dönüştürücüsü ile seviye kontrolü

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Boyut (mm)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiDrainLift 3-24	0.25	177x 372 x 188	4	4191678	581
HiDrainLift 3-35	0.4	186 x 622 x 353	5	4191679	630
HiDrainLift 3-37	0.4	186 x 622 x 353	6	4191680	707



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

HiSewLift 3

Foseptik Tahliye Cihazı



3-135

3-15 ve 3-35

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	=3,9 m³/h
1 Küvet + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=4,3 m³/h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=4,2 m³/h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=3,6 m³/h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Tuvalet	=3,2 m³/h
1 Lavabo + 1 Tuvalet	=2,8 m³/h
1 Lavabo + 1 Tuvalet + 1 Yer Drenajı	=3,3 m³/h
2 Tuvalet	=3,6 m³/h
3 Tuvalet	=4,4 m³/h

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Boyut (mm)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiSewLift 3-135	0,4	149 x 378 x 520	5	4191674	784
HiSewLift 3-15	0,4	243 x 353 x 511	6	4191675	618
HiSewLift 3-35	0,4	243 x 353 x 622	6	4191677	693



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

DrainLift SANI-S

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polietilen (PE)
Çark	PP-GF30
Hidrolik Gövde	PP-GF30
Motor Gövdesi	Paslanmaz çelik(AISI 316L)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C-kısa süreyle (5 dk) +65°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
İşletim türü	S3-%10
Katı parça geçirgenliği	44 mm
Kablo uzunluğu	4 m (Kontrol Paneline Bağlantı) 1,5 m (Güç Sağlayıcı ile Bağlantı)

Yapı

- 1 adet entegre pompalı kompakt atık su terfi ünitesi

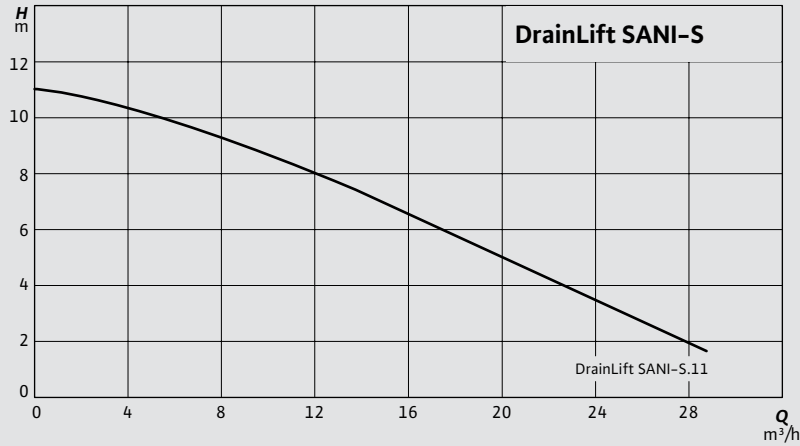
Uygulama

- 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 50
- Esnek giriş bağlantısı DN100/150
- Basınç bağlantısı DN80
- 9V Şarj edilebilir pil
- Kontrol panosu
- Çalışma durumu ve hata mesajlarını gösteren LED
- Ayarlanabilir çalışma zamanı
- Entegre şebekeden bağımsız alarm

- Vorteks çark ile yüksek işletim güvenilirliği
- Flatör ile seviye tespiti
- Şeffaf kapaklı muayene ağzı
- DN80 toplu tip çekvalf ve gözlem deliği
- Manuel tahliye bağlantısı DN50
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Giriş sızdırmazlığı
- Gerilimsiz kontak
- Pompa kablosu çıkarılabilir özelliktedir
- Ses yalıtım malzemesi
- Korozyona dayanım versiyonlu modeller için merkezimize başvurabilirsiniz



Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
S.11M/1	0,75	5,4	47	32	2549900	3014
S.11T/1	0,75	3	47	32	2549901	3014

T: 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

M: 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

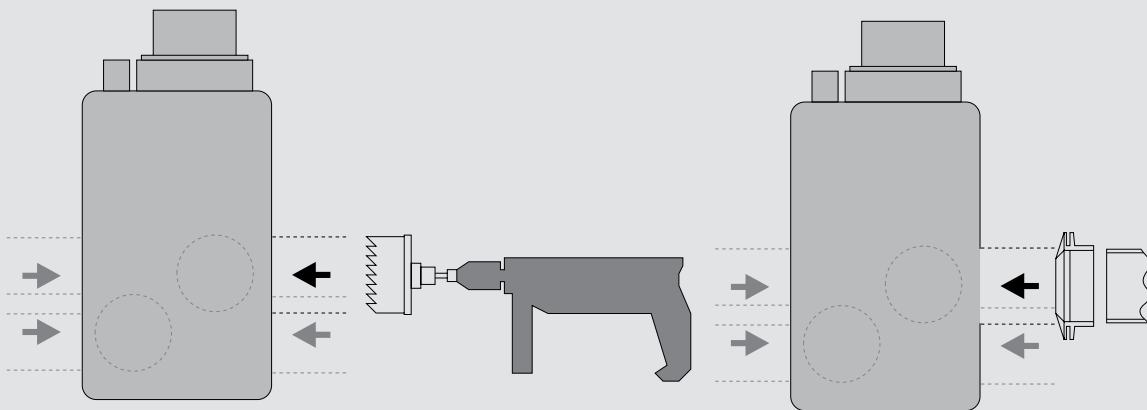
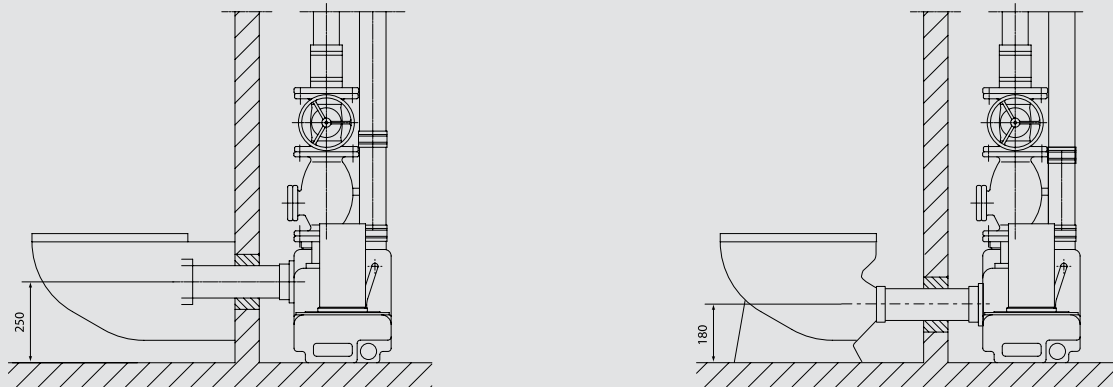
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	240
Üç yollu vana 1½"	2511607	533
El pompası 1½"	2060166	282



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Örnek Montaj – Doğrudan klozet bağlantısı



- Dairesel delik açma testeresi

DrainLift SANI-M

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polietilen (PE)
Çark	PP-GF30 veya 1.4408
Hidrolik Gövde	PP-GF30
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 316L)

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C kısa süreli (5 dk) +65°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
İşletim türü	S1, S3 %10
Katı parça geçirgenliği	44/65 mm
Kablo uzunluğu	4 m (Kontrol Paneline Bağlantı) 1,5 m (Güç Sağlayıcı ile Bağlantı)

Yapı

- 1 adet entegre pompalı atık su terfi istasyonu

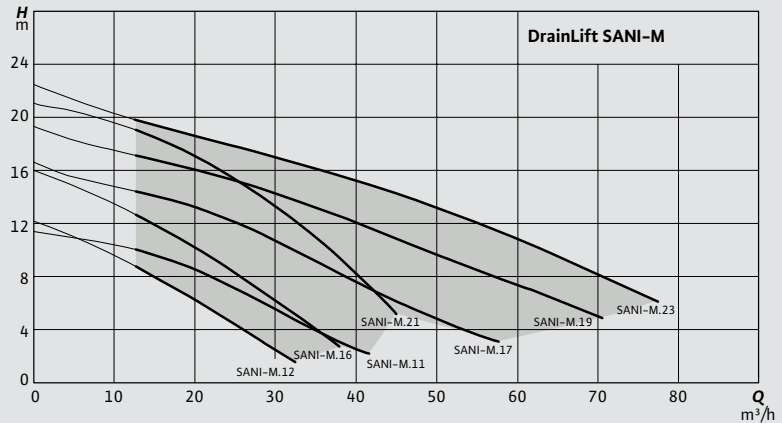
Uygulama

- 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
- Vorteks çark ile yüksek işletim güvenilirliği
- Entegre erken arıza tespit ve bakım aralığı uyarı sistemi
- Entegre çekvalf
- Hava tahliye bağlantısı DN 70
- Giriş bağlantısı DN100/150
- Basınç bağlantısı DN 80
- Şebekeden bağımsız entegre alarm işlevi
- Giriş bağlantısının yerden min. yüksekliği 18 cm'dir.
- Fişe takmaya hazır
- Termik motor denetimi
- Şeffaf kapaklı muayene ağzı
- DN80 toplu tip çekvalf ve gözlem deliği
- Manuel tahliye bağlantısı DN50
- Flatör ile seviye kumandası
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Giriş sızdırmazlığı
- Ses yalıtım malzemesi
- Kontrol panosu dahil
- Gerilimsiz kontak
- Korozyona dayanım versiyonlu ve yüksek kapasiteli modeller için merkezimize başvurabilirsiniz.

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 performansla 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 (€)
M.12M/1	1,1	7,2	99	74	2549902	3674
M.12T/1	1,5	2,9	99	74	2549903	3674
M.16M/1	1,5	9,3	99	74	2549904	4084
M.16T/1	1,5	3,6	99	74	2549905	4084
M.21T/1	2,5	5,5	99	74	2549906	4321

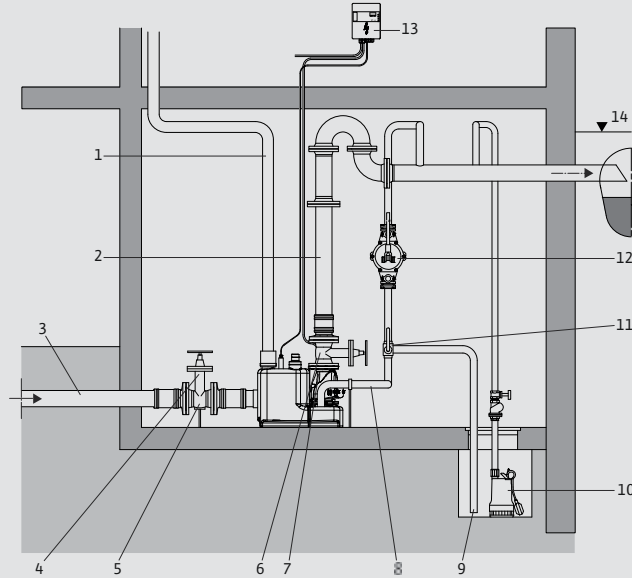
- **T** : 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- **M** : 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Üç yollu vana 1½"	2511607	533
El pompası 1½"	2060166	282
Drain Alarm Cihazı	2545133	240



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



Drainlift SANI-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: Ağırlıklı almak için armatür desteği (öneri) | 12: Manuel diyaframli pompa |
| 6: Basınç hattı kesme sürgüsü | 13: 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

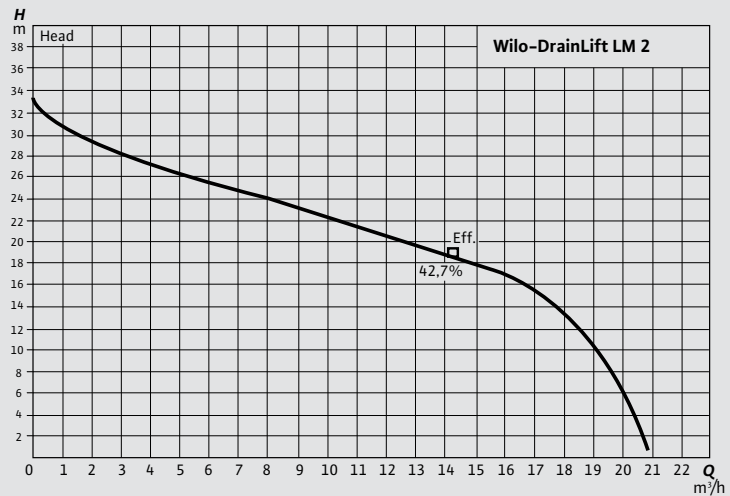
Uygulama

- 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 1 1/2"
- Havalandırma borusu bağlantısı DN 70
- Diyaframli 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).



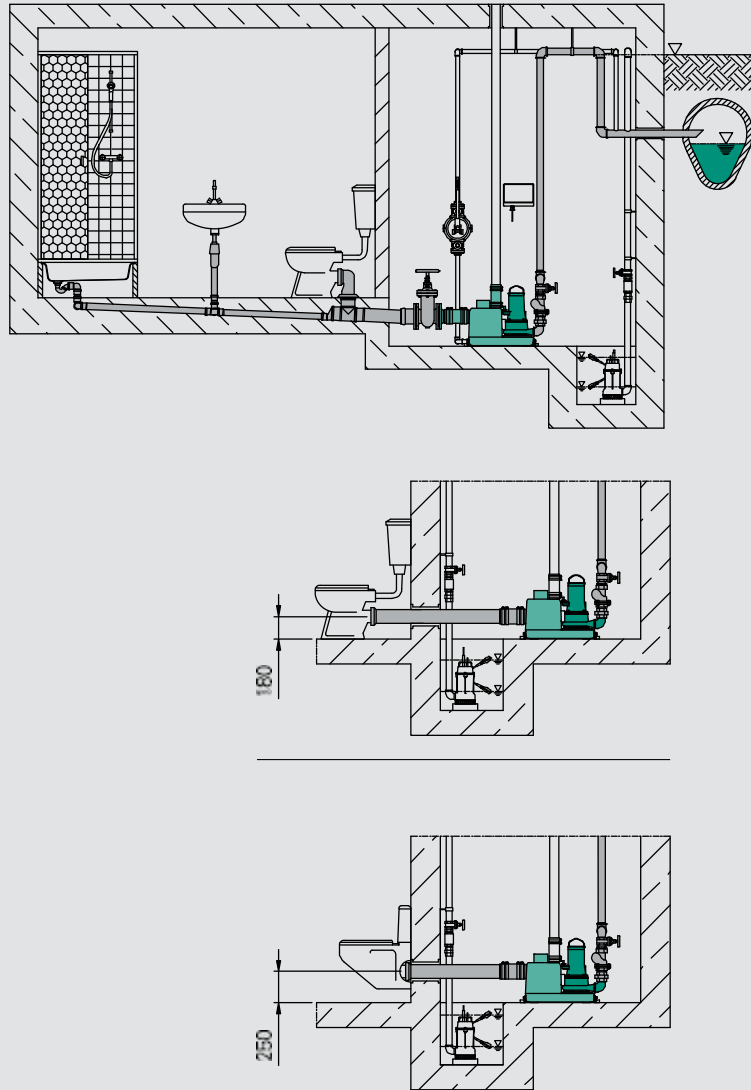
Model	P1 (kW)	P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift LM 2	2.5	1.9	4.4	2487888	8516

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 2" Toplu tip çekvalf	2851674	70
Üç yollu vana 1½"	2511607	533
El pompası 1½"	2060166	282

* Drainlift LM2 pompalarla çekvalf verilmelidir.

Bağlantı Şeması



DrainLift SANI-L

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Motor Gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Pompa Gövdesi	PP-GF30
Çark	PP-GF30 veya 1.4408
Hazne	PE

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	+3 / +40°C kısa süreli (5dk) +65°C
Şebeke Bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP68 (Kontrol panosu IP 54)
Katı parça geçirgenliği	44/65 mm
İşletim türü	S3 10% (/4 modeller S1)
Kablo Uzunluğu	4 m (Kontrol Paneline Bağlantı) 1,5 m (Güç Sağlayıcı ile Bağlantı)

Yapı

- 2 pompalı atık su terfi istasyonu

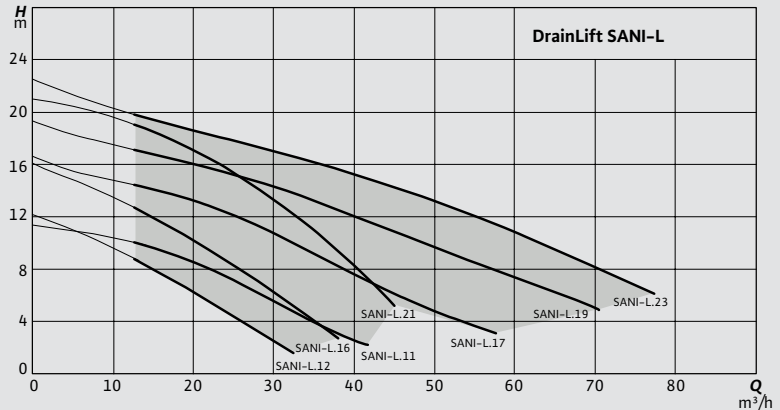
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Tek basma hattı boru çıkışı
- Entegre çekvalf
- Vorteks çark ile yüksek işletim güvenilirliği
- Yüksek su seviyesine karşı
- sesli ve ışıklı alarm
- Serbest seçilebilen girişler ve geniş performans aralığı sebebiyle esnek kurulum
- Geniş tank hacmi
- Kontrol panosu: /1 modeller MS-L, /4 modeller EC-L
- Termik motor denetimi
- Giriş bağlantısının yerden min. yüksekliği 18 cm'dir.
- Flatör 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
- Esnek Giriş Bağlantısı: DN100/ DN150
- Havalandırma bağlantısı: DN 70
- Basınç bağlantısı: DN 80
- Genel arıza bildirimi için gerilimsiz kontak, /4 lü modeller için ilave bireysel arıza bildirimi
- Şebekeden bağımsız entegre alarm işlevi
- Şeffaf kapaklı muayene ağzı
- DN80 toplu tip çekvalf ve gözlem deliği
- Manuel tahliye bağlantısı DN50
- /4 lü modeller için EC-L kontrol panosu ile birlikte LCD ekran ve Modbus arayüzü

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).



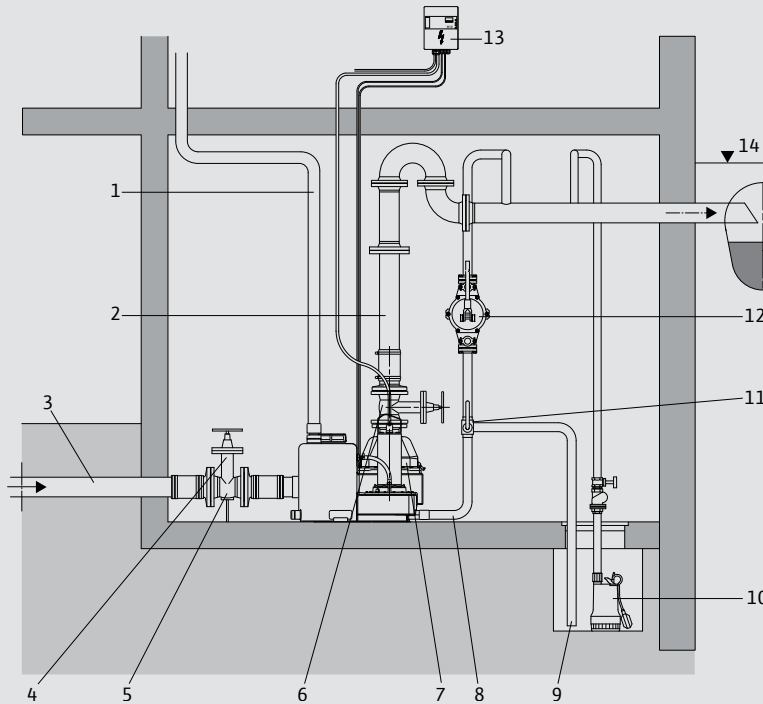
Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift SANI-L.12M/1	2x1,1	2x7,2	122	91	2549907	5726
DrainLift SANI-L.12T/1	2x1,1	2x2,9	122	91	2549908	5726
DrainLift SANI-L.16M/1	2x1,5	2x9,3	122	91	2549909	6401
DrainLift SANI-L.16T/1	2x1,5	2x3,6	122	91	2549910	6401
DrainLift SANI-L.21T/1	2x2,5	2x5,5	122	91	2549911	6665
DrainLift SANI-L.11M/4	2x1,5	2x9,3	137	91	2549943	7852
DrainLift SANI-L.11T/4	2x1,5	2x3,6	137	91	2549939	7852
DrainLift SANI-L.17T/4	2x2,5	2x5,5	137	91	2549940	8571
DrainLift SANI-L.19T/4	2x3,9	2x8,5	137	91	2549941	9382
DrainLift SANI-L.23T/4	2x5	2x9,8	137	91	2549942	9826

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Üç yollu vana 1½"	2511607	533
El pompası 1½"	2060166	282
Drain Alarm Cihazı	2545133	240



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



- 1: Hava tahliye hattı (çatıdan)
- 2: Basınç hattı
- 3: Giriş
- 4: Giriş hattı kesme sürgüsü
- 5: Ağırlığı almak için armatür desteği (öneri)
- 6: Basınç hattı kesme sürgüsü
- 7: Çekvalf

- 8: Hazne boşaltma hattı
- 9: Pompa çukuru boşaltma hattı
- 10: Tahliye pompası
- 11: Üç yollu valf
- 12: Manüel diyaframli pompa
- 13: Kontrol panosu
- 14: Karşı basınç seviyesi (genellikle sokak üst seviyesi)

DrainLift SANI-XL

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	PE
Çark	PP-GF30 veya 1.4408
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Hidrolik gövde	PP-GF30

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	+40°C-kısa süreli (5 dk) +65°C
Şebeke bağlantısı	3~400, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
İşletim türü	S3 10% (/4 modeller S1)
Katı parça geçirgenliği	44/65 mm
Kablo uzunluğu	4 m (Kontrol Paneline Bağlantı) 1,5 m (Güç Sağlayıcı ile Bağlantı)

Yapı

- 2 adet entegre pompalı atık su terfi tesisi

Uygulama

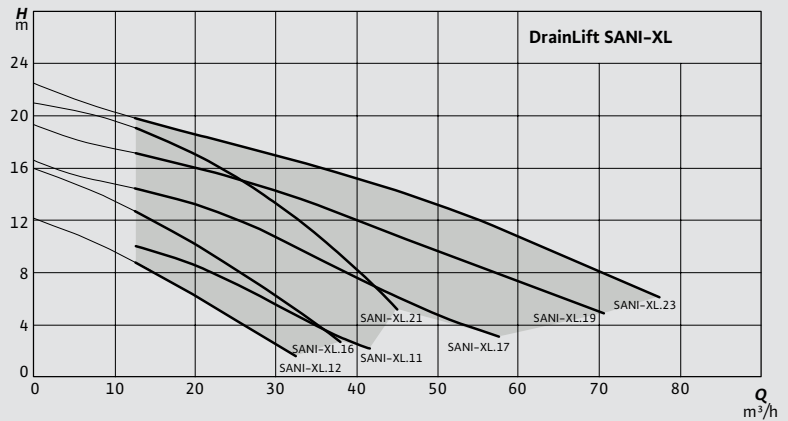
- Konutlarda ve ticari binalarda ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yan yüzeylerde serbest delik alanı ile maksimum bağlantı esnekliği
- Vorteks çark ile yüksek işletim güvenilirliği pompa yüklerini pompalar arasında eşit paylaştıran sıra kontrollü ve rotasyonlu işletim
- Giriş bağlantısının yerden min. yüksekliği 70cm'dir.
- Yüksek su seviyesine karşı sesli ve ışıklı alarm
- Şeffaf kapaklı muayene ağzı
- DN80 toplu tip çekvalf ve gözlem deliği
- Manuel tahliye bağlantısı DN50

- Entegre çekvalf
- Termik motor denetimi
- Seviye sensörüyle seviye kumandası
- Genel arıza bildirimi için gerilimsiz kontak, /4'lü
- modeller için ilave bireysel arıza bildirimi
- Pompa kablosu çıkarılabilir özelliktedir
- Giriş deliği için dairesel delik açma testeresi
- Kontrol panosu
- Giriş bağlantısı DN100/150/200
- Basınç bağlantısı DN 80
- Havalandırma bağlantısı DN 70
- /4 lü modeller için EC-L kontrol panosu ile birlikte LCD ekran ve Modbus arayüzü

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).



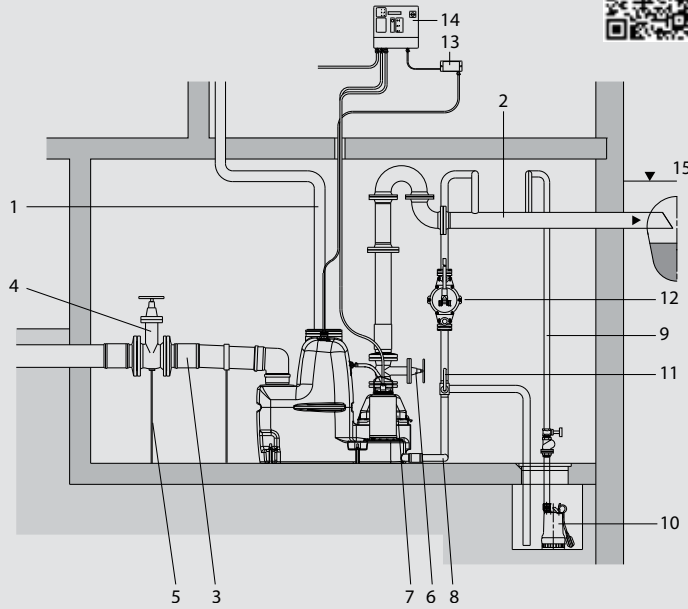
Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift SANI-XL.12M/1	2x1,1	2x7,2	358	286	2549912	7169
DrainLift SANI-XL.12T/1	2x1,1	2x2,9	358	286	2549913	7169
DrainLift SANI-XL.16M/1	2x1,5	2x9,3	358	286	2549914	7571
DrainLift SANI-XL.16T/1	2x1,5	2x3,6	358	286	2549915	7571
DrainLift SANI-XL.21T/1	2x2,5	2x5,5	358	286	2549916	7963
DrainLift SANI-XL.11T/4	2x1,5	2x3,6	375	286	2549944	8615
DrainLift SANI-XL.11M/4	2x1,5	2x9,3	375	286	2549948	8615
DrainLift SANI-XL.17T/4	2x2,5	2x5,5	375	286	2549945	9366
DrainLift SANI-XL.19T/4	2x3,9	2x8,5	375	286	2549946	10216
DrainLift SANI-XL.23T/4	2x5	2x9,8	375	286	2549947	10683

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	240
Üç yollu vana 1½"	2511607	533
El pompası 1½"	2060166	282



QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.



DrainLift SANI-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



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 (1.4528/59 HRC (AISI 440B+Co) (Rexa FIT-S) Paslanmaz çelik (1.4122) (MTH)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 304)-(Rexa FIT-S 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)

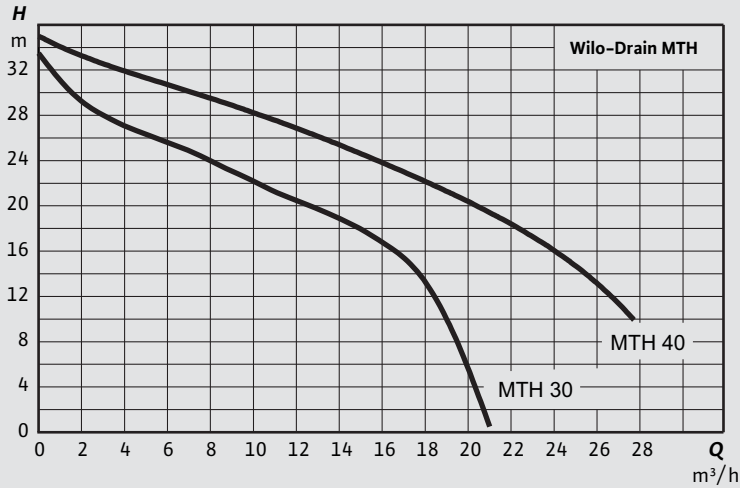
Uygulama

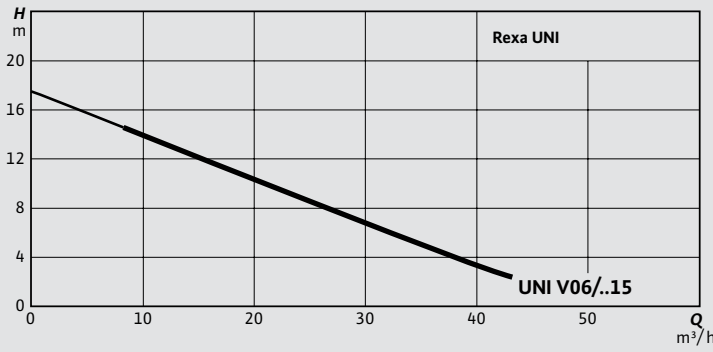
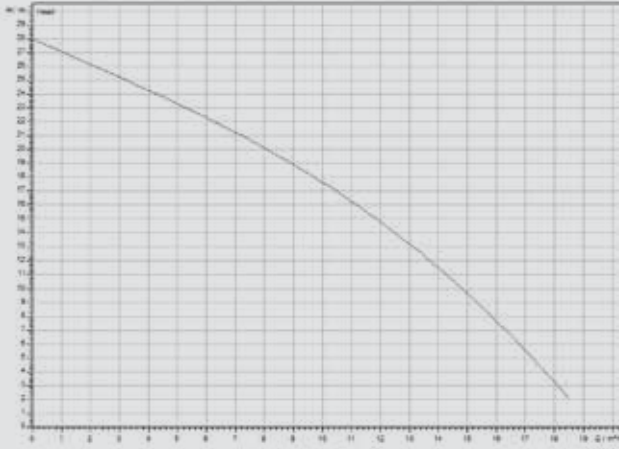
- Binalarda ve sahada ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi için kullanılır
- Sistem bina içinde olduğu kadar dışarda da çukur içine gömülerek kullanılabilir
- Tesis, sezonluk kirli su mevcudunun (örneğin kamping alanları,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





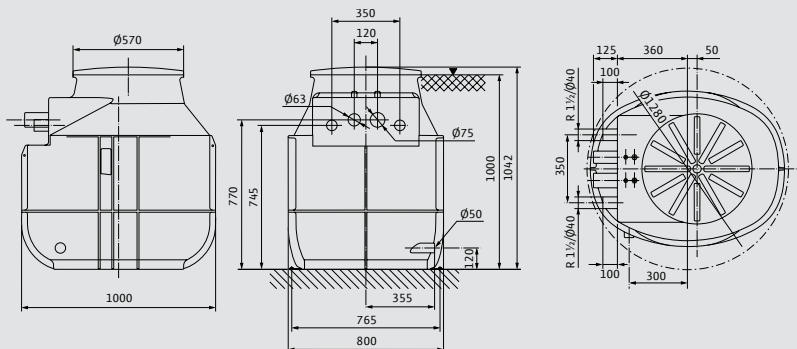
Model	Tank Hacmi (lt)	Motor gücü (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WS50 D/Rexa UNI V06/15	400	2x1,5	2927097	8306
WS40 D/FITS03-12A/21T011-540	400	1,1	3336964	Fiyat sorunuz.

S: Paslanmaz çelik motor muhafazası

T: Trifaze

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	79
Üç yollu vana	2511607	533
El pompası 1½"	2060166	282



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

WILO-REXA SOLID-Q

AKILLI ŞEHİRLER AKILLI ÇÖZÜMLER GEREKTİRİR.

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



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

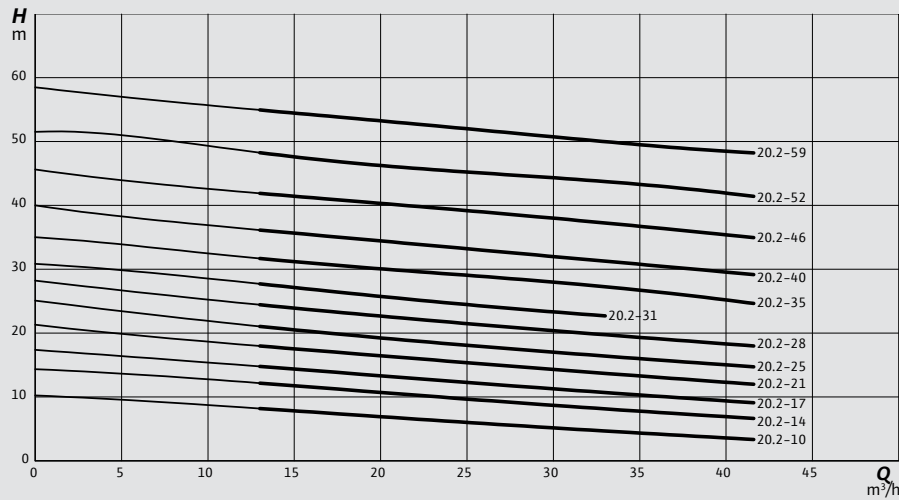
- Bina, endüstri ve altyapı sistemleri için entegre katı ayırma sistemli, paket tip terfi istasyonu

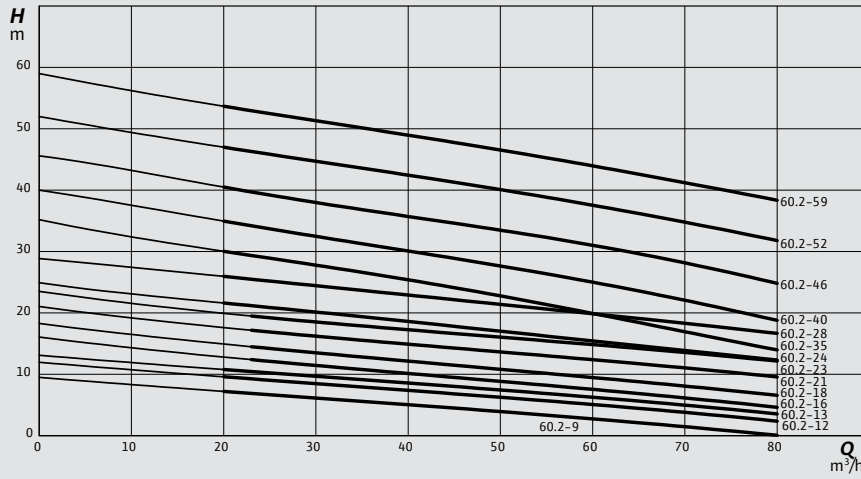
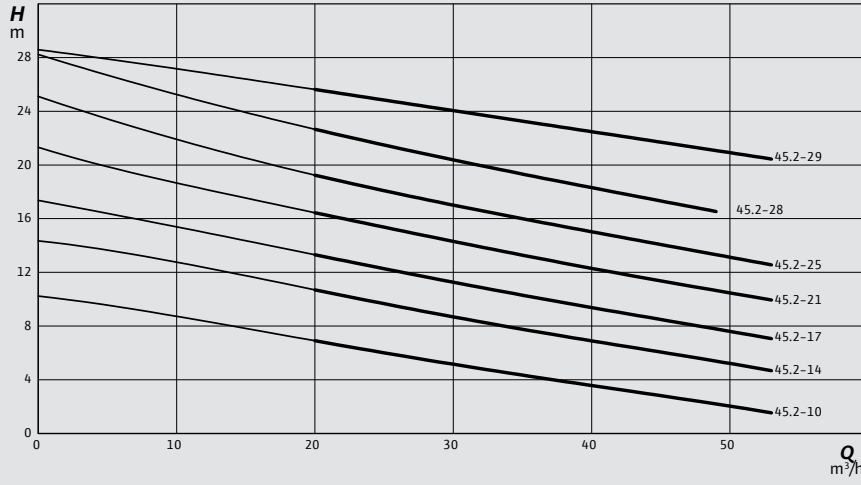
Uygulama

- 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 çökelme 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





QR kodu okutarak ürünlerin karakteristik eğrisine, detaylı teknik bilgilerine ve ilgili dokümanlarına ulaşabilirsiniz.

Model	Maks. Giriş Debisi (m³/h)	Giriş Bağlantısı	Çıkış Bağlantısı	Tank Hacmi (L)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
EMUpport CORE 20.2-10/540	20	DN200	DN80	440	2554526	25132
SC-Lift 2x4A Pano					2543242	4894
EMUpport CORE 20.2-21/540	20	DN200	DN80	440	2554529	25896
SC-Lift 2x6,3A Pano					2543243	4900
EMUpport CORE 45.2-25/540	45	DN200	DN100	1200	2554542	35509
SC-Lift 2x10A Pano					2543244	4957
EMUpport CORE 45.2-28/540	45	DN200	DN100	1200	2554543	35701
SC-Lift 2x10A Pano					2543244	4957
EMUpport CORE 60.2.21/540	60	DN200	DN100	1200	2554550	44074
SC-Lift 2x13,0A Pano					2554792	6781
EMUpport CORE 60.2.28/540	60	DN200	DN100	1200	2554553	44990
SC-Lift 2x19,0A Pano					2553949	6800

* EMUpport sisteminde kullanılan panolar, ait oldukları modelin at kısmında belirtilmiştir. Sistem, panolarıyla sipariş edilmelidir. Diğer kapasiteler için Wilo merkez ofisimizle iletişime geçebilir, 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 teknolojisiyle 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 göre.
- **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 göre.
- **CAN CIF modül:** Seri / dijital CAN, CAN bus sistem aracılığıyla (BA) bina otomasyonuna bağlantı için arayüzdür. Protokol "CANopen", EN 50325-4 standardına göre.
- **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 PLR	2190371	120
CIF-Module CANopen	2190369	125
CIF-Module Modbus RTU	2190368	182
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	205
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	220

Yonos MAXO Connect Modül / Yonos MAXO-D / Z



- Uzaktan pompa açma/kapamaya (Ext.OFF), SBM (çalışma), SSM (Arıza) sinyalini bina otomasyonuna taşımayı ve pompa ana/yedek işletimine olanak sağlayan yeni Wilo-Connect Modül Yonos MAXO pompalar ile beraber kullanabilirsiniz.
- Maksimum 2 Yonos MAXO pompalı sistemlerde her pompa için 1 adet olmak üzere toplam 2 adet olarak sipariş edilmelidir.

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Connect Modül		
Connect Modül	2210108	235

Bağlantı Elemanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
15/20-Rakor Seti	4090808	20
25-Rakor Seti	2850006	10
30-Rakor Seti	2850007	10
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	20
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4233251	39
Z30-Rakor Seti	112082794	51

*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	132
SK 601 N Zaman Şalteri	2120443	349
SK 602 N Koruma Cihazı	2120444	398

*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	16

*HWJ ve HMHI hidroforlarda kullanılabilir.

Yangın Sistemi için Ekipmanlar



Siren+Lamba

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	79

*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	38
KRV 508 1 ½ "	2851673	59
KRV 508 2"	2851674	70
KRV 508 2 ½ "	2851675	91
KRV 408 DN50	2851676	166
KRV 408 DN65	2851677	240
KRV 408 DN80	2851678	267
KRV 408 DN100	2851679	373
KRV 408 DN125	2854813	704
KRV 408 DN150	2851680	933



TP-P Pompa için Montaj Ekipmanı

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P Kızak Seti	2852051	350

Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Parçalayıcı Bıçaklı Serbest Duruşlu Montaj Ayağı	6069669	79
Parçalayıcı Bıçaklı için Dirsek G 1¼"	2057400	57
MTH40-50 için Çıkış Dirseği Galv. 2" galvaniz kuyruklu dirsektir.	2481143	10

Foseptik Tahliye Cihazları için Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	240
Üç Yollu Vana 1½ "	2511607	533
El Pompası 1½ "	2060166	282
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	79

El pompası ve üç yollu vana tüm foseptik tahliye cihazları için kullanılabilir. Taşma için alarm istenirse, 1 adet flatör de ilave edilmelidir.

Xtreme Panolar

Özellikler ve Ürün avantajları

- Dijital ekranlı
- Maksimum 3 pompalı ve 7,5 kW'lık hidrofor, sirkülasyon ve altyapı 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 yüksekliği bar veya metre olarak izlenebilir.
- 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	545
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	572
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613
Xtreme 2T/10-F2	2855289	613
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	681
Xtreme 2T/10-F3-A	2855790	790
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	906
Xtreme 3T/10-F3	2855292	1143
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	1307
Xtreme 3T/10-F5-A	2855794	1415

Xtreme M/3 Panolar

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

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme 1M/3-F1	2855296	545
Xtreme 2M/3-F2	2855295	613

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 bağlanarak, 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:

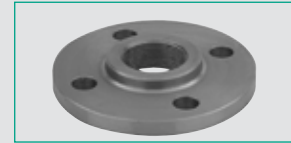
- 1 derin kuyu pompası + 1 derin kuyu pompası
- 1 pompalı hidrofor + 1 sirkülasyon pompası
- 1 pompalı hidrofor + 1 pompalı hidrofor
- 1 sirkülasyon pompası + 1 sirkülasyon pompası

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

Model	Ürün Kodu
Boru Dirseği 90° DN 50, Flanş/Flanş	2018053
Boru Dirseği 90° DN 65, Flanş/Flanş	2017183
Boru Dirseği 90° DN 80, Flanş/Flanş	2012064
Boru Dirseği 90° DN 100, Flanş/Flanş	2004669
Boru Dirseği 90° DN 150, Flanş/Flanş	2017186
Dişli Flanş DN40, Rp½, Çelik Galvanizli	2515504
Dişli Flanş DN40, Rp½, V4A (1.4571)	2502268
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438
Dişli Flanş DN65, RP2½, Çelik Galvanizli	2515506
Dişli Flanş DN65, RP2½, V4A (1.4571)	2506380
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287
90° Boru Dirseği G1 ¼	2057400
90° Boru Dirseği G1 ½	2083117
90° Boru Dirseği G2	2083118
90° Boru Dirseği G2 ½	4015212
90° Boru Dirseği G3	2083119
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523



Boru Dirseği, Flanş/Flanş



Dişli Flanş



Boru Dirseği 90°



Montaj Aksesuarı

CPAL / CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CPAL1/11 SD	2486762	1402
CPAL1/18.5SD	2486764	1858
CPAL1/22SD	2486765	1879
CPAL2/11 SD	2486777	2214
CPA-FS2/18,5 SD	2485466	4525
CPA-FS2/22 SD	2485467	4705
CPAL2/18.5 SD	2486779	2759
CPAL2/22 SD	2486780	2778
CPA-FS3/18,5 SD	2485481	5824
CPA-FS3/22 SD	2485482	5937
CPAL1/7.5 SD	2486760	1391
CPAL1/9 SD	2486761	1397
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	4032
CPAL1/15 SD	2486763	1463
CPA-FS2/11 SD	2485464	4077
CPA-FS2/15 SD	2485465	4436
CPAL2/7.5 SD	2486775	2167
CPAL2/9 SD	2486776	2186
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	4481
CPAL2/15 SD	2486778	2316
CPA-FS3/11 SD	2485479	4705
CPA-FS3/15 SD	2485480	5600



CPAL



CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WILO S-KU Atık Su Flatörü 10 M	2485517	61

- 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 standart 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 yada	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 yada 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

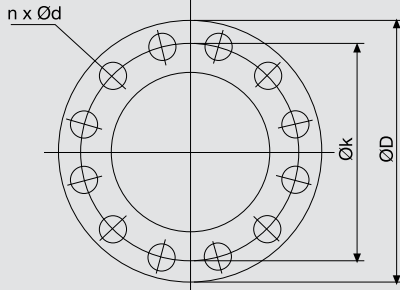
Basınç	Pa	kPa	mSS	ftWC	psi	bar	atm
1 Pa	1	1x10 ⁻³	1,02x10 ⁻⁴	3,3458x ⁻⁴	1,45x10 ⁻⁴	1x10 ⁻⁵	0,987x10 ⁻⁶
1 kPa	1000	1	1,02x10 ⁻¹	0,33458	0,1450	1x10 ⁻²	9,87x10 ⁻³
1 mSS	9810	9,810	1	3,2822	1,4216	9,81x10 ⁻²	0,0968
1 ftWC	2989,2	2,9892	0,3048	1	0,4333	1,4215	0,0295
1 psi	6895	6,895	0,7034	2,307	1	0,06895	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



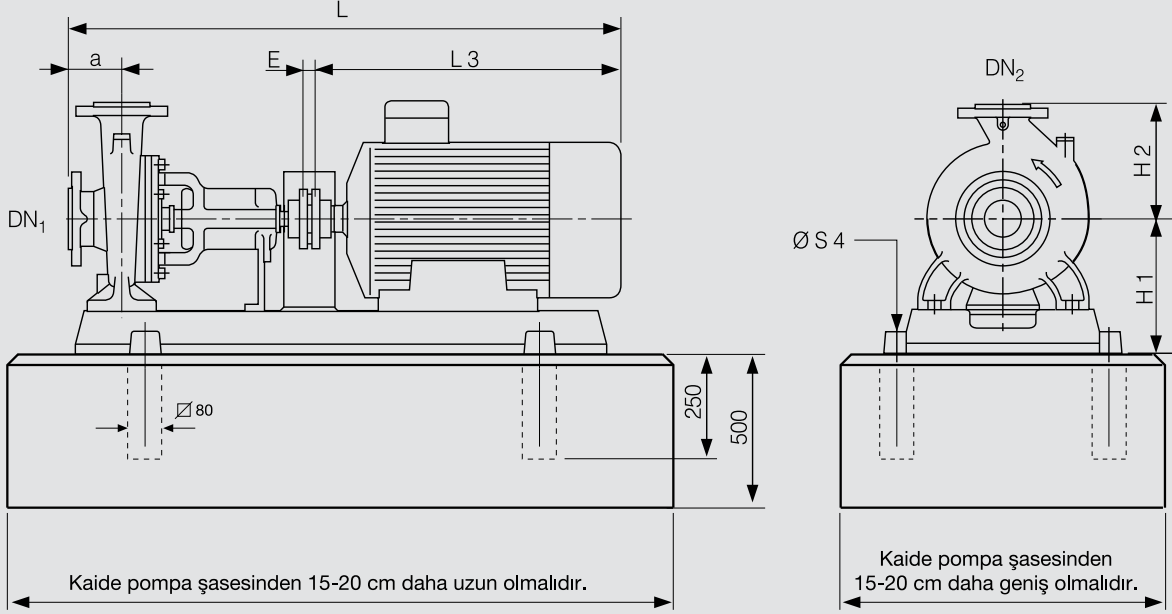
Ød : Civata deliklerinin çapı [mm]
n : Flanş üzerindeki civata sayısı
Øk : Civata deliklerinin eksen çapı
ØD : Flanşın dış çapı [mm]

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	-	-

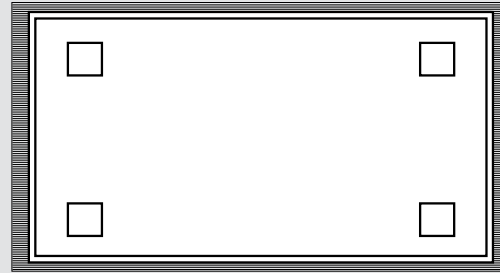
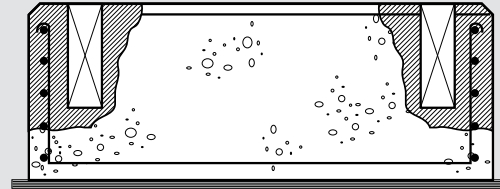
ŞASELİ TİP POMPALAR İÇİN BETON KAİDE YAPIMIYLA İLGİLİ BİLGİLER

Şaseli 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.



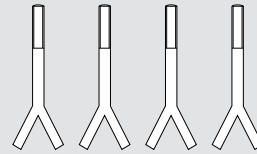
Pompa şasesinin üzerine yerleştirileceği beton kaidenin yapılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

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.

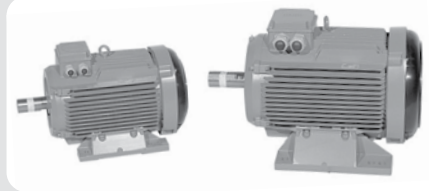


SANTRİFÜJ POMPALAR İÇİN MOTOR GÜCÜNÜN SEÇİMİ

Tahrik motorunun gücünün doğru seçimi önemlidir. Olması gerekenden daha küçük motor seçilmesi, işletimde istenen hidrolik kapasiteye ulaşamaması 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 formülден 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 P (kg/dm³) birimleriyle ve pompa verimi η ise ilgili pompa eğrisinden alınarak formülde yerine konulduğunda, gerekli olan asgari motor gücü P (kW) olarak bulunabilmektedir. Kullanılan akışkan genellikle su olduğu için yoğunluğu P = 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		
			Y	Δ	
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		
			Y	Δ	
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	Kullanılabilir 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	Kullanılabilir 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 ERIŞMEYE 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 nesneler)	0°-15°C açılı 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 açılı 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 açılı 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 açılı 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

Büyükölük	Monofaze Motorlar	Trifaze Motorlar
Şebekeden Çekilen Güç (Aktif) [kW]	$P_a = \frac{U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$	$P_a = \frac{1,73 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi}{1000}$
Motorlardan 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	0.18 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				
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 1.20	0.81 0.63	0.62 0.33	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	0.08 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 armatürlere oluşan basınç kayıplarını boru kayıplarına eklemek gerekir.

Su debisi			Metal borularda basınç kayıpları (mSS/100 m)												
m³/h	Litre/dakika	Litre/saniye	Parmak (inç) cinsinden borunun nominal anma çapı ve mm cinsinden borunun iç çapı												
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	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 12.53	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 21.36	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	1.256 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	3.509 8.926
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	9.0

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) kaviteasyon 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

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

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

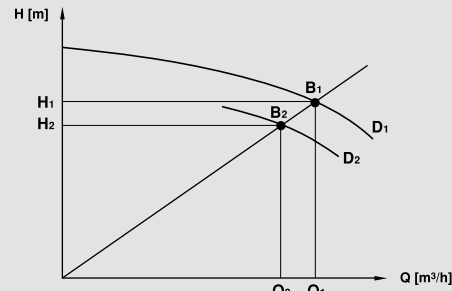
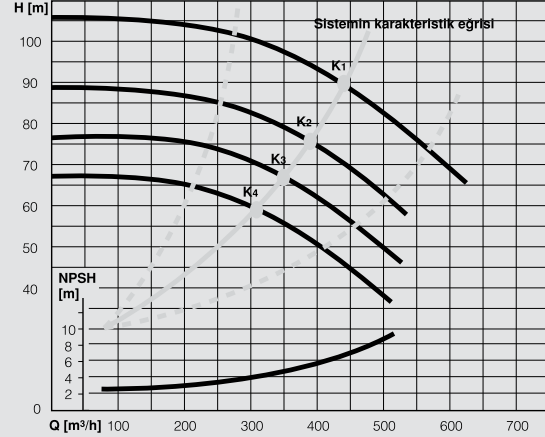
veya pompayı tahrik eden motor devir hızının değiştirilmesi gerekmektedir.

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

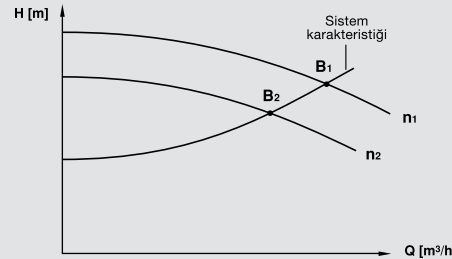
Şasele tip norm santrifüj pompaların karakteristik performans eğrileri DIN 1944'ün III. bölümünde yer alan tolerans değerlerine uygundur. Kataloglarda verilen değerler kinematik viskozitesi $\nu = 1 \text{ cSt}$ ve yoğunluğu $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ olan akışkanlar, yani sıcaklığı yaklaşık 20°C 'deki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

Viskozitesi ve yoğunluğu sudan farklı olan akışkanların kullanıldığı tesisatlarda (örneğin glikol veya yağ oranı % 10'u 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.

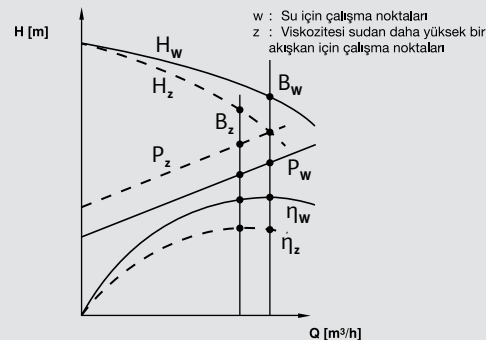
Pompanın akışkanın viskozitesi arttığında pompanın bu akışkan için debi Q , basma yüksekliği H ve verim η değerleri düşer, gereksinim duyduğu tahrik gücü P ise artar.



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.

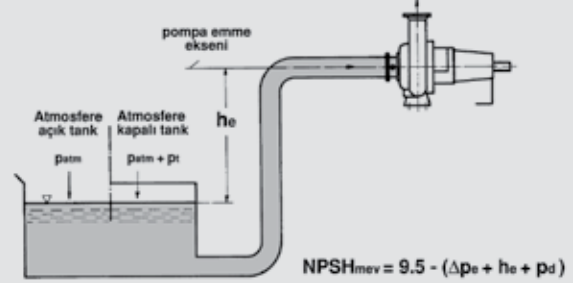
Yandaki buharlaşma basıncı tablosu, değişik sıcaklıklardaki suyun buharlaşmaması için gerekli olan asgari basınç değerlerini göstermektedir.

Özellikle akışkan seviyesinin pompanın emiş ağzına nazaran daha düşük olduğu emiş yapılar 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.

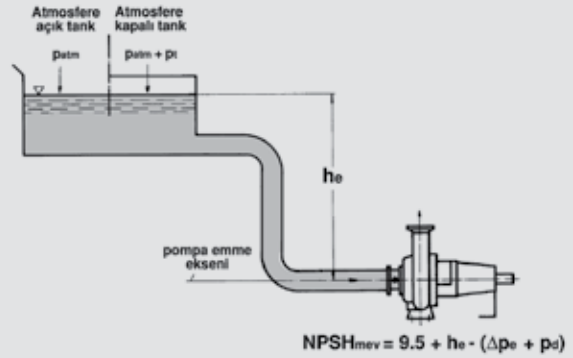
Problemsiz bir işletim için

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

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 formüllerinde 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

formülü kullanılarak aşağıdaki değerlendirme yapılmaktadır.

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

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 sağlaması gereken debi değeri hakkında bir bilgi vermemektedir.

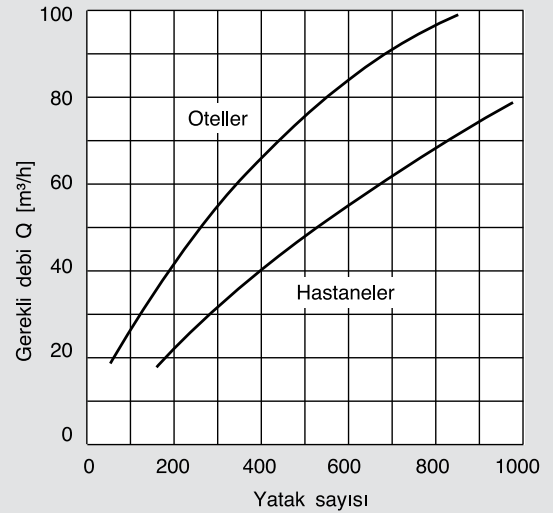
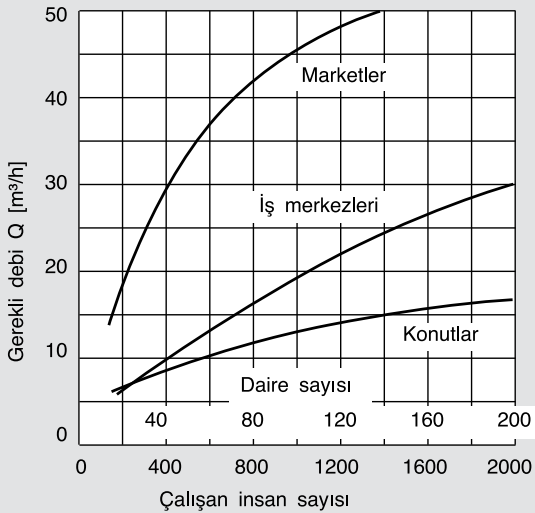
Buna göre, yukarıdaki örnek için seçilecek çok pompalı bir hidroforun pompalarının biri hariç diğerinin tamamı çalıştığında 24 m³/h debi elde ediyor olması gerekmektedir. Örneğin işletim için öngörülen alt basınç değerinde (H_{alt}) beheri 24 m³/h debi verebilen 2 pompalı veya beheri 12 m³/h debi verebilen 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.

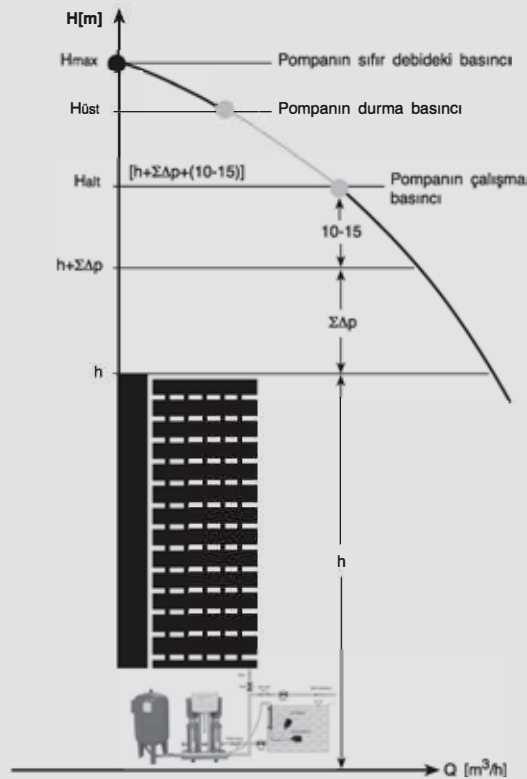
Bu tür bir hesaplama da genelde mümkün olmadığından, $\Sigma \Delta p$ olarak normal şartlarda (örneğin apartman tipi yapılarda) **statik bina yüksekliğinin % 20 - % 25 arası bir değer, tesisattaki toplam basınç kayıpları olarak kabul edilerek** sistemdeki bilinen direnç kayıpları (örneğin su sayaçları 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 paylaştıran **rotasyon özelliği 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 $H_{üst} - H_{alt} = \Delta P = 1 \text{ bar}$ 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:

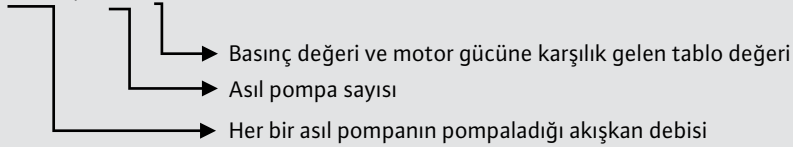
Sistem debisi : 20 m³/h
Çalışma basıncı : 75 mSS

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:

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

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

Basınç emniyet ventili 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 daireli 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

(ΔT = 80°C için n = n_{90°C} - n_{10°C} = 0,0356 alınmıştır)

ΔT = Suyun max sıcaklığı - Şebeke suyu sıcaklığı

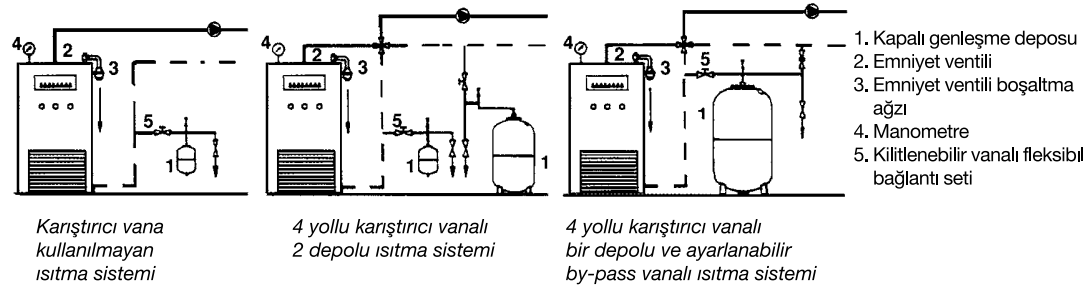
Nominal hacim **Vn** = 125 / 0,25 = 500 litre

(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
	7.0					0.56	0.50	0.44	0.38
	7.5					0.58	0.53	0.47	0.41
	8.0						0.56	0.50	0.45

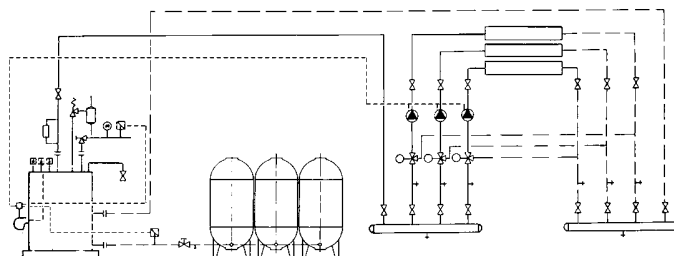


Genleşme depoları genellikle kazan dairelerinde, kazana yakın bir yerde dönüş hattına bağlanırlar. Ancak statik yüksekliğin sorun olduğu uygulamalarda, genleşme deposunun çatı katına yerleştirilmesi de mümkün olabilmektedir.

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 ventili 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 teknolojiyle 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, kullanım süresince periyodik 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 yetiştirileceği, 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 ve hidroforun sökülerek yerine yenisinin takılması, tesisatın genel anlamda yenilenmesi 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.

Satış sözleşmesinde aksi belirtilmedikçe, işletmeye alma hizmetimiz, (ürün modeli ve adeti baz alınarak belirlenen servis süresi / adeti ile sınırlandırılmış şekilde olacak şekilde 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 yapılmaması ürünlere, **firmamızın garanti ve satış sonrası hizmet verme zorunluluğu yoktur.**

Satıcılarımız, satışı ister kendileri direkt yapmış olsunlar, isterlerse bir başka satıcı firma üzerinden dolaylı olarak yapmış olsunlar, **işletmeye alma hizmetinin** yukarıda açıklandığı şekilde **gerçekleşebilmesi için gerekli organizasyonu sağlamak zorundadırlar.**

İşletmeye alma hizmeti veren kuruluşumuz, hizmet verdiği müşterisinin her türlü "Garanti ve Satış Sonrası Hizmetlerinden" sorumlu ve yetkili duruma gelir. Mümkünse işletmeye aldığı ürünlerin bulunduğu mekana nemden 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 teyitini 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 müşterimizin herhangi bir hizmet gereksinimi olduğunda Wilo merkez servis ile iletişim kurabilir. **444 WIL0 (9456) / servis.tr@wilo.com**'den ulaşabilirsiniz.

Hizmet-Paketi S

Kurulum
Devreye Alma
Temel Bakım
Wilo-Live Asistanı



Hizmet-Paketi M

Denetleme
Kurulum
Devreye Alma
Bakım Konfor
Wilo-Live Asistanı



Hizmet-Paketi L

Enerji Çözümleri
Denetleme
Kurulum
Devreye Alma
Bakım Premium
Wilo-Live Asistanı



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 Harcira 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 tarifesini 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



Bu katalogda yer alan veya yayınlanan her türden tüm bilgiler, materyaller, veriler Wilo Pompa Sistemleri San ve Tic. A.Ş tarafından yalnızca bilgilendirme amacıyla ve müşterilerine ve satıcılarına Wilo Pompa Sistemleri San ve Tic. A.Ş ile olan iş anlaşmalarında yardımcı olacak bir hizmet olarak sağlanmıştır. Wilo Pompa Sistemleri San ve Tic. A.Ş ürün listesini istediği zaman bildirimde bulunmaksızın güncelleme hakkını saklı tutar ve tanımlanan ürünlerde ve/veya hizmetlerde istediği zaman bildirimde bulunmaksızın ekleme, çıkarma, iyileştirmeler ve/veya değişiklikler yapabilir.

Elips Endüstri Malzemeleri San. Tic. Ltd. Şti

Güzeltepe Mah. Mareşal Fevzi Çakmak
Cad. No:86/A 34060 Eyüpsultan, İstanbul
T 0212 801 97 46
info@elipsendustri.com
www.elipsendustri.com

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

