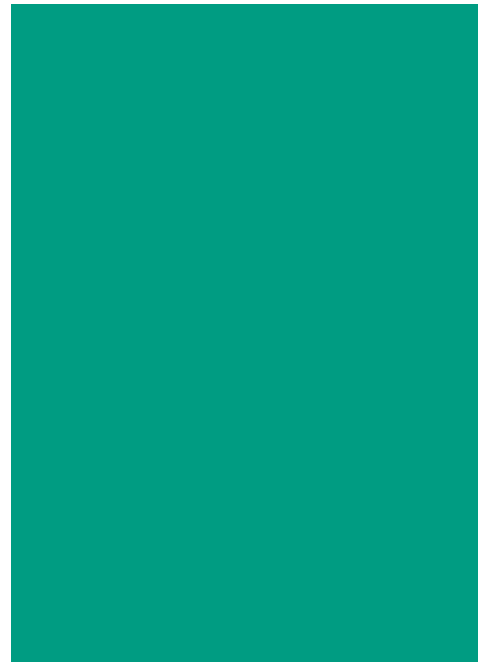


Pioneering for You



Genel Fiyat Listesi 2022





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 güvenebileceğiniz entegre çözümlerdir.





KORU

VE HAREKETE GEÇ

İklim değişikliği 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. Hla küresel ısınmayı durdurmak istiyorsak, enerji ve kaynak verimliliği çok önemlidir.

Wilo Grup olarak, iklim değişikliğinin 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 öğretisi, 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

100 milyon insanın, temiz suya erişimini iyileştiriyoruz.

İnovatif su çözümleri gamını genişletiyoruz: %7,5 büyüme oranı.

Akıllı su sistemleri portföyünü genişletiyoruz: %35 büyüme oranı.

Stratejik ortaklıkları yaygınlaştırıyoruz.

Wilo tesislerinde içme suyu tüketimindeki azalma: %20.

ENERJİ VE EMİSYONLAR

CO₂ emisyonlarını 50 milyon ton düşürüyoruz.

Yüksek verimli pompalar ile enerji tasarrufu sağlıyoruz: 1,8 TWh/yıl.

Enerji çözümleri projelerini artırıyoruz: 10.000 proje/yıl.

Akıllı ürünler portföyünü genişletiyoruz: %15 büyüme oranı.

Wilo tesislerinde CO₂ emisyonundaki azalma: İklimi zarar vermeyen üretim.

MALZEME VE ATIK

Hammadde tüketimimizi, 250 ton azaltıyoruz.

Yeniden kullanılabilir parça sayısını artırıyoruz: 30.000 parça/yıl.

Malzeme tüketiminde azalma: 12 ton/yıl.

Yeniden kullanılabilir ambalaj malzemesinde artış: %100.

Wilo sahalarında geri dönüşüm oranını artırıyoruz: %90.

PERSONEL VE ŞİRKET

Çalışanlarımıza ve toplumumuza karşı yüksek bir sorumluluk duygusuyla hareket ediyoruz.

Eğitim programlarını teşvik ediyoruz: 20 yeni eğitim merkezi.

Toplumsal uyumu sağlıyoruz: %90 eğitim kapsamı.

Etkili gelişim programları sunuyoruz: Yöneticilerin %70'i, kurum içinde gelişiyor.

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	30
Stratos MAXO-D	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

iki kademeli monoblok pompalar

WP.....74

Fluid kontrollü hidroforlar

HiMulti 3 C1.....76

Jet-FWJ.....78

Yatay tanklı hidroforlar

Jet-HWJ.....79

HiMulti 3 H50.....82

Paket kullanma suyu hidroforları

COE-Medana CH1-L.....84

COE-MVIS.....86

COE-Helix V / COE-Helix FIRST V.....90

COE-WP.....104

OWP.....108

Domestik tip temiz su dalgıç pompaları

Sub TWI 5 / TWI 5-SE.....110

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

Genleşme tankları

LRS Tank.....114

Domestik dalgıç pompalar

TMW.....118

TP-S.....120

TP-R.....122

TP-P.....124

TP-U.....126

Padus UNI.....128

Padus PRO.....130

Rexa UNI.....132

Rexa FIT.....135

Parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompalar

Rexa Cut.....	138
MTH.....	140

Atık su pompaları

TMT.....	143
LP.....	145
Rexa PRO (DN 50).....	146
Rexa PRO (DN 65).....	150
Rexa PRO (DN 80).....	153
Rexa PRO (DN 100).....	158
FA.....	160

Foseptik tahliye cihazları



HiDrainLift 3.....	164
HiSewLift 3.....	166
DrainLift SANI-S.....	168
DrainLift SANI-M.....	170
DrainLift LM 2.....	172
DrainLift SANI-L.....	174
DrainLift SANI-XL.....	176
DrainLift WS 40-50.....	178

Atık su hazır terfi istasyonu

EMUport.....	180
EMUport CORE.....	182

Aksesuarlar

CIF modüller.....	184
Bağlantı elemanları.....	185
Koruma ve zaman modülleri.....	185
Vibrasyon takozu.....	185
Yangın sistemi için ekipmanlar.....	185
Toplu tip çekvalf.....	186
TP-P pompa için montaj ekipmanları.....	186
Parçalayıcı bıçaklı pompalar için montaj ekipmanları.....	186
Foseptik tahliye cihazları için aksesuarlar.....	186

Xtreme Panolar.....	187
CPAL / CPA-FS Pano.....	189
 Teknik bilgiler	190
 Hizmetlerimiz	210

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

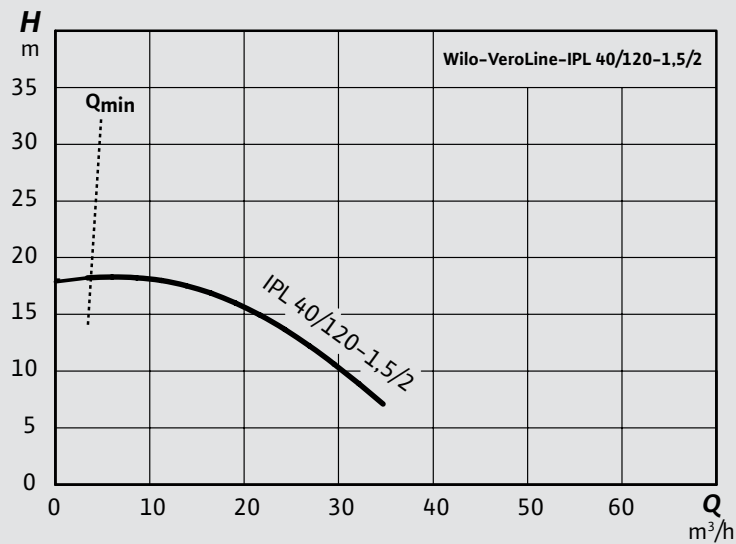
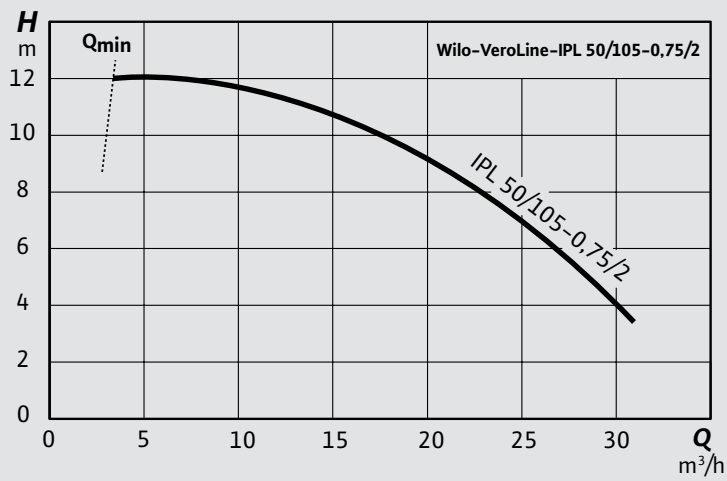
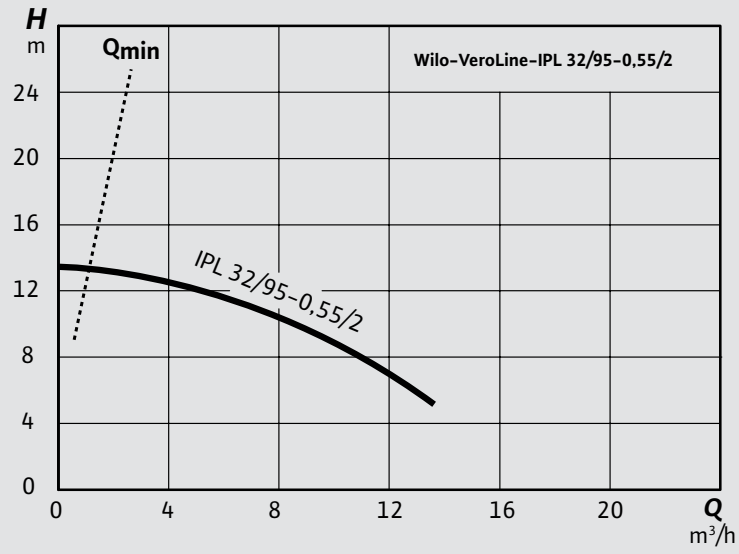
Uygulama

- 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	873
IPL50/105-0,75/2	0,75	1,84	27,7	51	2152934	1029
IPL40/120-1,5/2	1,5	3,18	37,5	55	2121201	978



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

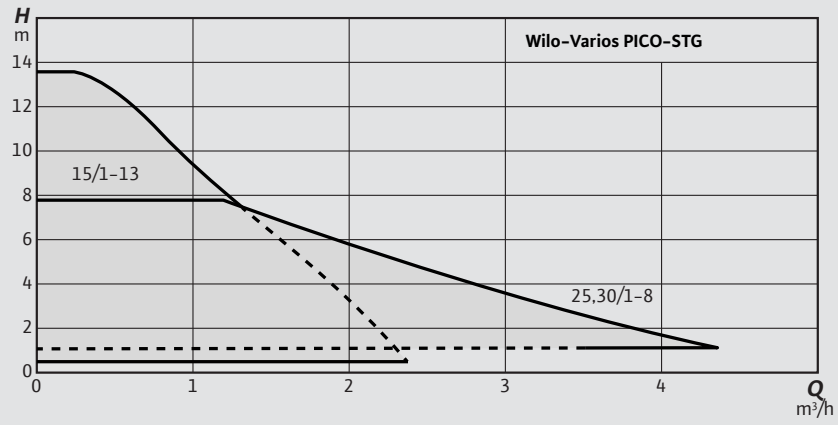
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	Liste Fiyatı (€)
VARIOS PICO-STG 15/1-13	≤ 0.23	1"	180	1-75	2,1	4232747	309
VARIOS PICO-STG 25/1-8	≤ 0.23	1½"	180	1-75	2,3	4232743	263
VARIOS PICO-STG 30/1-8	≤ 0.23	2"	180	1-75	2,4	4232745	295

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
15-Rakor Seti	4090808	16
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8



Yonos PICO 1.0

Islak Motorlu Sirkülasyon Pompası



YENİ

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 dizaynı 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	194
Yonos PICO1.0 15/1-6	≤ 0,2	G 1	PN 10	180	4248081	210
Yonos PICO1.0 25/1-4	≤ 0,2	G 1½	PN 10	180	4248082	151
Yonos PICO1.0 25/1-4-130	≤ 0,2	G 1½	PN 10	130	4248083	154
Yonos PICO1.0 25/1-6	≤ 0,2	G 1½	PN 10	180	4248084	194
Yonos PICO1.0 25/1-6-130	≤ 0,2	G 1½	PN 10	130	4248085	195
Yonos PICO1.0 25/1-8	≤ 0,23	G 1½	PN 10	180	4248086	271
Yonos PICO1.0 25/1-8-130	≤ 0,23	G 1½	PN 10	130	4248087	275
Yonos PICO1.0 30/1-4	≤ 0,2	G 2	PN 10	180	4248088	205
Yonos PICO1.0 30/1-6	≤ 0,2	G 2	PN 10	180	4248089	220
Yonos PICO1.0 30/1-8	≤ 0,23	G 2	PN 10	180	4248091	293
Yonos PICO1.0 25/1-5-130	≤ 0,2	G 1½	PN 10	130	4248092	162

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)	Rakor Seti	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Wilo-Connector	4144582	15	15-Rakor Seti	40908080	16
Açılı connector kablosu	4150229	21	25-Rakor Seti	2850006	8
Yalıtım malzemesi	4206066	11	30-Rakor Seti	2850007	8

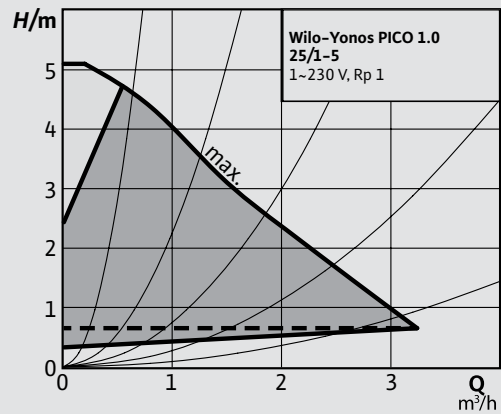
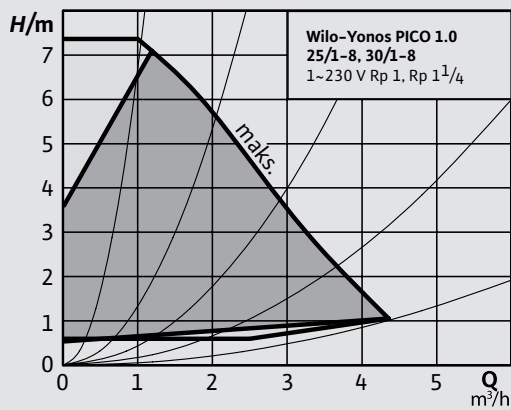
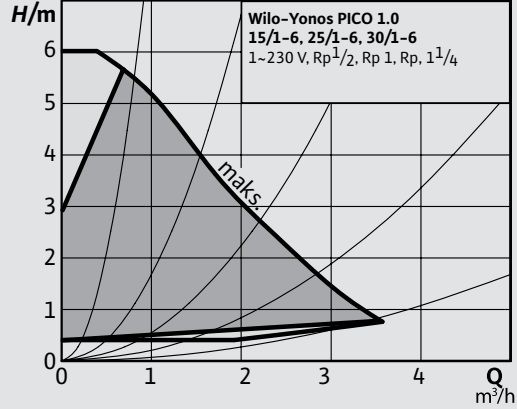
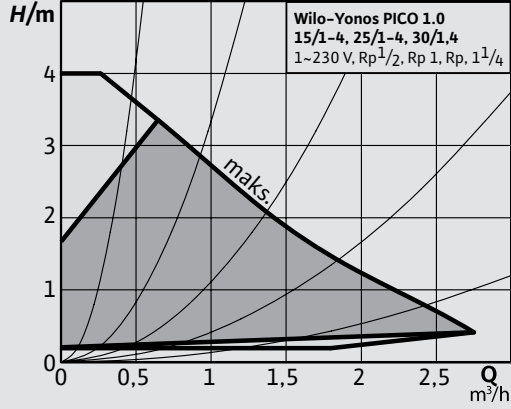
Yonos PICO 1.0 pompaların rakorlu modelleri ile rakor seti verilmelidir.



Yonos PICO 1.0
3 adım fonksiyonu



Çalışma noktasını
ayarlamak ve güç tüketimini
görüntülemek için LED ekran



Yonos PICO-D

Frekans Konvertörlü İkiz Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

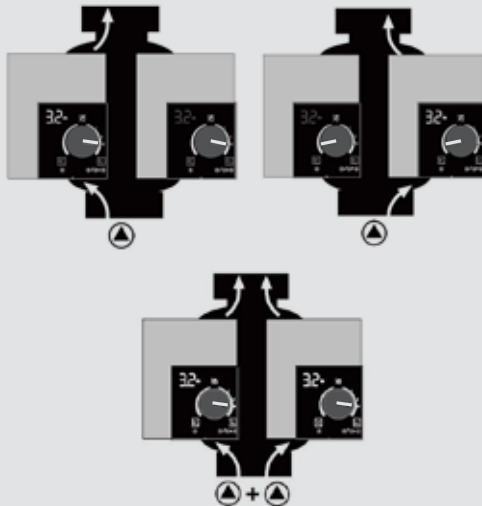
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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



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

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

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

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



Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo Connector



Wilo-Yonos PICO
3 adım fonksiyonu



Çalışma noktasını
ayarlamak ve güç tüketimini
görüntülemek için LED ekran

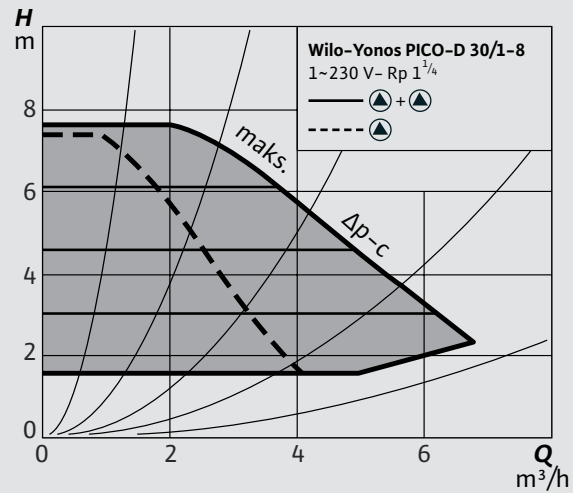
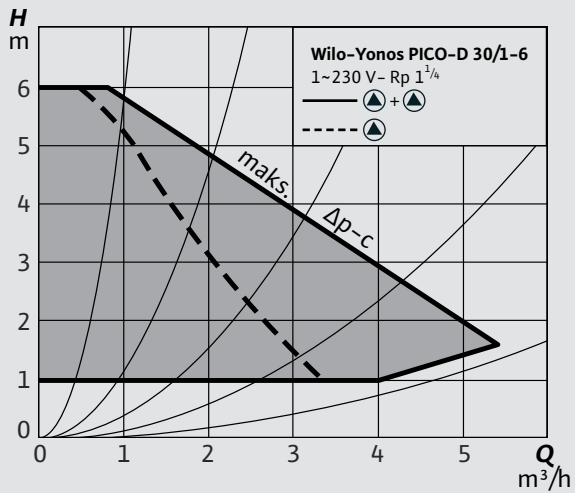


Otomatik hava
tahliye fonksiyonu

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO-D 30/1-6	≤0,20	2"	180	4230948	482
Yonos PICO-D 30/1-8	≤0,23	2"	180	4230949	604

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	8



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

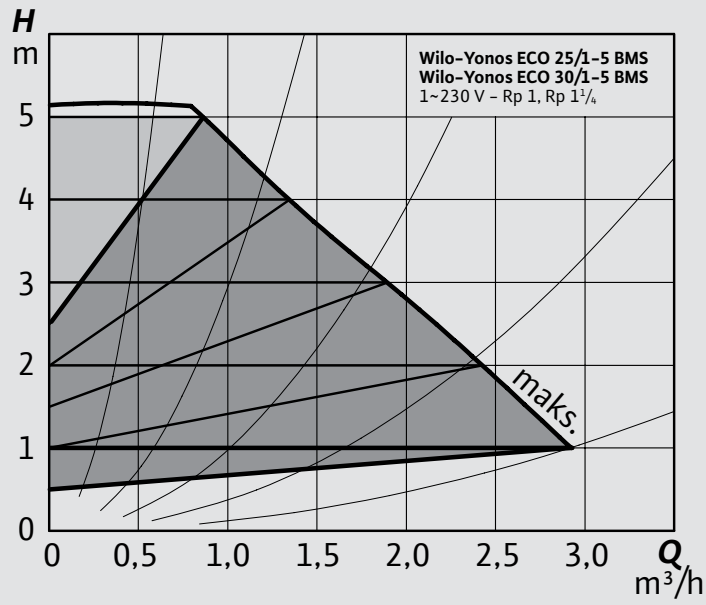
- Bina otomasyonu gibi harici izleme ünitesine bağlantı için gerilimsiz genel arıza sinyali (SSM)
- $\Delta p-c$ ve $\Delta p-V$, n-sabit kontrol modları
- Kullanıcı dostu yeşil düğme
- SSM ve 0-10 V bağlantı için 4 çekirdekli kontrol kablosu (1,5m)
- Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo-Connector

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

Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Motor Gücü P1 (kW)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos ECO 25/1-5 BMS	≤0.20	0.03	1½"	2,5	2150700	437
Yonos ECO 30/1-5 BMS	≤0.20	0.03	2"	2,5	2150701	453

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8



Yonos ECO BMS pompa ile rakor seti verilmelidir.

Stratos PICO

Frekans Konvertörlü Pompalar



YENİ

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

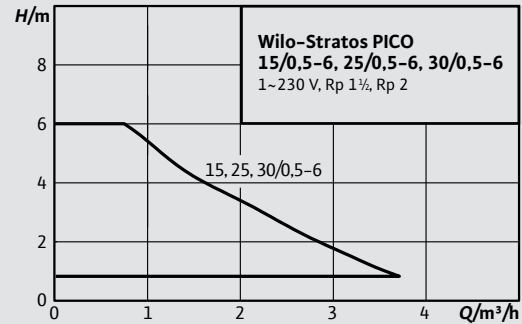
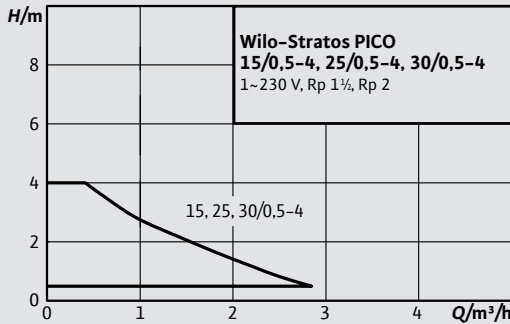
- Isıtma ve soğutma tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

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	251
Stratos PICO 25/0,5-6	≤ 0,2	1½"	PN 10	180	4244395	291
Stratos PICO 25/0,5-6-N	≤ 0,2	1½"	PN 10	180	4244402	349
Stratos PICO 30/0,5-4	≤ 0,2	2"	PN 10	180	4244399	302
Stratos PICO 30/0,5-6	≤ 0,2	2"	PN 10	180	4244400	348

Stratos PICO N versiyon paslanmaz çelik gövdelidir.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8

Stratos PICO pompalarla rakor seti verilmelidir.

Yonos MAXO

Frekans Konvertörlü Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

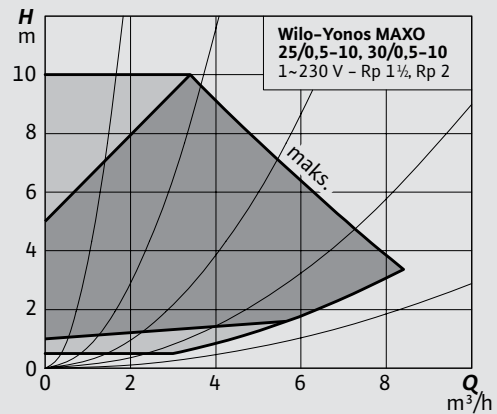
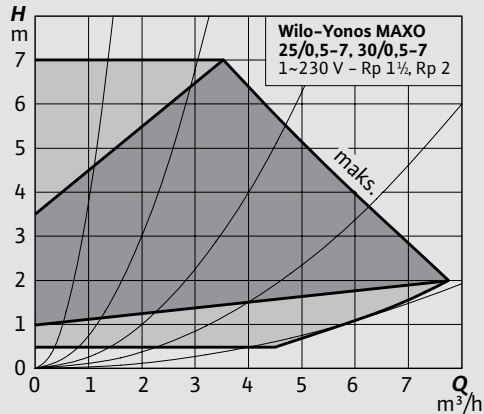
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

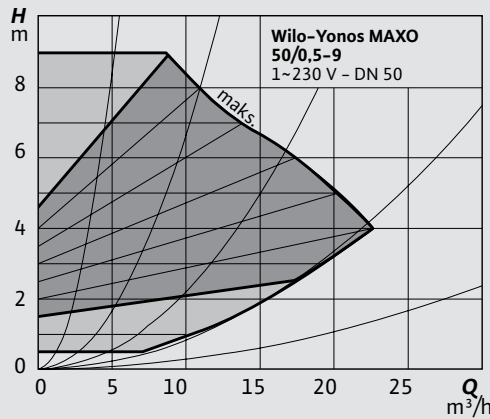
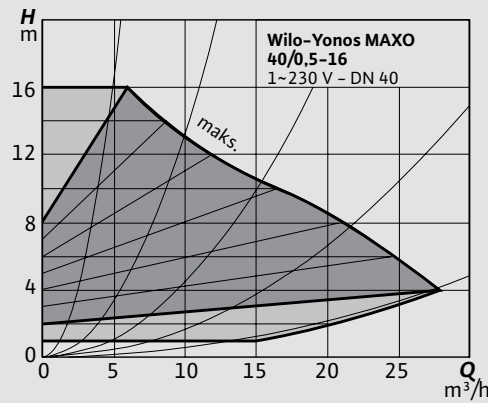
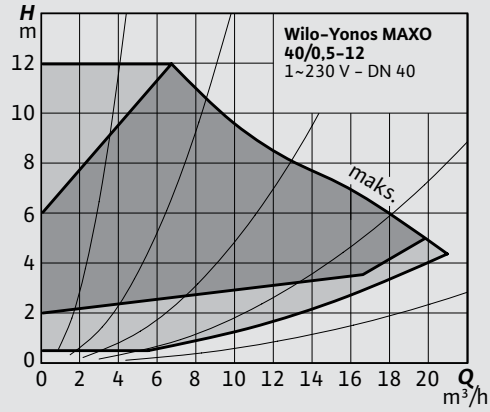
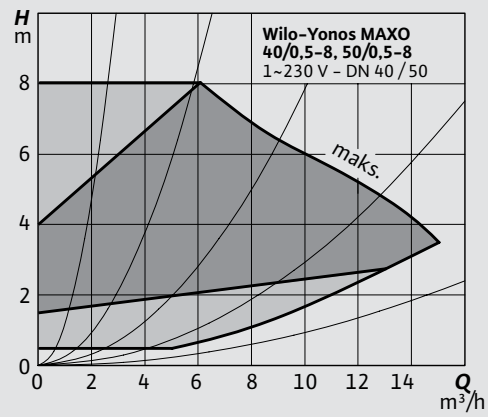
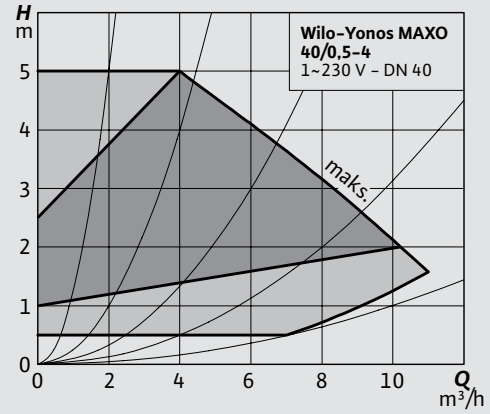
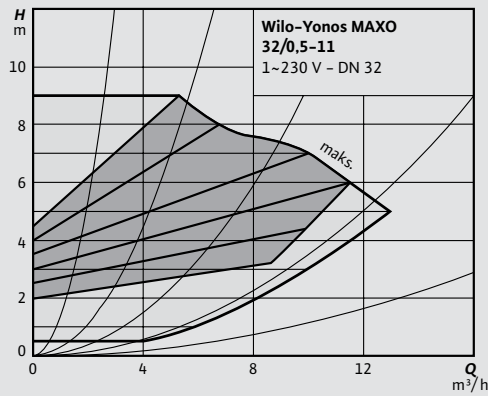
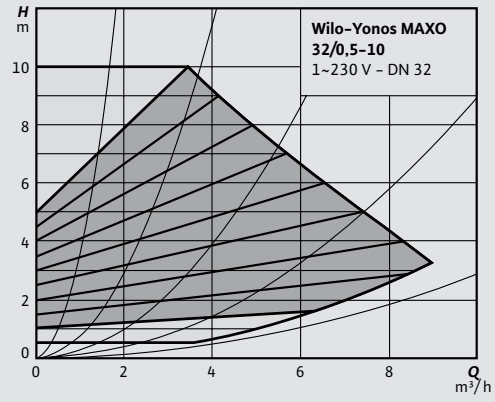
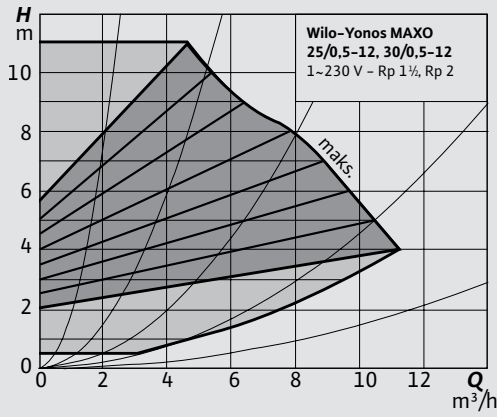
Uygulama

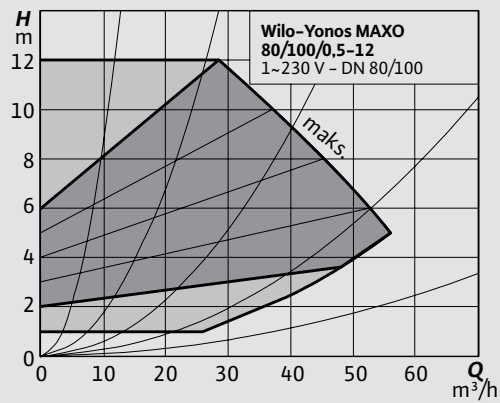
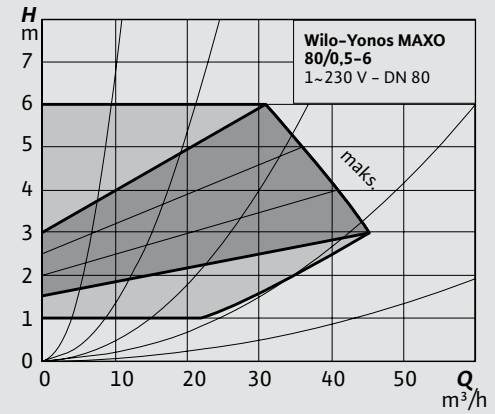
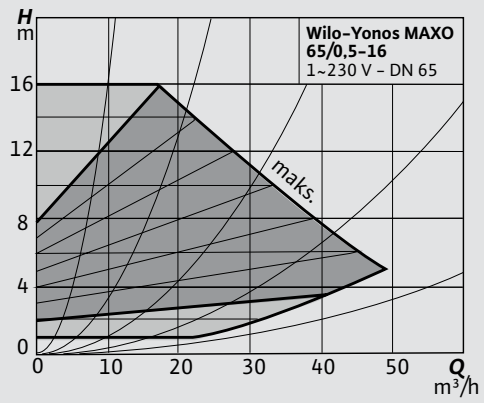
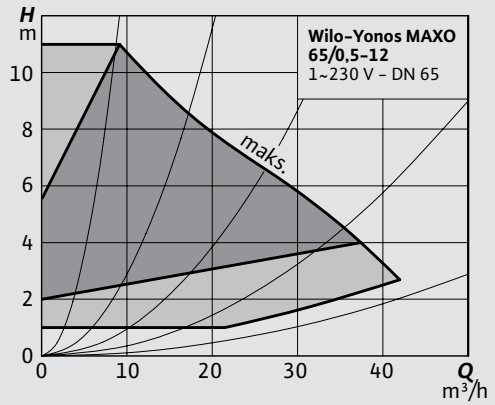
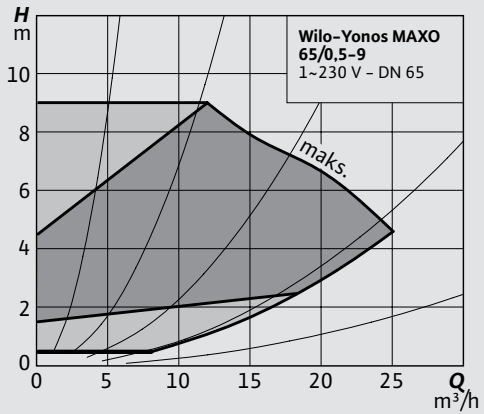
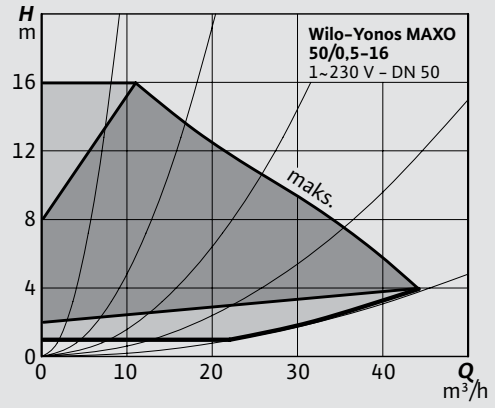
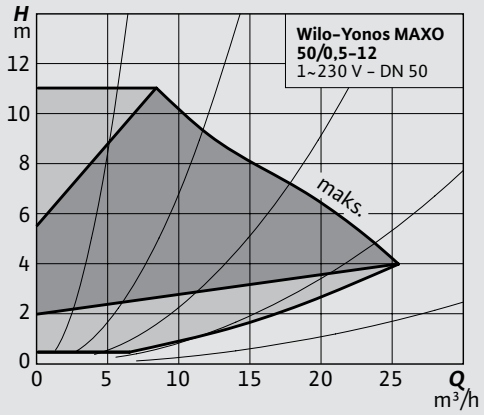
- Konutlar, hastaneler, okullar, idari binalar ve endüstriyel tesisler gibi fonksiyonel binalarda ısıtma, soğutma ve iklimlendirme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- ECM motor teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyal fonksiyonu
- Basma yüksekliği gerçek değerini gösteren ve uyarı sinyaline sahip LED ekran
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-c$, $\Delta p-v$
- Basma yüksekliğinin 0,5 m adımlarla ayarlanması
- Tam motor koruması
- Blokajı açma fonksiyonu
- Yeşil buton teknolojisi ile kullanıcı dostu tasarım
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Isı yalıtım gömleği teslimat kapsamında değildir.
- $n =$ sabit (3 devir sayısı kademesi)
- Ayarlanan devir sayısı kademesinin göstergesi (C1, C2 veya C3)
- 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	591
Yonos MAXO 25/0,5-10	≤0,20	0,19	1½"	180	2120640	666
Yonos MAXO 25/0,5-12	≤0,20	0,305	1½"	180	2120641	774
Yonos MAXO 30/0,5-7	≤0,20	0,12	2"	180	2120642	688
Yonos MAXO 30/0,5-10	≤0,20	0,19	2"	180	2120643	709
Yonos MAXO 30/0,5-12	≤0,20	0,305	2"	180	2120644	849
Yonos MAXO 32/0,5-10	≤0,20	0,19	DN32	220	2210113	924
Yonos MAXO 32/0,5-11	≤0,20	0,305	DN32	220	2210114	1.247
Yonos MAXO 40/0,5-4	≤0,20	0,12	DN40	220	2120645	817
Yonos MAXO 40/0,5-8	≤0,20	0,305	DN40	220	2120646	1.064
Yonos MAXO 40/0,5-12	≤0,20	0,55	DN40	250	2120647	1.279
Yonos MAXO 40/0,5-16	≤0,20	0,80	DN40	250	2120648	1.956
Yonos MAXO 50/0,5-8	≤0,20	0,305	DN50	240	2120649	1.086
Yonos MAXO 50/0,5-9	≤0,20	0,49	DN50	280	2120650	1.440
Yonos MAXO 50/0,5-12	≤0,20	0,6	DN50	280	2120651	1.655
Yonos MAXO 50/0,5-16	≤0,20	1,25	DN50	340	2120652	2.031
Yonos MAXO 65/0,5-9	≤0,20	0,6	DN65	280	2120653	1.849
Yonos MAXO 65/0,5-12	≤0,20	0,8	DN65	340	2120654	1.967
Yonos MAXO 65/0,5-16	≤0,20	1,45	DN65	340	2120655	2.429
Yonos MAXO 80/0,5-6	≤0,20	0,8	DN80	360	2120657	1.978
Yonos MAXO 80/0,5-12	≤0,20	1,55	DN80	360	2120659	2.483
Yonos MAXO 100/0,5-12	≤0,20	1,55	DN100	360	2120661	2.977

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8
Connect Modul		
Connect Modul	2210108	202

Yonos MAXO pompaların rakorlu modelleri rakor seti ile verilmelidir.

Yonos MAXO-D

Frekans Konvertörlü İkiz Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

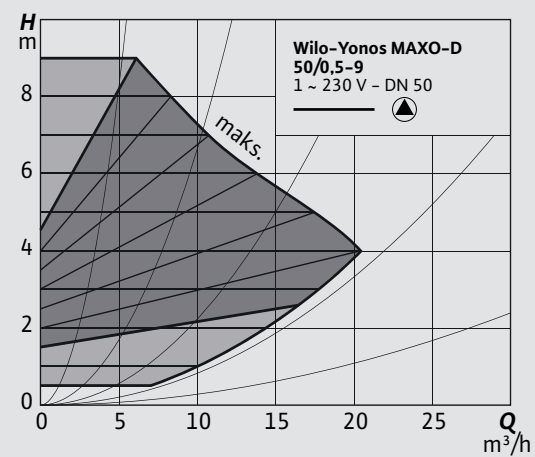
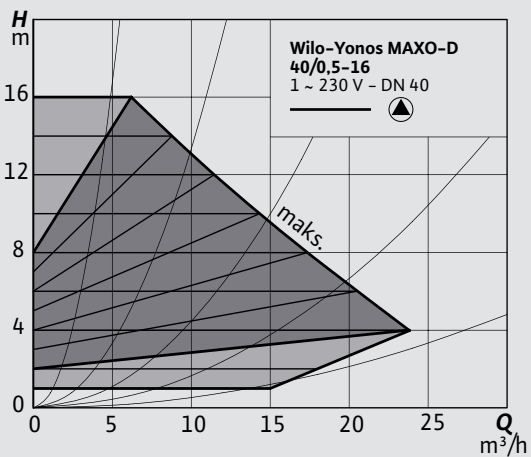
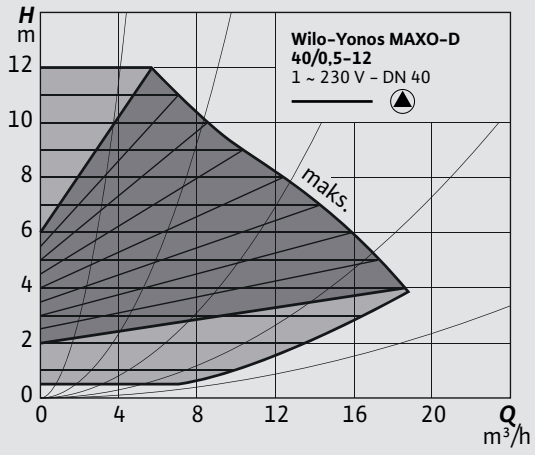
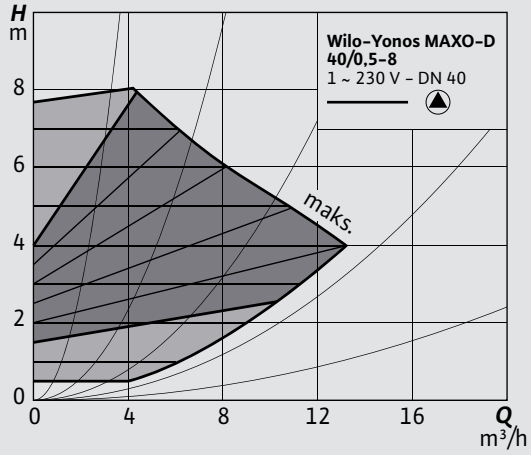
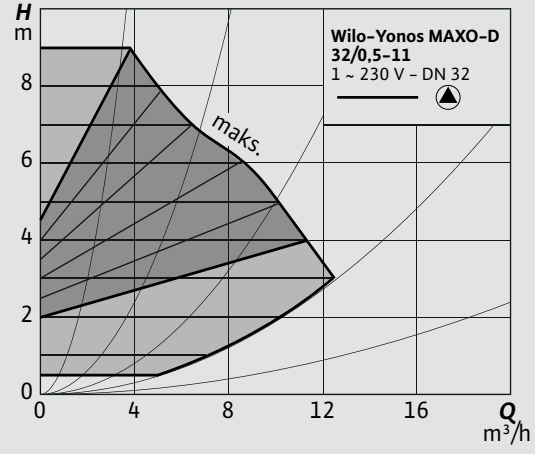
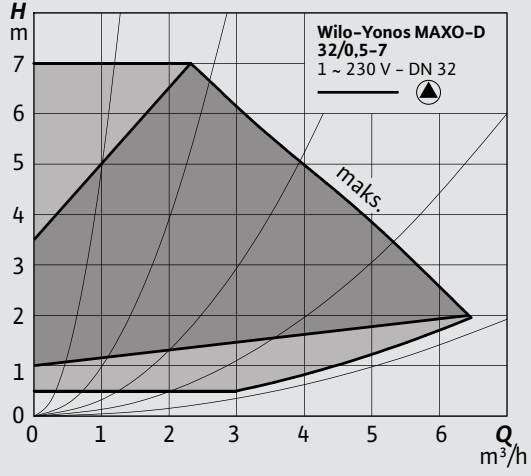
- Konutlar, hastaneler, okullar, idari binalar ve endüstriyel tesisler gibi fonksiyonel binalarda ısıtma, soğutma ve iklimlendirme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

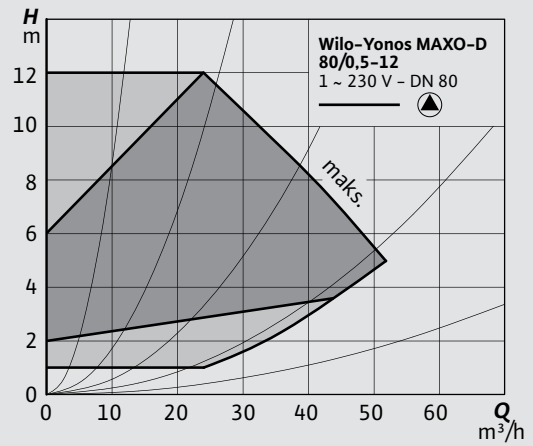
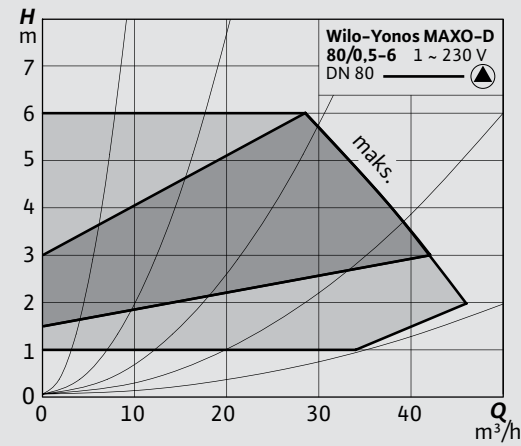
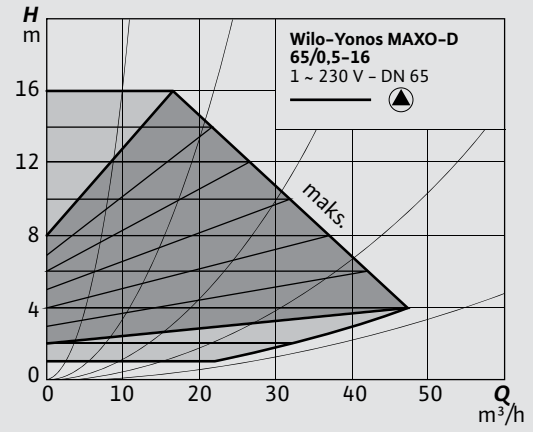
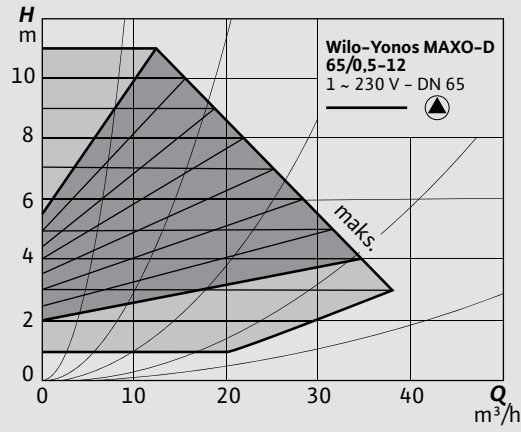
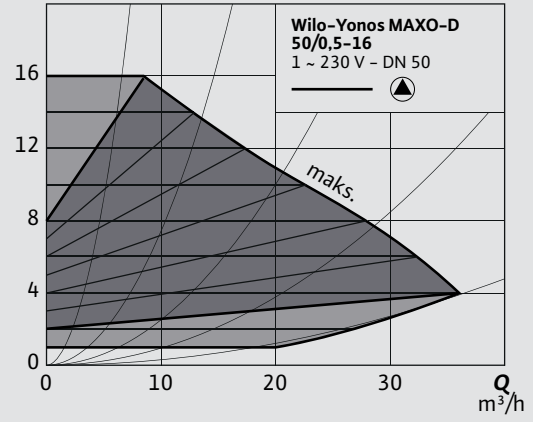
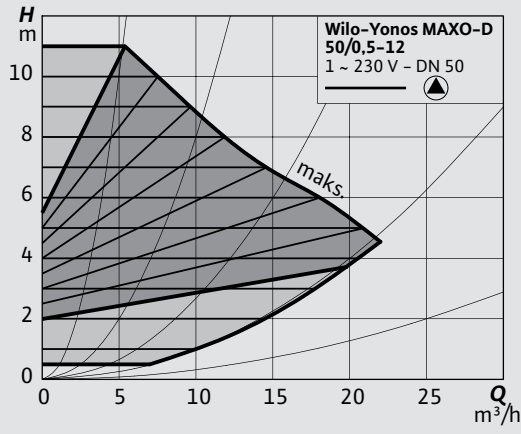
- EC motor teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyal fonksiyonu
- Basma yüksekliği gerçek değerini ve hata kodlarını gösteren LED ekran
- Kombi flanşlar PN 6/ PN 10 (DN 32 ilâ DN 80'de) sayesinde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

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

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Max. P1 Motor Gücü (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe(mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO-D 32/0,5-7	≤0,23	0,12	DN32	220	2160585	1.720
Yonos MAXO-D 32/0,5-11	≤0,23	0,305	DN32	220	2120663	1.956
Yonos MAXO-D 40/0,5-8	≤0,23	0,305	DN40	220	2120664	2.125
Yonos MAXO-D 40/0,5-12	≤0,23	0,55	DN40	250	2120665	2.383
Yonos MAXO-D 40/0,5-16	≤0,23	0,8	DN40	250	2120666	3.620
Yonos MAXO-D 50/0,5-9	≤0,23	0,49	DN50	280	2120667	3.182
Yonos MAXO-D 50/0,5-12	≤0,23	0,6	DN50	280	2120668	3.429
Yonos MAXO-D 50/0,5-16	≤0,23	1,25	DN50	340	2120669	4.429
Yonos MAXO-D 65/0,5-12	≤0,23	0,8	DN65	340	2120670	3.991
Yonos MAXO-D 65/0,5-16	≤0,23	1,45	DN65	340	2120671	4.677
Yonos MAXO-D 80/0,5-6	≤0,23	0,8	DN80	360	2163261	4.947
Yonos MAXO-D 80/0,5-12	≤0,23	1,55	DN80	360	2120673	5.014



*Eğriler tek pompanın kapasitesini ifade etmektedir.



*Eğriler tek pompanın kapasitesini ifade etmektedir.

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

Akıllı Frekans Konvertörlü Pompalar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

- Isıtma, soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

verimliliği.

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

özelliği (akışsız durma)

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

Teslimat Kapsamı

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

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Maks. Güç Tüketimi P1 (kW)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO 25/0,5-4 PN10	$\leq 0,18$	0,08	180	1"	2164567	1.112
Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10	$\leq 0,18$	0,13	180	1"	2164568	1.156
Stratos MAXO 25/0,5-8 PN10	$\leq 0,19$	0,16	180	1"	2164569	1.167
Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10	$\leq 0,19$	0,316	180	1"	2164570	1.212
Stratos MAXO 25/0,5-12 PN10	$\leq 0,19$	0,316	180	1"	2164571	1.245
Stratos MAXO 30/0,5-4 PN10	$\leq 0,18$	0,08	180	1½"	2164572	1.156
Stratos MAXO 30/0,5-6 PN10	$\leq 0,18$	0,13	180	1½"	2164573	1.179
Stratos MAXO 30/0,5-8 PN10	$\leq 0,19$	0,16	180	1½"	2164574	1.201

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (kW)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO 30/0,5-10 PN10	≤0,19	0,275	180	1½"	2164575	1.256
Stratos MAXO 30/0,5-12 PN10	≤0,19	0,295	180	1½"	2164576	1.334
Stratos MAXO 30/0,5-14 PN10	≤0,19	0,34	180	1½"	2164577	1.445
Stratos MAXO 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	0,160	220	DN 32	2164578	1.234
Stratos MAXO 32/0,5-10 PN6/10	≤0,18	0,240	220	DN 32	2164579	1.290
Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	0,315	220	DN 32	2164580	1.408
Stratos MAXO 32/0,5-16 PN6/10	≤0,18	0,495	220	DN 32	2164581	1.690
Stratos MAXO 40/0,5-4 PN6/10	≤0,19	0,130	220	DN 40	2164582	1.245
Stratos MAXO 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	0,280	220	DN 40	2164583	1.438
Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,490	250	DN 40	2164584	1.751
Stratos MAXO 40/0,5-16 PN6/10	≤0,17	0,640	250	DN 40	2164585	2.395
Stratos MAXO 50/0,5-6 PN6/10	≤0,18	0,255	240	DN 50	2164586	1.659
Stratos MAXO 50/0,5-8 PN6/10	≤0,17	0,335	240	DN 50	2164587	1.908
Stratos MAXO 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,510	240	DN 50	2164588	2.068
Stratos MAXO 50/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,550	280	DN 50	2164589	2.229
Stratos MAXO 50/0,5-14 PN6/10	≤0,17	0,960	340	DN 50	2164590	2.668
Stratos MAXO 50/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,43	340	DN 50	2164591	3.120
Stratos MAXO 65/0,5-6 PN6/10	≤0,17	0,380	280	DN 65	2164592	1.955
Stratos MAXO 65/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,530	280	DN 65	2164593	2.240
Stratos MAXO 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,950	340	DN 65	2164594	2.517
Stratos MAXO 65/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,410	340	DN 65	2164595	3.189
Stratos MAXO 80/0,5-6 PN10	≤0,17	0,850	360	DN 80	2164597	2.809
Stratos MAXO 80/0,5-12 PN10	≤0,17	1,410	360	DN 80	2164599	3.533
Stratos MAXO 80/0,5-16 PN10	≤0,17	1,645	360	DN 80	2164601	4.205
Stratos MAXO 100/0,5-6 PN10	≤0,17	0,800	360	DN 100	2164603	3.220
Stratos MAXO 100/0,5-12 PN10	≤0,17	1,280	360	DN 100	2164605	4.232

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45 mm	2193423	25
Daldırma Manşonu G 1/2", 100 mm	2193424	25
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	191
CIF-Module CANopen	2190369	111
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	182
CIF-Module Modbus RTU	2190368	161
CIF-Module PLR	2190371	103

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Sensörler		
PT 1000 AA	2193422	28

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

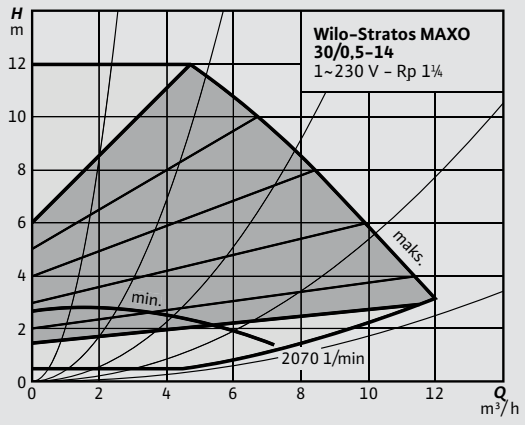
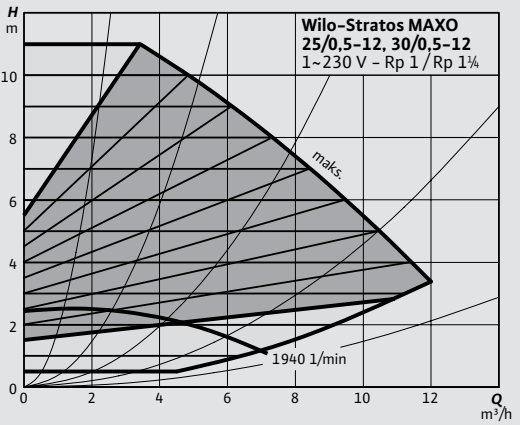
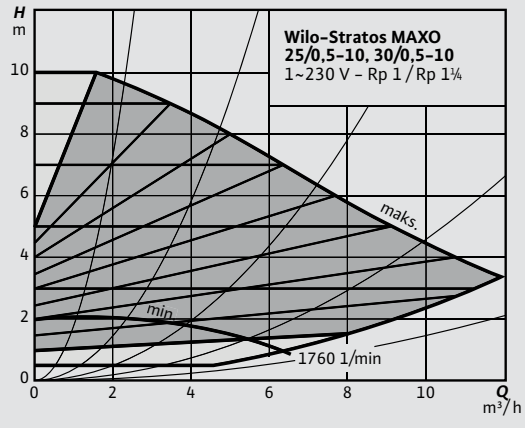
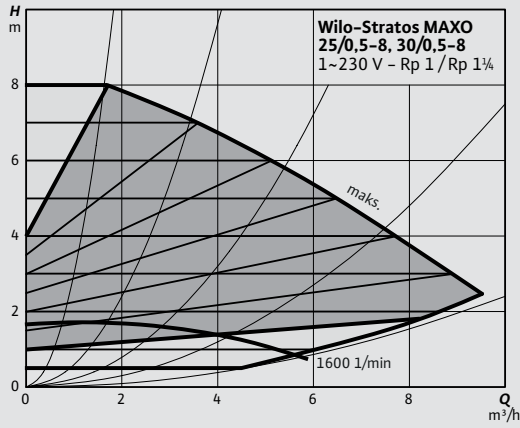
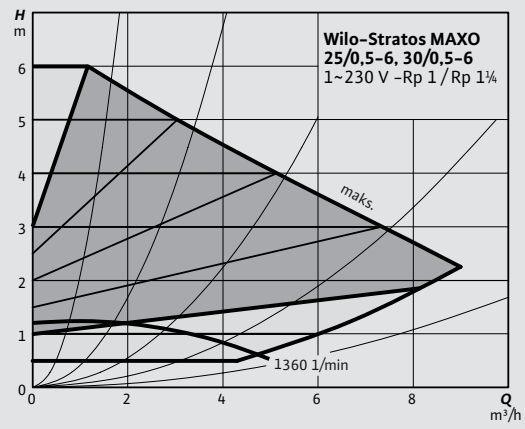
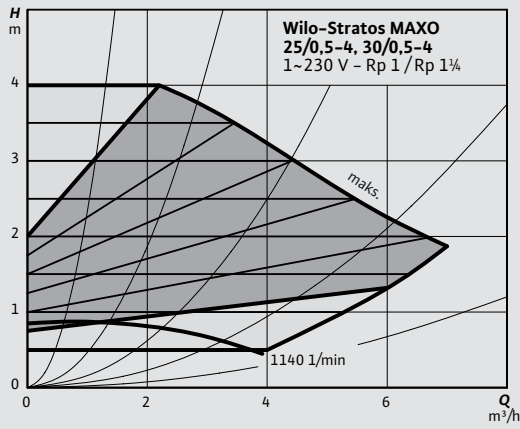
3 ve 4 pompalı sistemlerde SCE-HVAC pano ile verilmelidir. Sistem başına 1 adet DDG kullanılmalıdır.

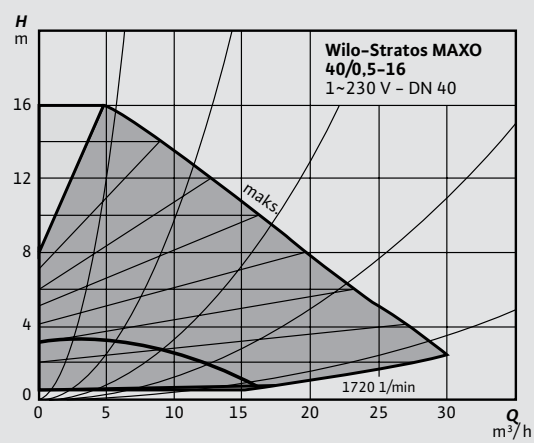
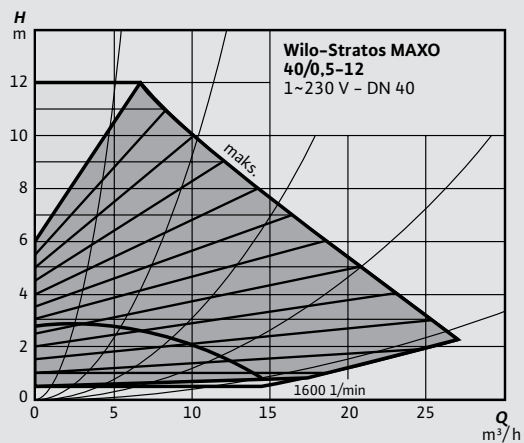
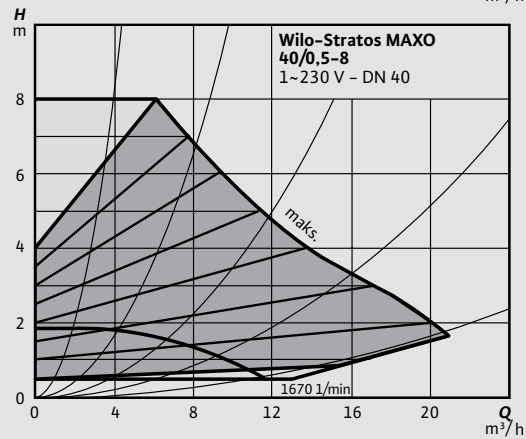
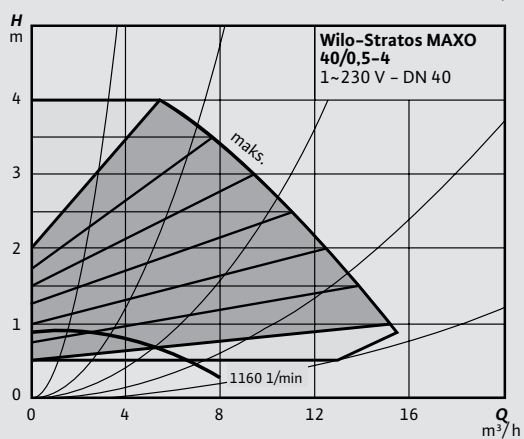
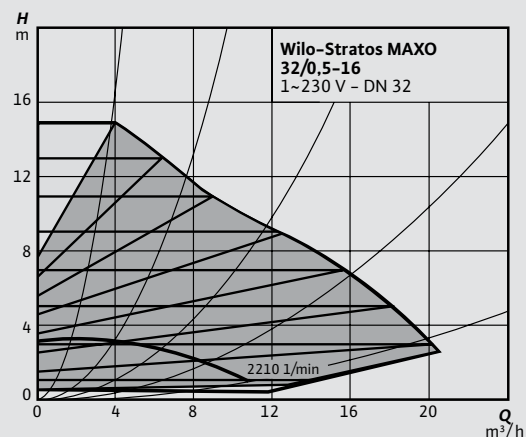
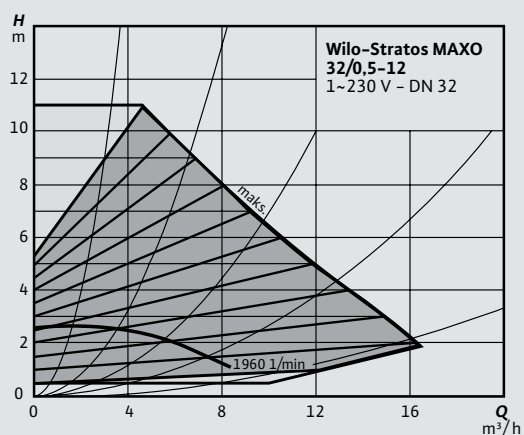
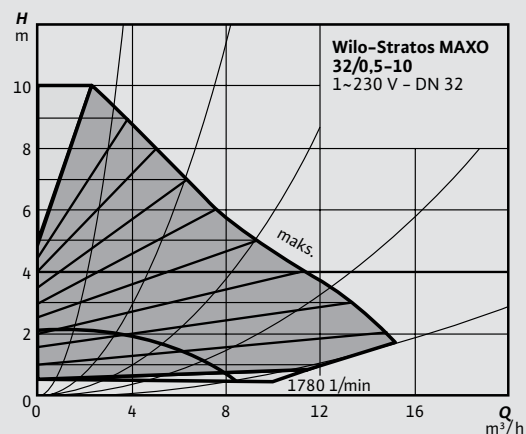
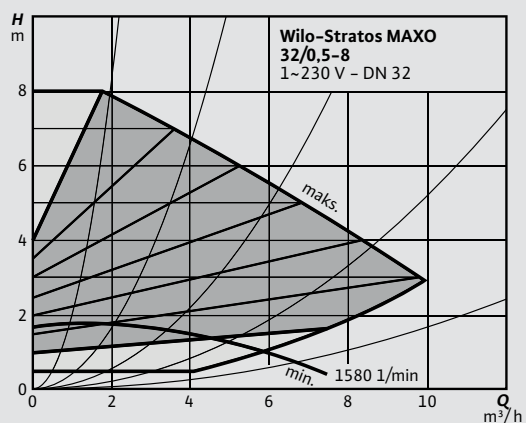
DDG seçimi; pompanın sıfır debideki basma yüksekliğine bakılarak belirlenmelidir.

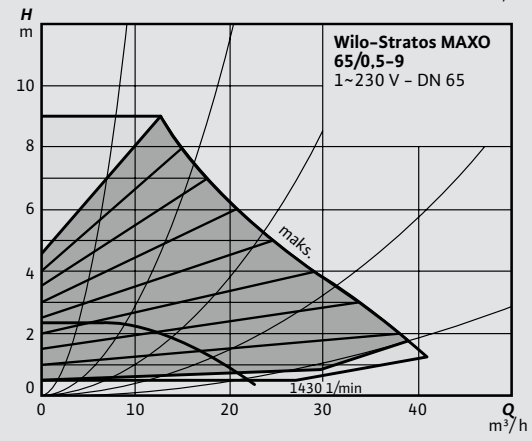
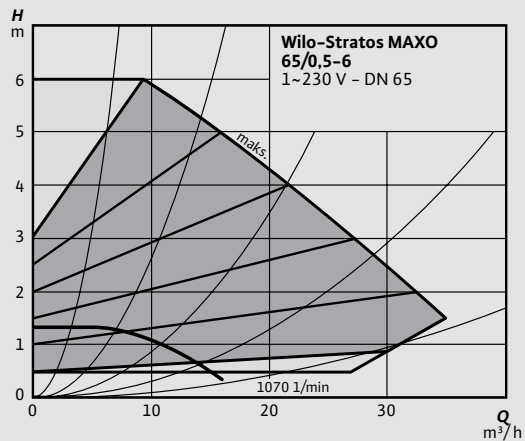
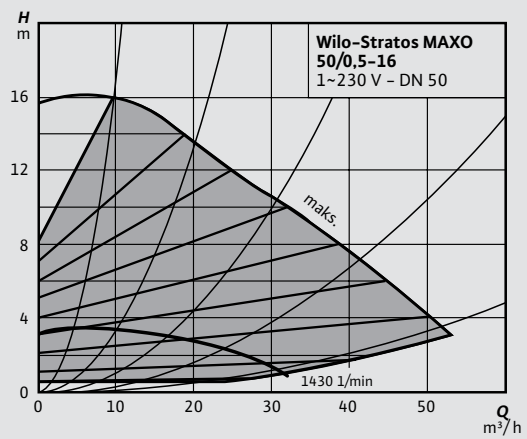
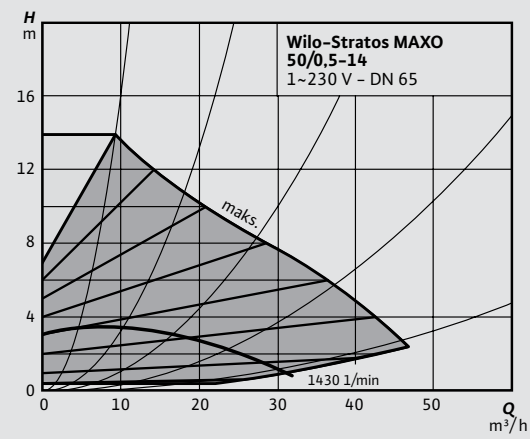
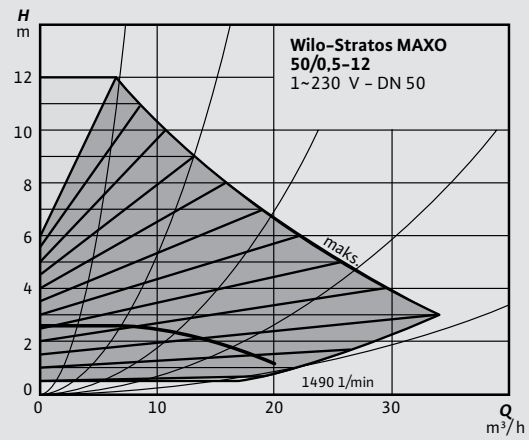
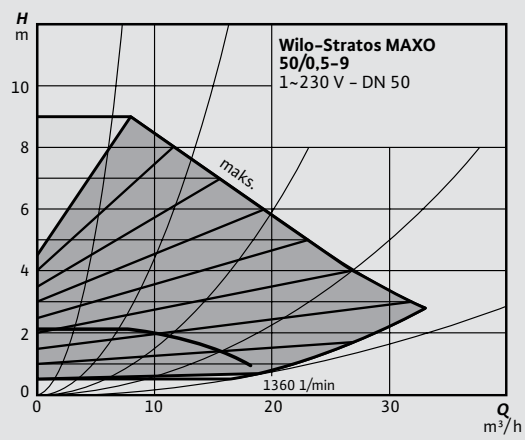
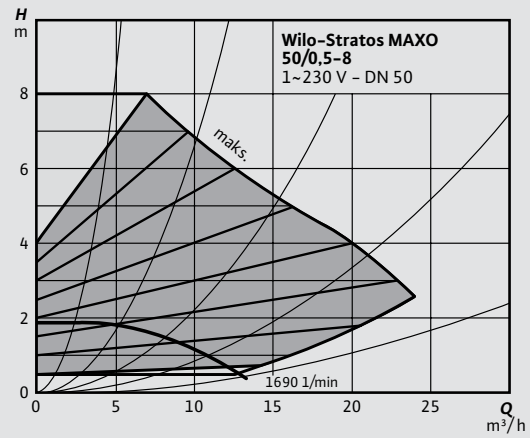
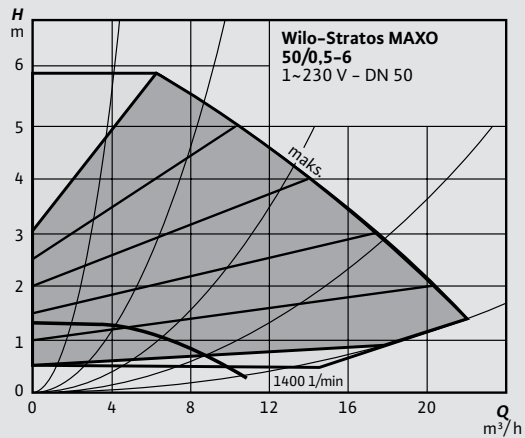
PT 1000 A sensör ile birlikte Boru çapı DN 25 – DN 50 arasında daldırma derinliği 45 mm olan manşon,

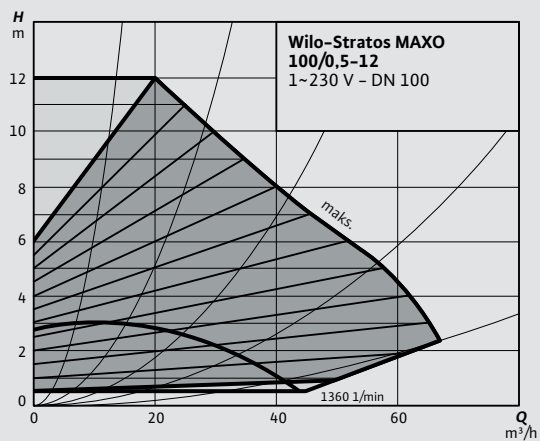
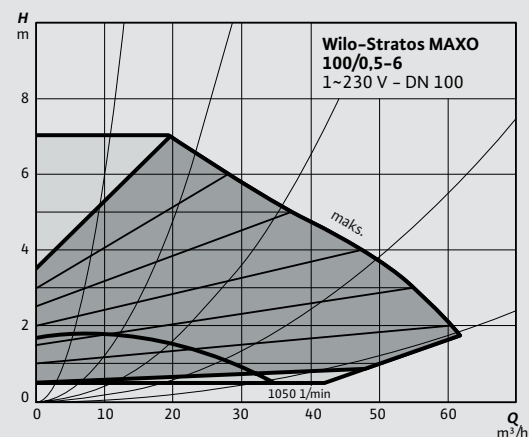
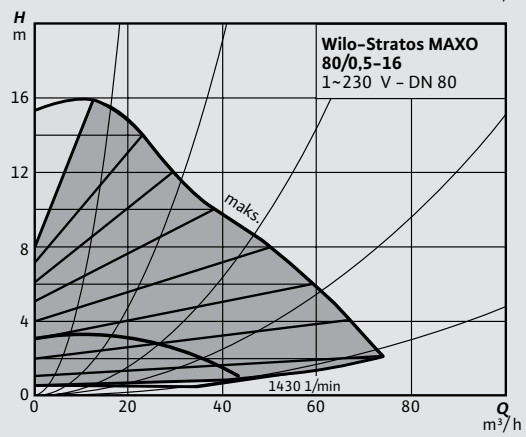
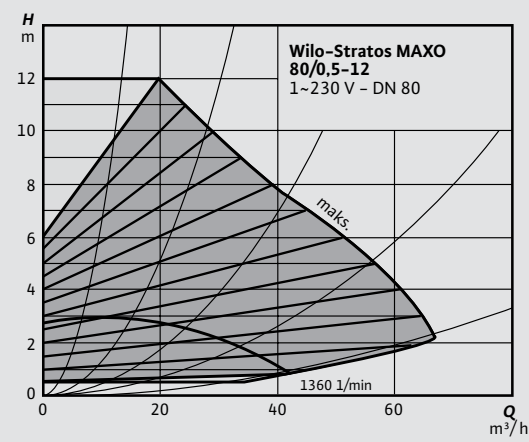
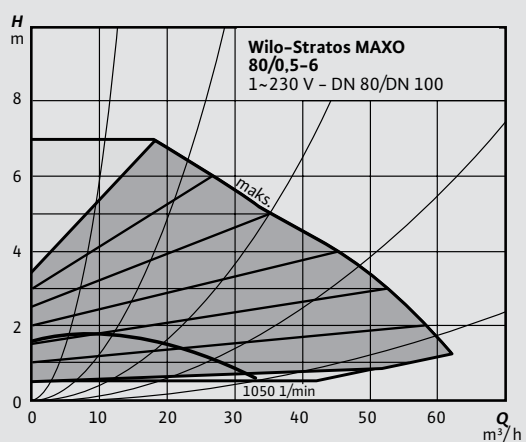
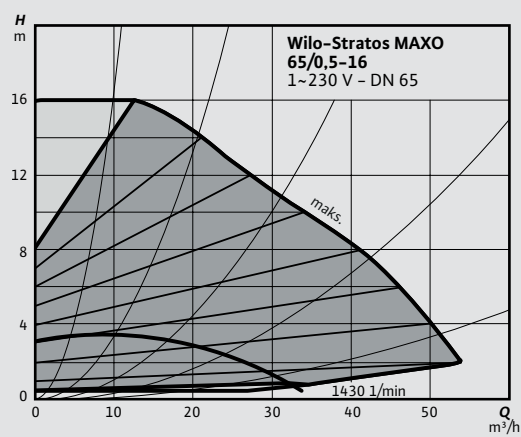
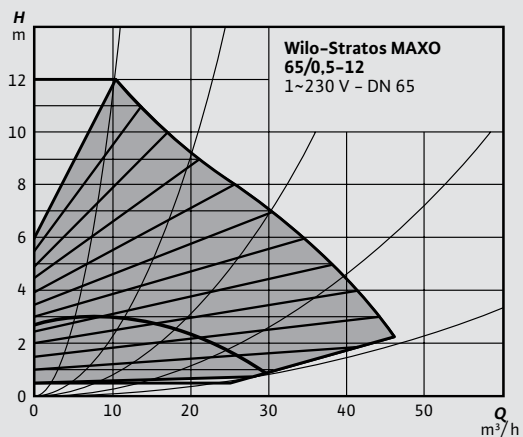
Boru çapı DN 65 – DN 100 arasında daldırma derinliği 100 mm olan manşon verilmelidir.

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









Stratos MAXO-D

Akıllı Frekans Konvertörlü İkiz Pompalar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

- Isıtma, soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Teslimat Kapsamı

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

Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Maks. Güç Tüketimi P1 (kW)	Flaş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-D 30/0,5-6 PN10	≤0,19	0,135	180	G2"	2164645	2.346
Stratos MAXO-D 30/0,5-10 PN10	≤0,19	0,275	180	G2"	2164646	2.446
Stratos MAXO-D 32/0,5-8 PN6/10	≤0,19	0,160	220	DN 32	2164647	2.491
Stratos MAXO-D 32/0,5-12 PN6/10	≤0,19	0,315	220	DN 32	2164648	2.513
Stratos MAXO-D 40/0,5-8 PN6/10	≤0,18	0,280	220	DN 40	2164649	2.544
Stratos MAXO-D 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,490	220	DN 40	2164650	3.113
Stratos MAXO-D 40/0,5-16 PN6/10	≤0,17	0,640	250	DN 40	2164651	4.227
Stratos MAXO-D 50/0,5-6 PN6/10	≤0,18	0,255	240	DN 50	2164652	3.155
Stratos MAXO-D 50/0,5-8 PN6/10	≤0,17	0,335	240	DN 50	2164653	3.367
Stratos MAXO-D 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,510	280	DN 50	2164654	3.803
Stratos MAXO-D 50/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,550	280	DN 50	2164655	4.058
Stratos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,430	340	DN 50	2164656	4.863
Stratos MAXO-D 65/0,5-6 PN6/10	≤0,17	0,380	280	DN 65	2164657	3.593
Stratos MAXO-D 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,950	340	DN 65	2164658	4.823
Stratos MAXO-D 65/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,410	340	DN 65	2164659	5.628
Stratos MAXO-D 80/0,5-6 PN10	≤0,17	0,815	360	DN 80	2164661	4.956
Stratos MAXO-D 80/0,5-12 PN10	≤0,17	1,350	360	DN 80	2164663	6.197
Stratos MAXO-D 80/0,5-16 PN10	≤0,17	1,645	360	DN 80	2164665	7.687

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	8
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45 mm	2193423	25
Daldırma Manşonu G 1/2", 100 mm	2193424	25
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	191
CIF-Module CANopen	2190369	111
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	182
CIF-Module Modbus RTU	2190368	161
CIF-Module PLR	2190371	103

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

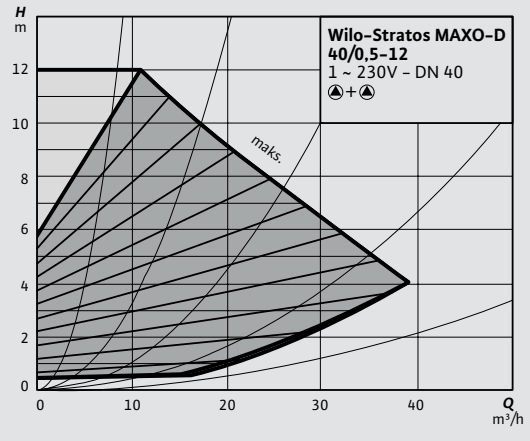
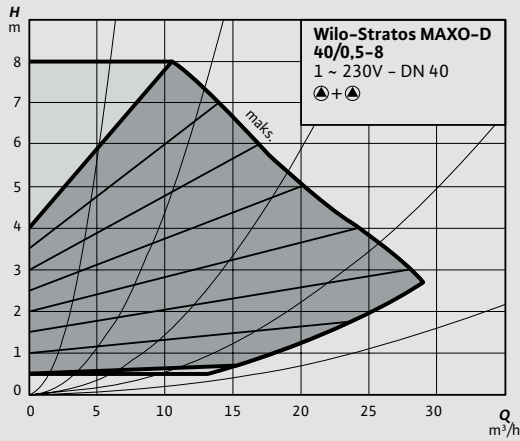
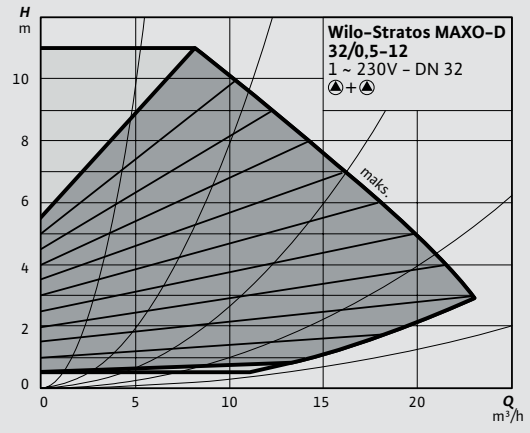
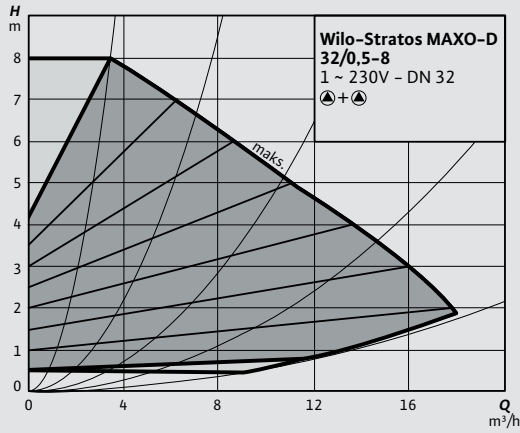
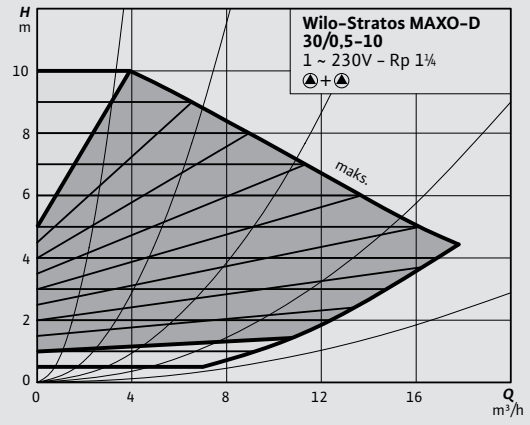
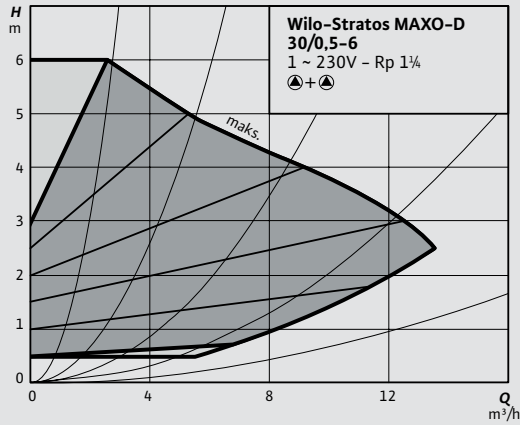
PT 1000 AA

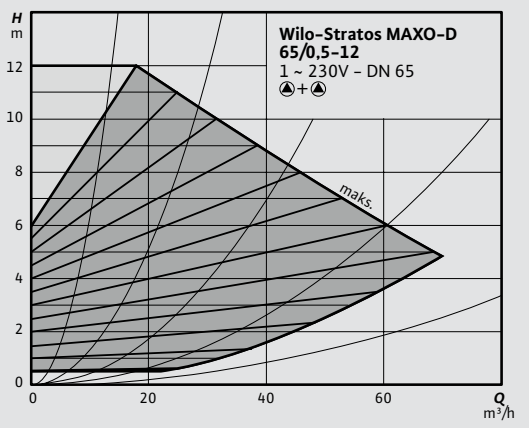
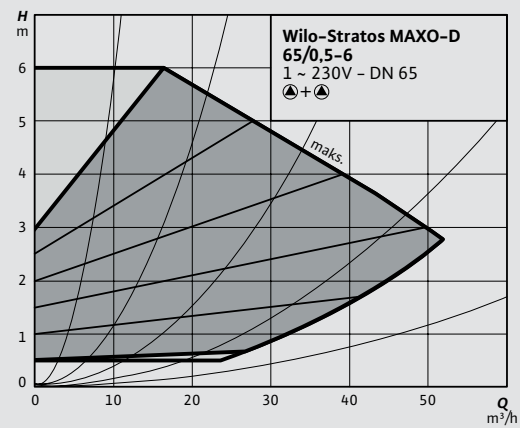
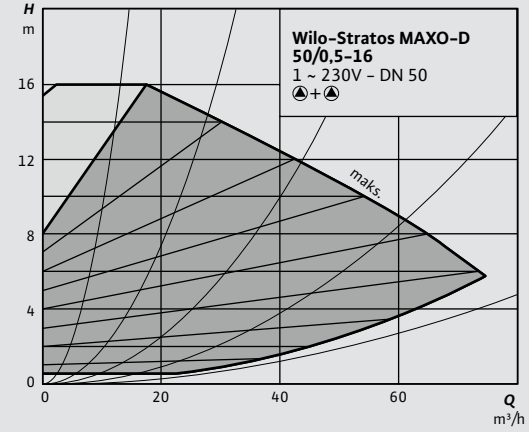
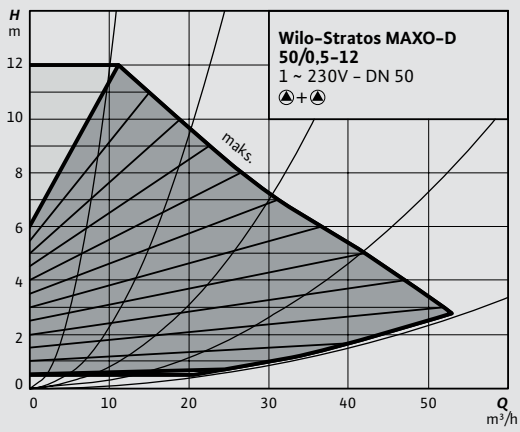
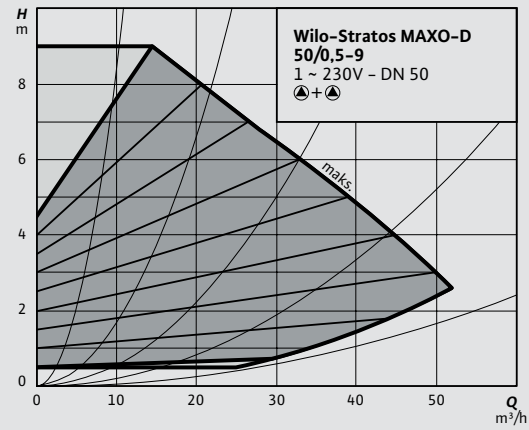
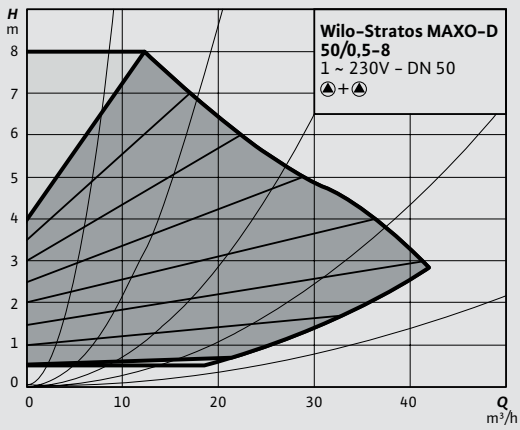
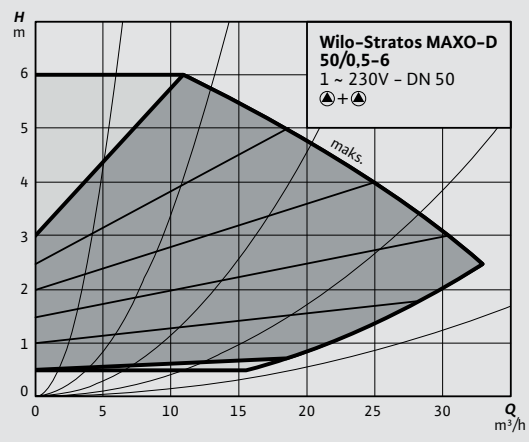
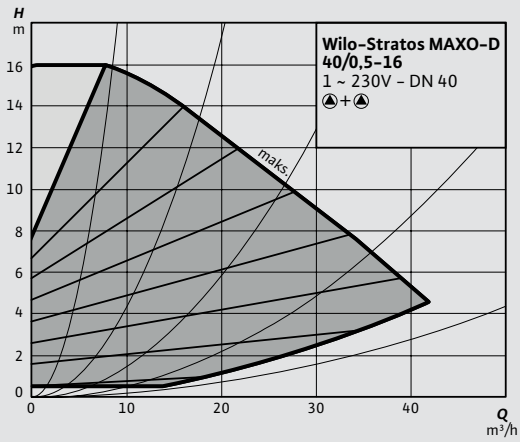
2193422

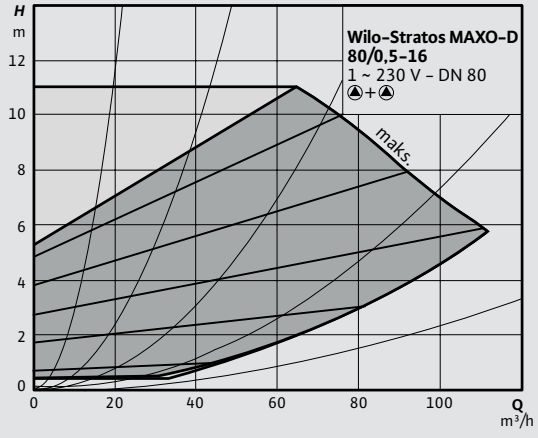
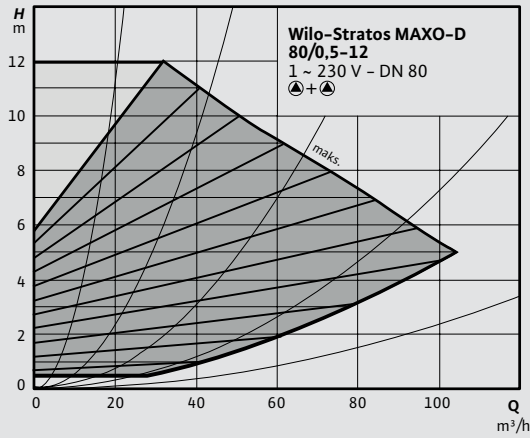
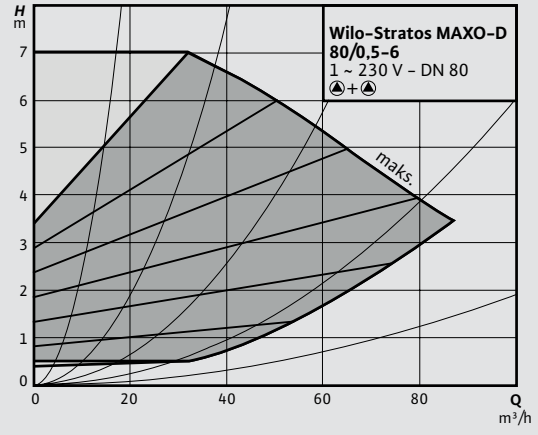
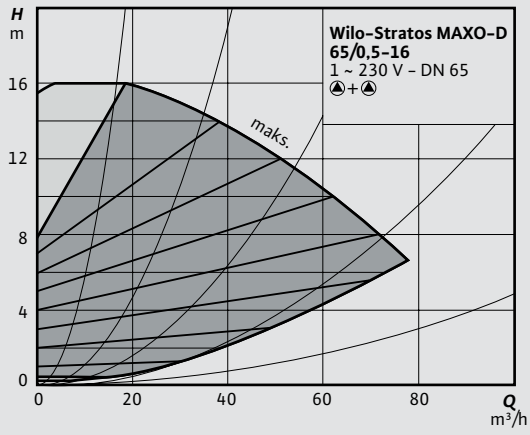
28

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.







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

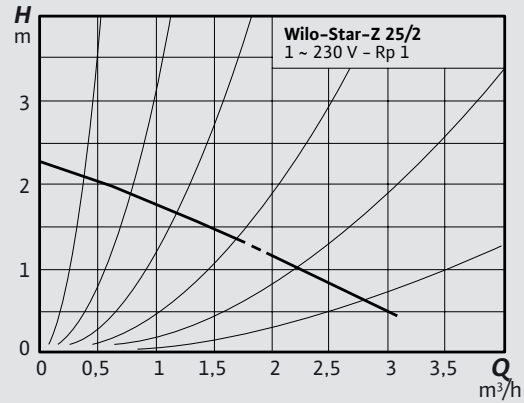
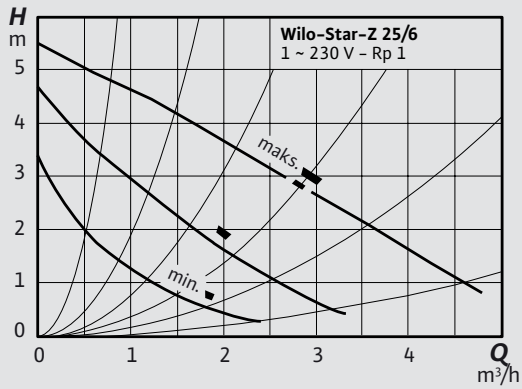
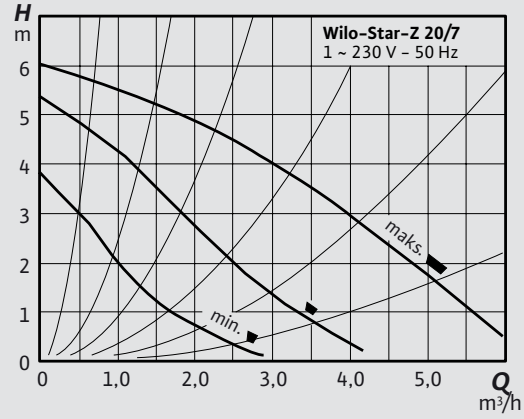
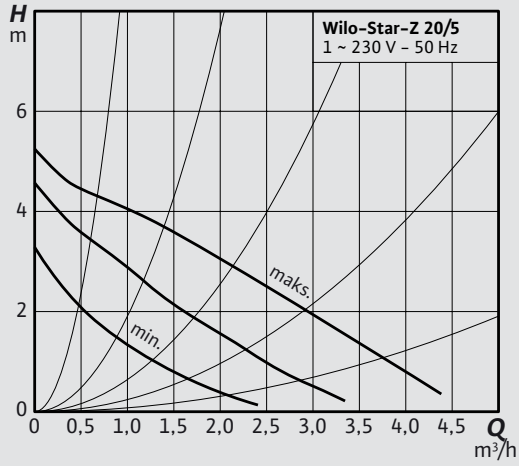
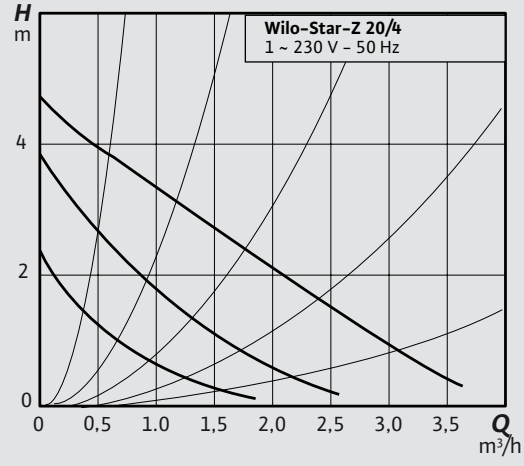
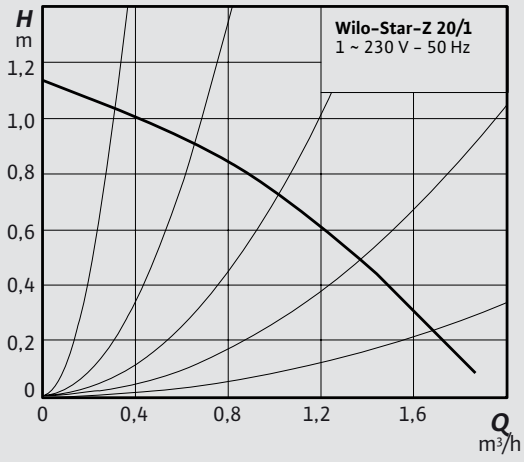
- Yaylı klemensli hızlı bağlantı olanağı
- İki taraftan kablo giriş imkanı (Star-Z 20 ve Star-Z 25)

Model	Bağlantı Çapı	Max. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Star-Z 20/1 M	1"	PN 10	140	4028111	236
Star-Z 20/4 M	1¼"	PN 10	150	4081193	344
Star Z 20/5-3 M	1¼"	PN 10	150	4081198	365
Star Z 20/7-3 M	1¼"	PN 10	150	4081203	398
Star-Z 25/2 M	1½"	PN 10	180	4029062	344
Star-Z 25/6-3 M	1½"	PN 10	180	4047573	365

M: Monofaze

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	16
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4016172	34
25-Rakor Seti	2850006	8



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

Top-Z

Kullanma Suyu Sirkülasyon Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

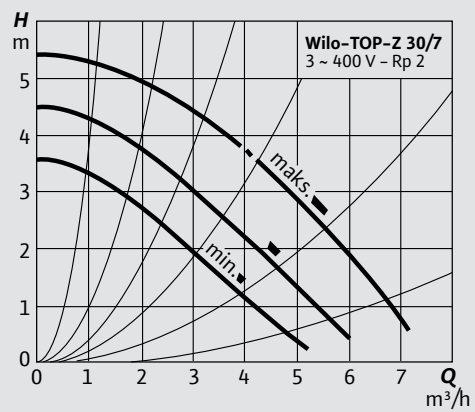
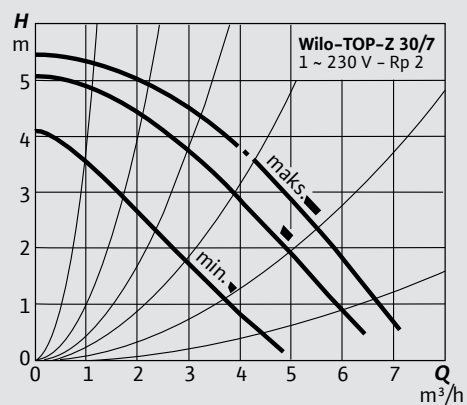
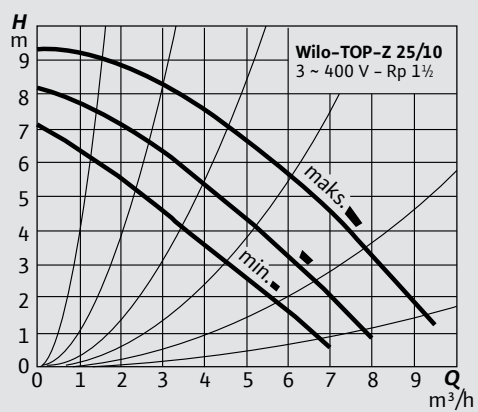
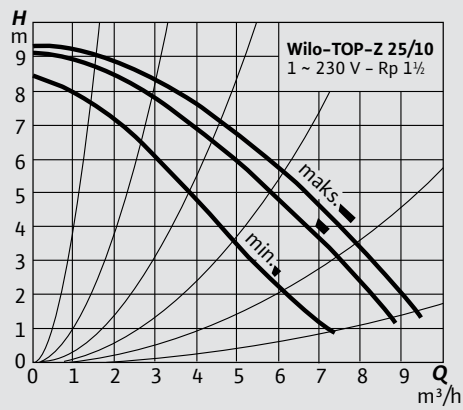
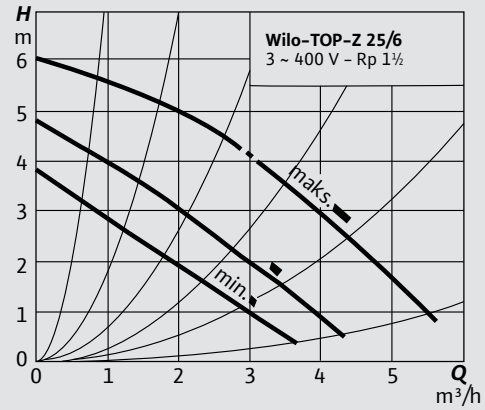
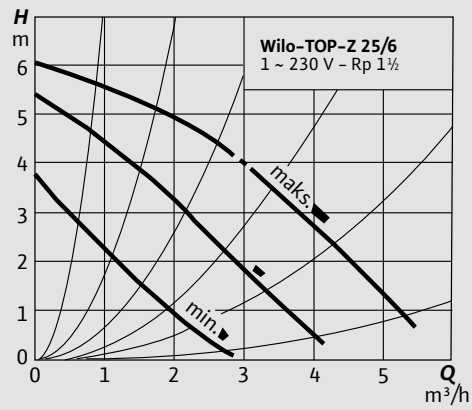
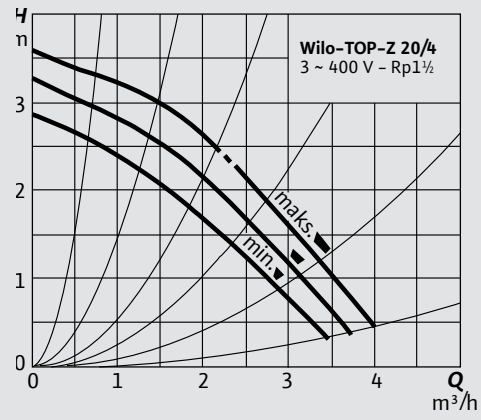
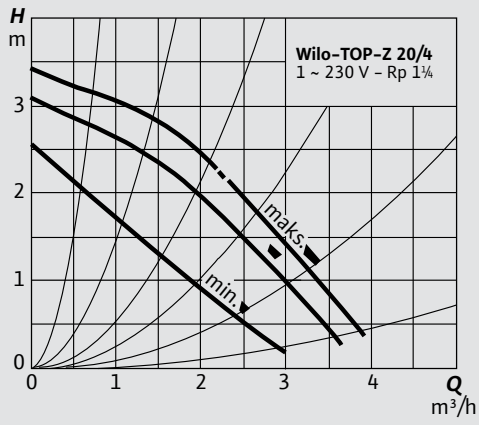
Uygulama

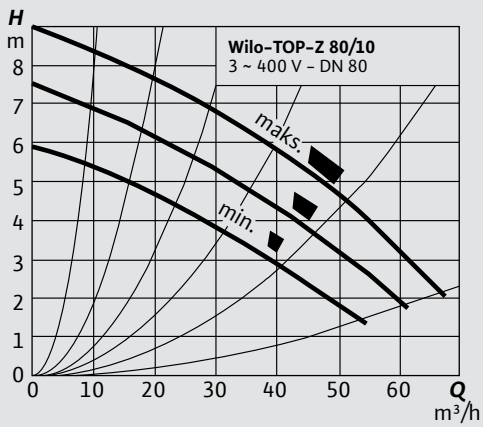
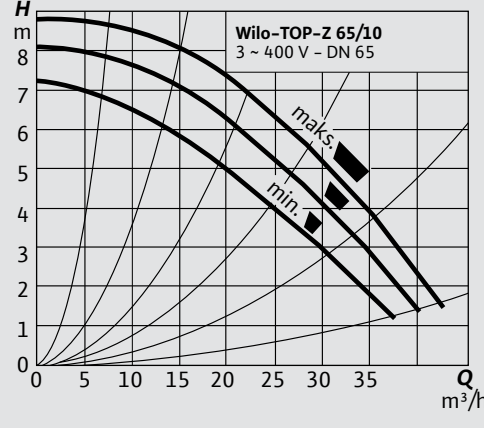
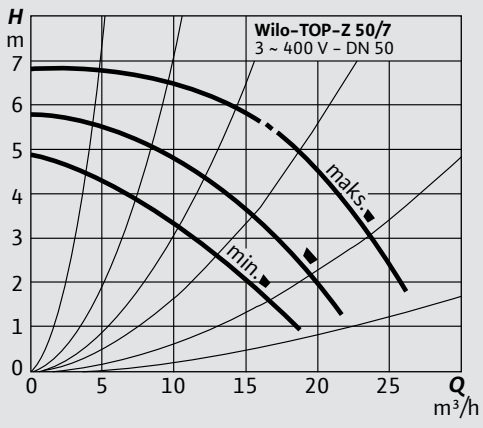
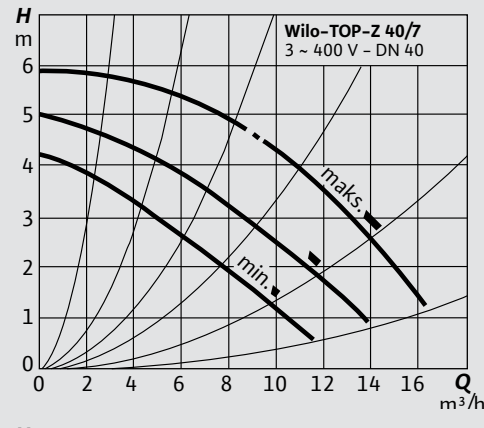
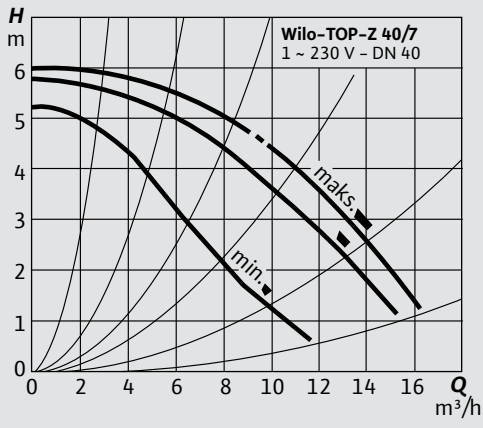
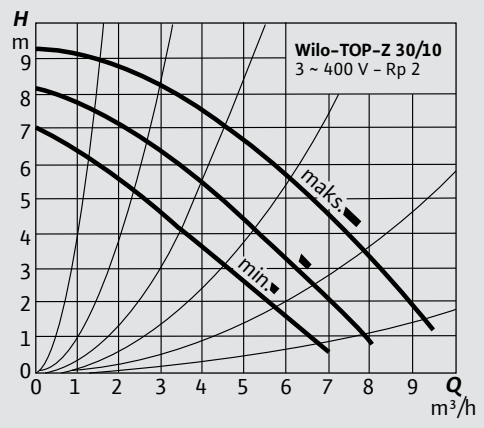
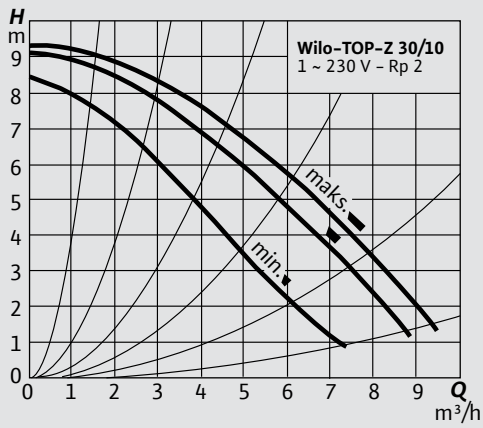
- Kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemleri, ısıtma soğutma ve iklimlendirme tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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





Model	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Maks. Çalışma Basıncı	Flaş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TOP-Z 20/4 M ⁽¹⁾	SS	1¼"	PN 10	150	2045519	494
TOP-Z 20/4 T ⁽¹⁾	SS	1¼"	PN 10	150	2045520	533
TOP-Z 25/6 M ⁽¹⁾	SS	1½"	PN 10	180	2045521	522
TOP-Z 25/6 T ⁽¹⁾	SS	1½"	PN 10	180	2045522	556
TOP-Z 25/10 M ⁽¹⁾	RG	1½"	PN 10	180	2061964	782
TOP-Z 25/10 T ⁽¹⁾	RG	1½"	PN 6/10	180	2175509	722
TOP-Z 30/7 M ⁽¹⁾	RG	2"	PN 10	180	2048340	583
TOP-Z 30/7 T ⁽¹⁾	RG	2"	PN 10	180	2048341	603
TOP-Z 30/10 M ⁽¹⁾	RG	2"	PN 6/10	180	2059857	911
TOP-Z 30/10 T ⁽¹⁾	RG	2"	PN 6/10	180	2175512	802
TOP-Z 40/7 M	GG	DN40	PN 6/10	250	2046631	776
TOP-Z 40/7 M	RG	DN40	PN 6/10	250	2046637	1.260
TOP-Z 40/7 T	GG	DN40	PN 6/10	250	2175515	889
TOP-Z 40/7 T	RG	DN40	PN 6/10	250	2175516	1.401
TOP-Z 50/7 T	GG	DN50	PN 6/10	280	2175521	1.041
TOP-Z 50/7 T	RG	DN50	PN 6/10	280	2175522	1.721
TOP-Z 65/10 T	GG	DN65	PN 6/10	340	2175527	1.883
TOP-Z 65/10 T	RG	DN65	PN 6/10	340	2175528	2.673
TOP-Z 80/10 T	GG	DN80	PN10	360	2175533	1.975
TOP-Z 80/10 T	RG	DN80	PN10	360	2175534	2.902

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	8
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	8
Z 15/20-Rakor Seti (SS malzeme için)	4092743	16
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	44
Koruma Cihazı		
SK602N Koruma Cihazı	2120444	355

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

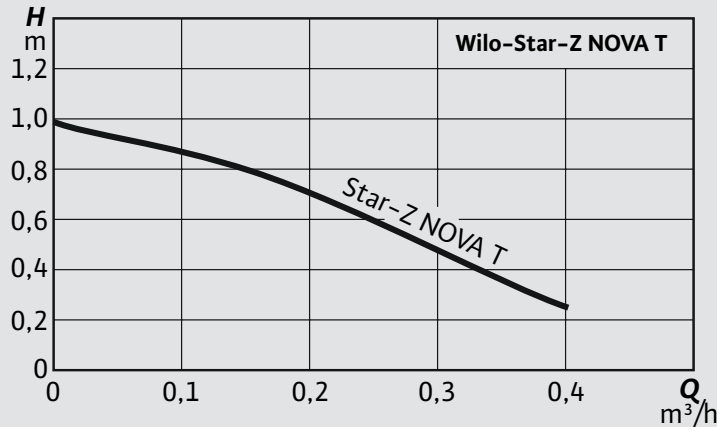
- Yüksek su sıcaklığında çalışmaya uygun (maks.+95°C)
- Star-Z Nova T 6 W güç tüketimi ile enerji tasarrufu
- Geniş, dinamik ekranı sayesinde pompa durumu hakkında bilgi alma kolaylığı
- Tek operasyon düğmesi ile sistem ayarlarının kolayca girilmesi
- Termal dezenfeksiyon tespiti özelliği

- 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	292

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	16



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

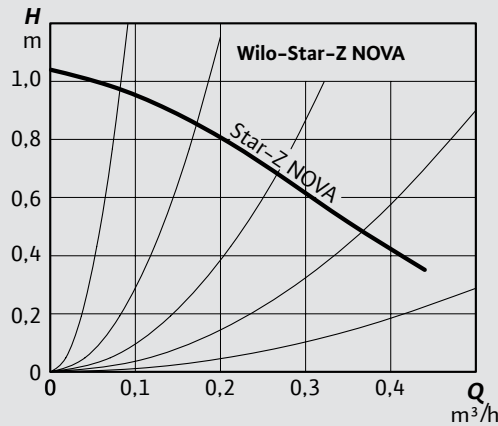
- Yeni senkron motoru sayesinde 2 ila 4,5 W güç tüketimi
- Yüksek kalite malzeme: Kompozit çelik çarklar korozyona karşı güvenilir koruma ve dayanıklılık sağlamakla birlikte en yüksek hijyen şartlarını sağlar
- Kireçli su uygulamaları için genişletilmiş çalışma alanı (20 dH'e kadar)

- 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	161

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	16



Star-Z NOVA pompa ile rakor seti verilmelidir.

Stratos PICO-Z

Frekans Konvertörlü Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyon Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

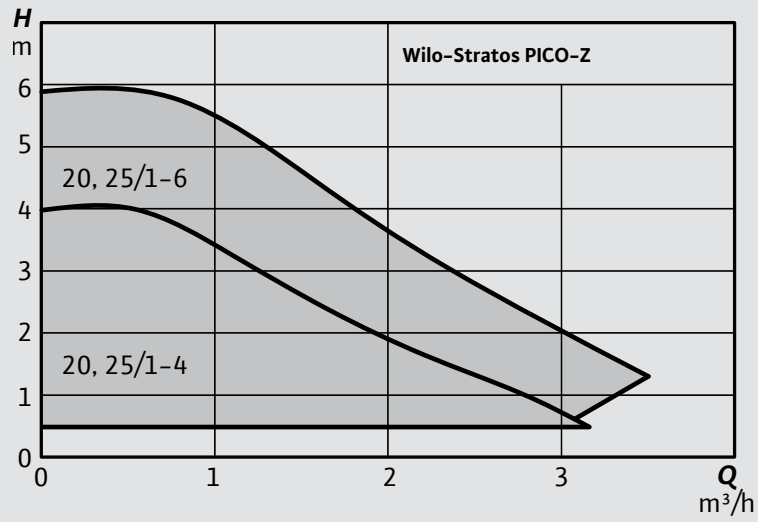
- Paslanmaz çelik pompa gövdesi, bakterilere ve korozyona karşı korur
- Hızlı elektrik bağlantısı için Wilo-Connector
- Güncel güç tüketiminin W olarak gösterimi
- Toplam gücün kWh cinsinden gösterimi
- Güncel debinin m³/h cinsinden gösterimi
- Güncel sıcaklığın °C cinsinden gösterimi
- Arıza sinyallerinin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

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

Model	Flanş Arası Mesafe (mm)	Maks. Güç Tüketimi P1(W)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos PICO-Z 25/1-4	180	25	1½"	2,2	4216472	318
Stratos PICO-Z 25/1-6	180	45	1½"	2,2	4216473	400

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	8



Stratos PICO-Z pompa ile rakor seti verilmelidir.

Yonos MAXO-Z

Frekans Konvertörlü Kullanma Sıcak Suyu Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

- Endüstri ve bina teknolojilerinde kullanma suyu sirkülasyon sistemleri.

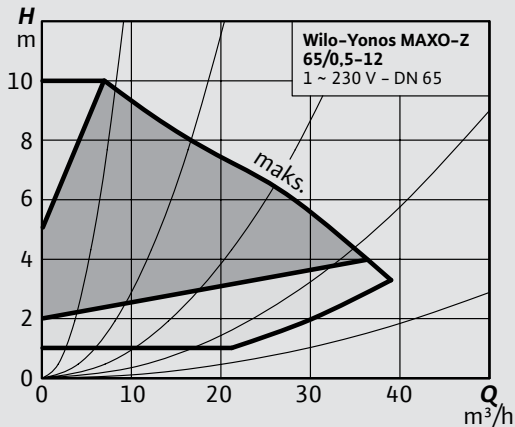
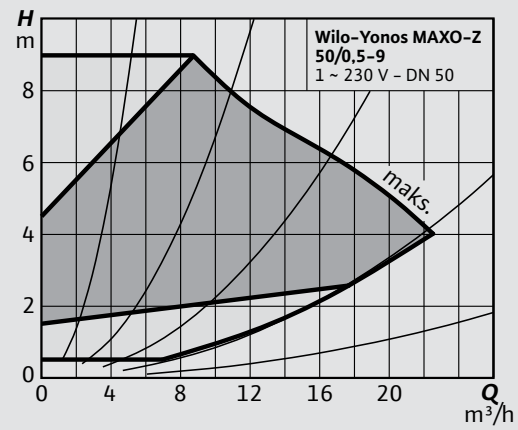
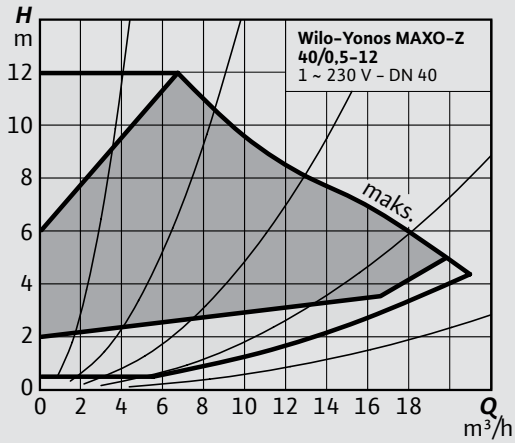
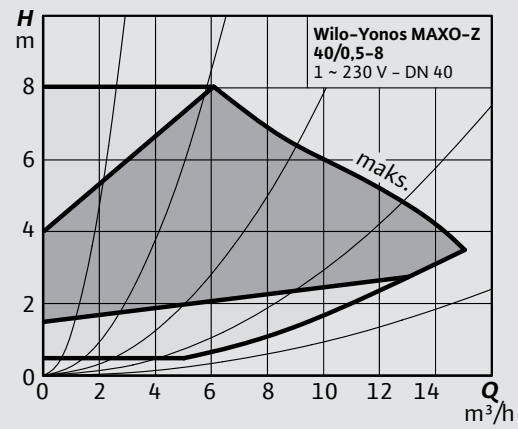
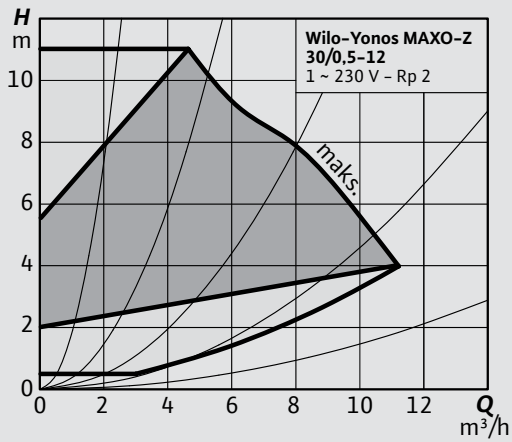
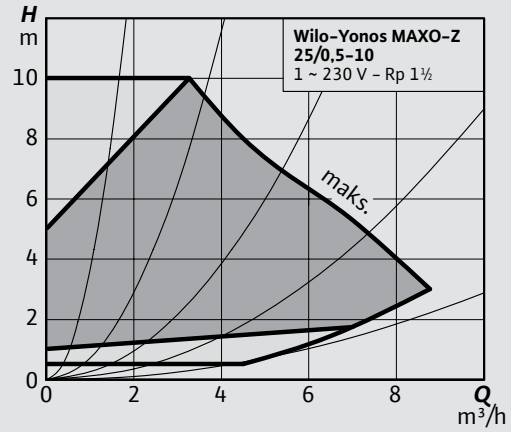
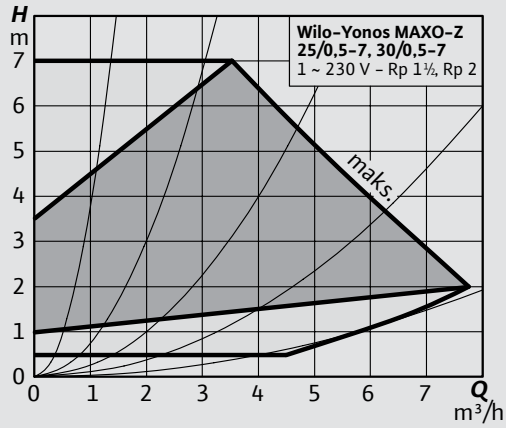
Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Motor Gücü-P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO-Z 25/0,5-7	≤ 0,20	0,09	1½"	180	2175538	774
Yonos MAXO-Z 25/0,5-10	≤ 0,20	0,14	1½"	180	2175539	806
Yonos MAXO-Z 30/0,5-7	≤ 0,20	0,09	2"	180	2175540	795
Yonos MAXO-Z 30/0,5-12	≤ 0,20	0,2	2"	180	2175541	1.075
Yonos MAXO-Z 40/0,5-8	≤ 0,20	0,2	DN 40	220	2175542	1.311
Yonos MAXO-Z 40/0,5-12	≤ 0,20	0,45	DN 40	250	2175543	1.816
Yonos MAXO-Z 50/0,5-9	≤ 0,20	0,40	DN 50	280	2175544	1.913
Yonos MAXO-Z 65/0,5-12	≤ 0,20	0,65	DN 65	340	2175545	3.708

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850006	8
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	8
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	44



Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Stratos MAXO-Z

Akıllı Frekans Konvertörlü Kullanım Suyu Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Teslimat Kapsamı

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

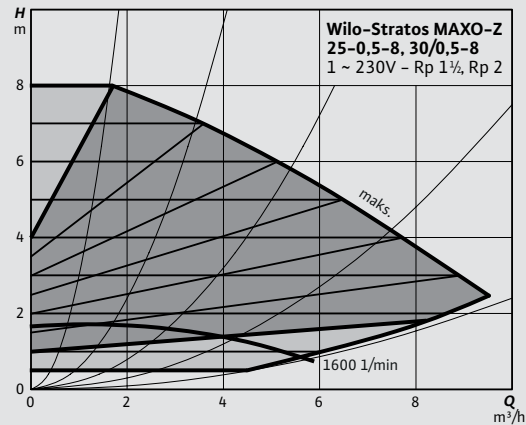
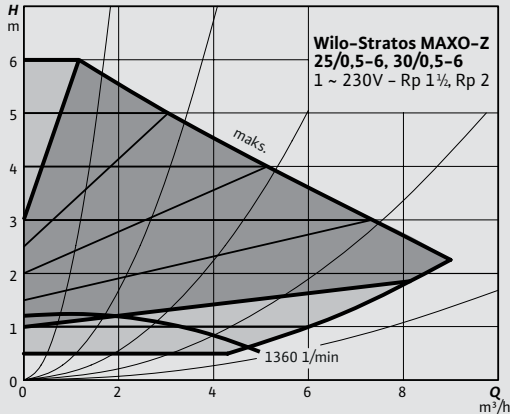
Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (W)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G1½"	2164666	1.428
Stratos MAXO-Z 25/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G1½"	2164667	1.484
Stratos MAXO-Z 25/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G1½"	2164668	1.639
Stratos MAXO-Z 30/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G2"	2164669	1.461
Stratos MAXO-Z 30/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G2"	2164670	1.574
Stratos MAXO-Z 30/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G2"	2164671	1.859
Stratos MAXO-Z 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	160	220	DN 32	2164672	1.844
Stratos MAXO-Z 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	320	220	DN 32	2164673	2.082
Stratos MAXO-Z 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	280	220	DN 40	2164674	2.179
Stratos MAXO-Z 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	570	250	DN 40	2164675	2.451
Stratos MAXO-Z 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	550	240	DN 50	2164676	3.186
Stratos MAXO-Z 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	950	340	DN 65	2164677	4.047

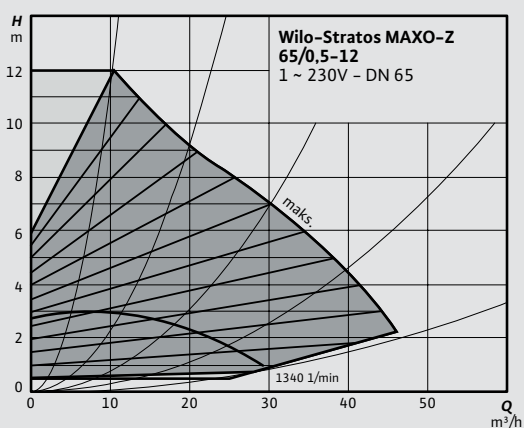
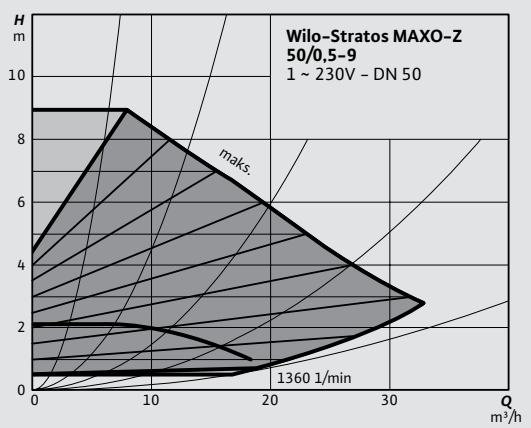
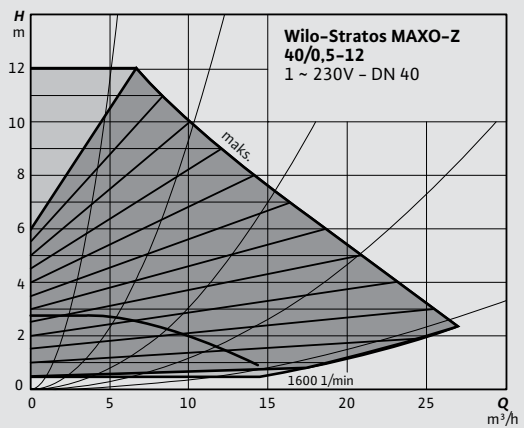
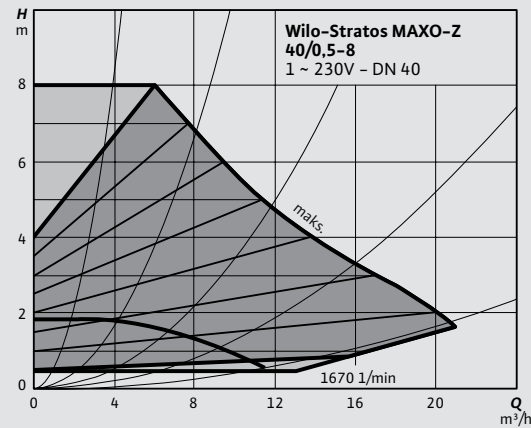
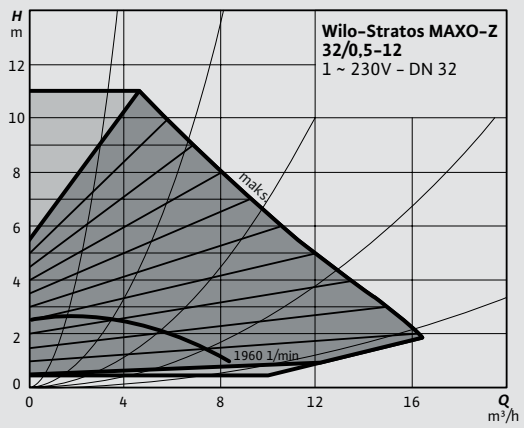
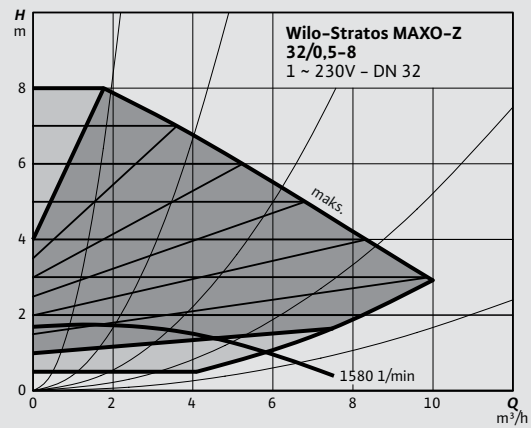
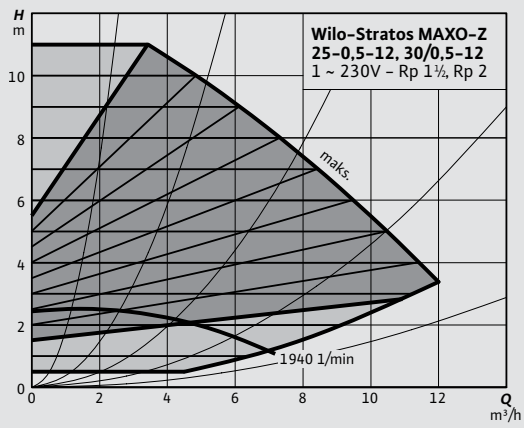
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	191
CIF-Module CANopen	2190369	111
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	182
CIF-Module Modbus RTU	2190368	161
CIF-Module PLR	2190371	103
Sensörler		
PT 1000 B	2193421	34

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Termal dezenfeksiyonu algılama özelliği için PT 1000 B sensörü kullanılmalıdır.





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

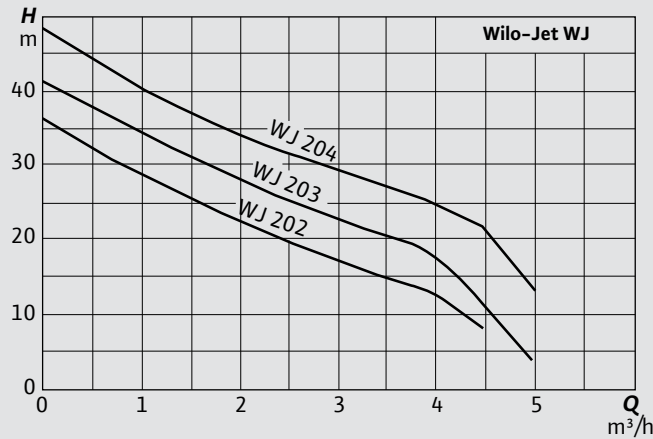
Uygulama

- 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	270
WJ203	0,75	12	1" /1"	4081225	299
WJ204	1	13	1" /1"	4144401	381



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

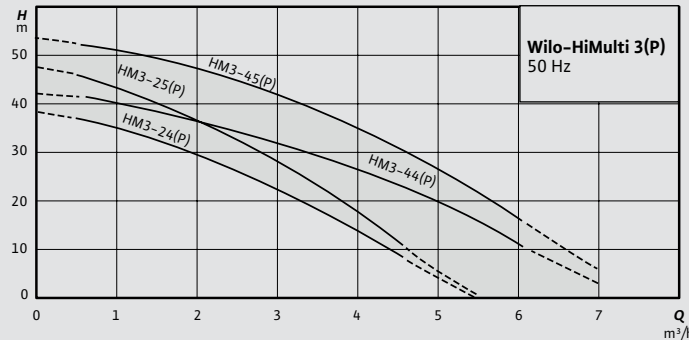
- Wilo connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak için pompa üzerinde şalter
- Pompayı doldurmak ya da boşaltmak için kolay erişim
- Yüksek verimli motor ve 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	492
HiMulti 3 25P	0,5	11,3	4194281	523
HiMulti 3 44P	0,6	11,6	4194283	538
HiMulti 3 45P	0,8	13	4194284	643

- P: Kendinden emişli pompa

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	10



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

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

Yapı

- Çok kademeli, yatay santrifüj pompa

Uygulama

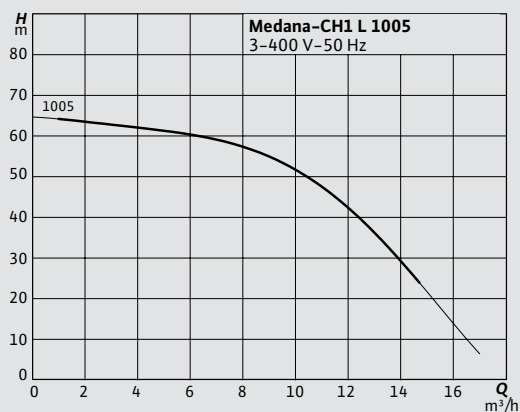
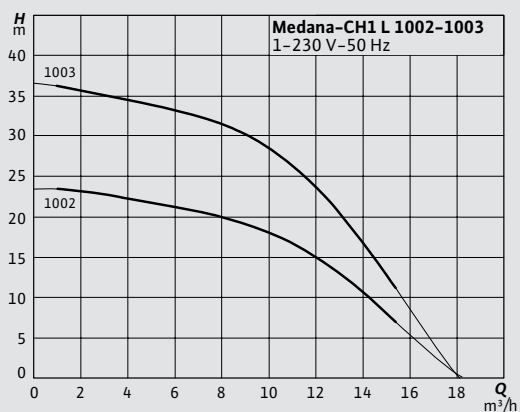
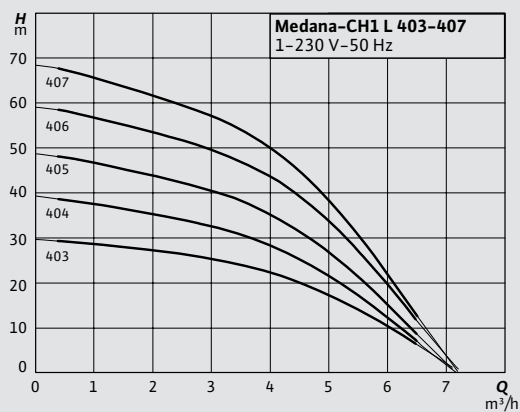
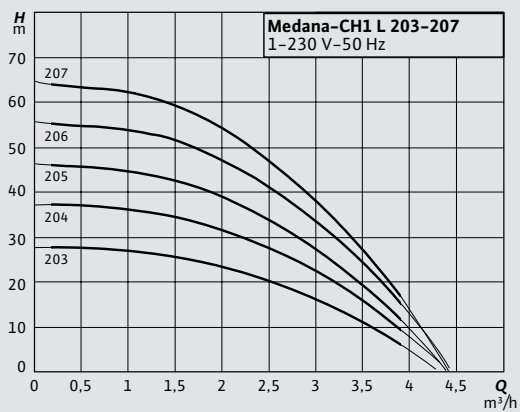
- Su temini, basınçlandırma, demineralizasyon, filtrasyon sistemleri, yıkama, yağmurlama, soğuk su ve soğutma suyu devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Düşük ses seviyesi ile domestik kullanıma uygun
- Rakorlu bağlantı
- 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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Medana CH1-L.203-1/E/A	0,37	1" /1"	4231464	498
Medana CH1-L.204-1/E/A	0,55	1" /1"	4231466	577
Medana CH1-L.205-1/E/A	0,55	1" /1"	4231468	617
Medana CH1-L.206-1/E/A	0,75	1" /1"	4231470	637
Medana CH1-L.207-1/E/A	0,75	1" /1"	4231472	726
Medana CH1-L.403-1/E/A	0,55	1" /1"	4231476	537
Medana CH1-L.404-1/E/A	0,55	1" /1"	4231478	617
Medana CH1-L.405-1/E/A	0,75	1" /1"	4231480	657
Medana CH1-L.406-1/E/A	1,1	1" /1"	4231482	707
Medana CH1-L.407-1/E/A	1,1	1" /1"	4231484	776
Medana CH1-L.1002-1/E/A	1,1	1 ½" /1 ¼"	4231494	756
Medana CH1-L.1003-1/E/A	1,5	1 ½" /1 ¼"	4231496	836
Medana CH1-L.1005-1/E/E	2,5	1 ½" /1 ¼"	4231499	995

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



Medana CV1-L

Dikey Çok Kademeli Pompa



YENİ

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

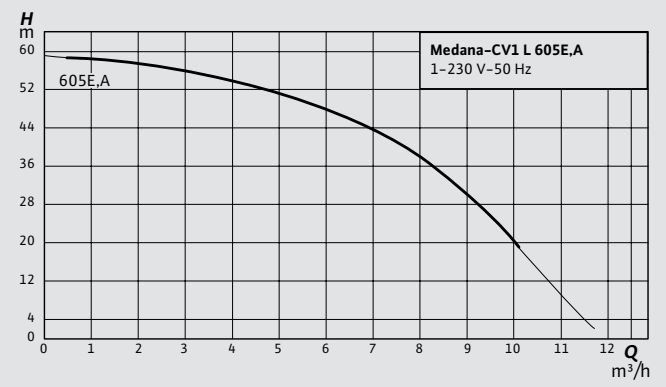
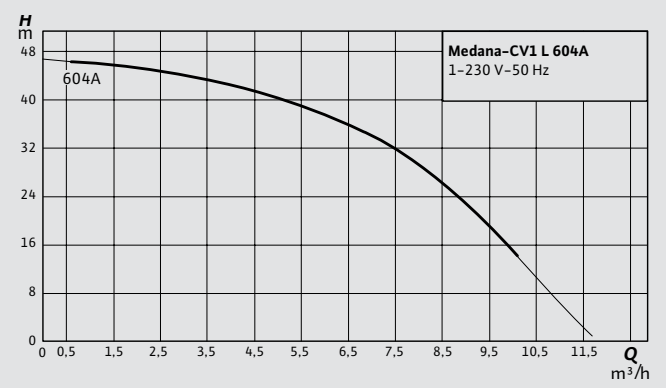
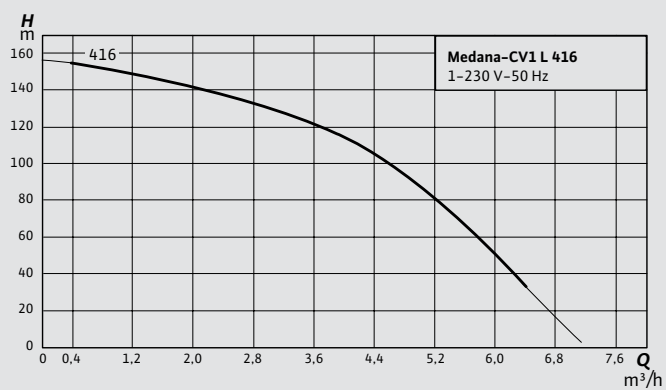
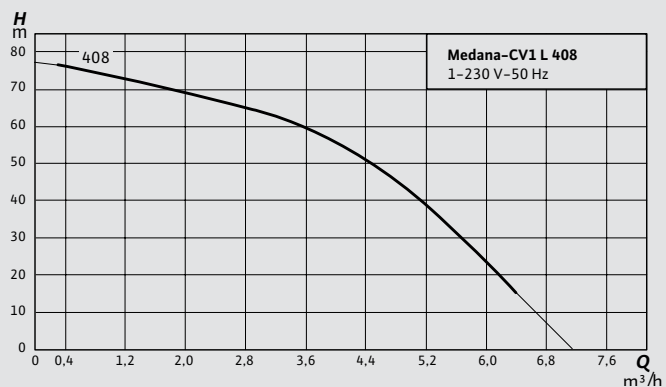
Özellikler ve Ürün Avantajları

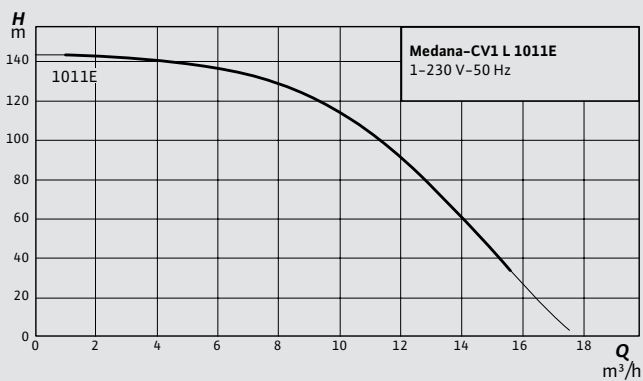
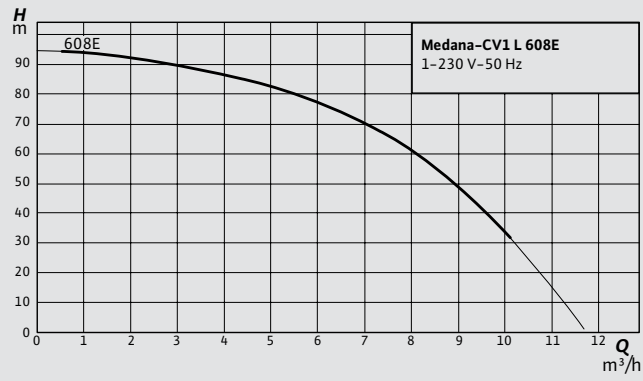
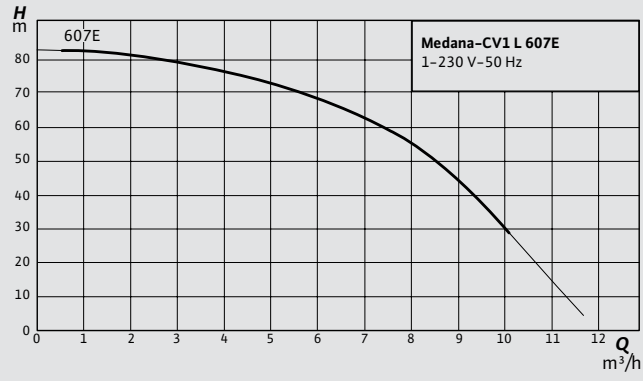
- Paslanmaz çelik yapısı sayesinde içme suyu uygulamaları ve özel uygulamalar için uygundur
- Yer tasarruflu, kompakt ve sağlam pompa tasarımı
- 50°C'ye kadar ortam sıcaklıklarında ve geniş bir uygulama alanında (özellikle sistem entegrasyonu için) kullanıma uygundur

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Medana CV1-L.408-1/E/A/160	1,1	1"	4240491	1.231
Medana CV1-L.604-1/E/A/100	1,1	1"	4240509	1.066
Medana CV1-L.605-1/E/A/100	1,5	1"	4240510	1.193
Medana CV1-L.416-1/E/E/100	2,5	1"	4239792	1.863
Medana CV1-L.605-1/E/E/100	1,5	1"	4240513	1.173
Medana CV1-L.607-1/E/E/160	2,5	1"	4240514	1.477
Medana CV1-L.608-1/E/E/160	2,5	1"	4240515	1.543
Medana CV1-L.1011-1/E/E/160	5,5	1"	4239893	2.850

A = 50 Hz; 230 V

E = 50 Hz; 230 - 400 V





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

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

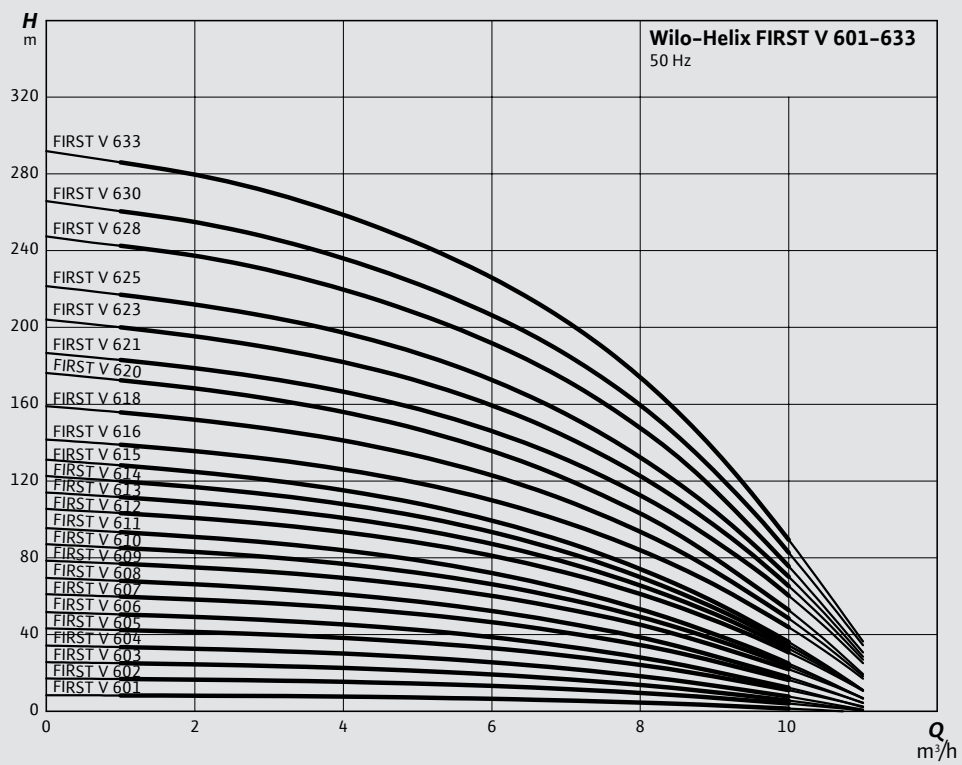
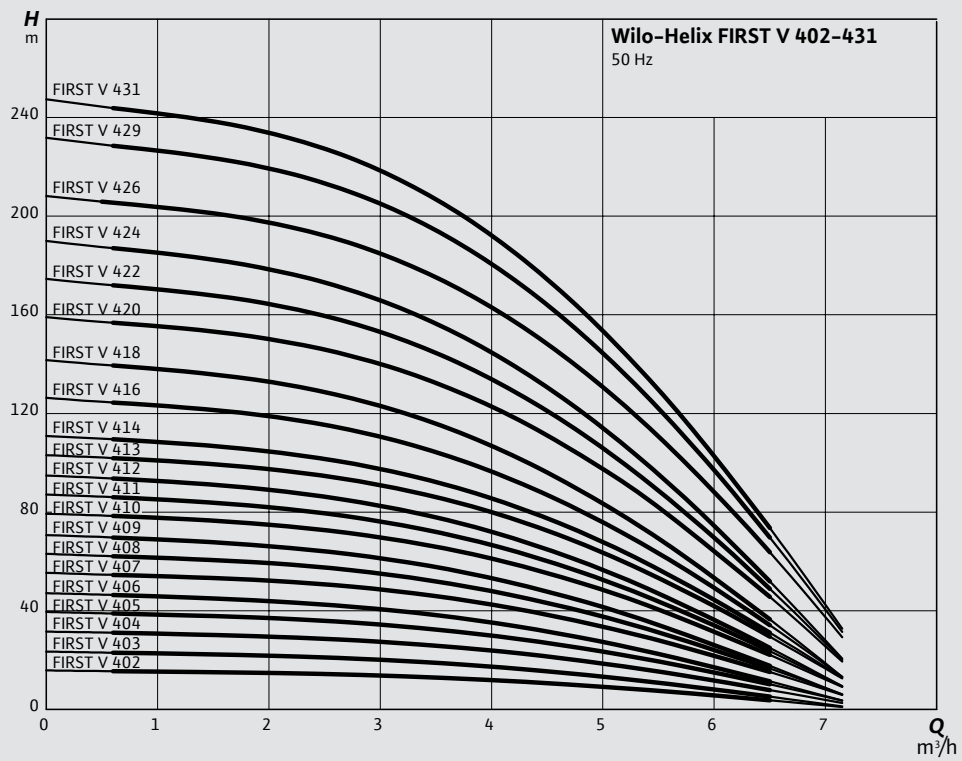
- Verimlilik derecesi yüksek, lazer kaynaklı, en uygun 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Güçlendirilmiş, debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Fazla yer kaplamayan, bakımı kolay kompakt yapı
- Sağlam kaplin koruyucu
- 0,75 kW ve üzeri motor güçleri için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

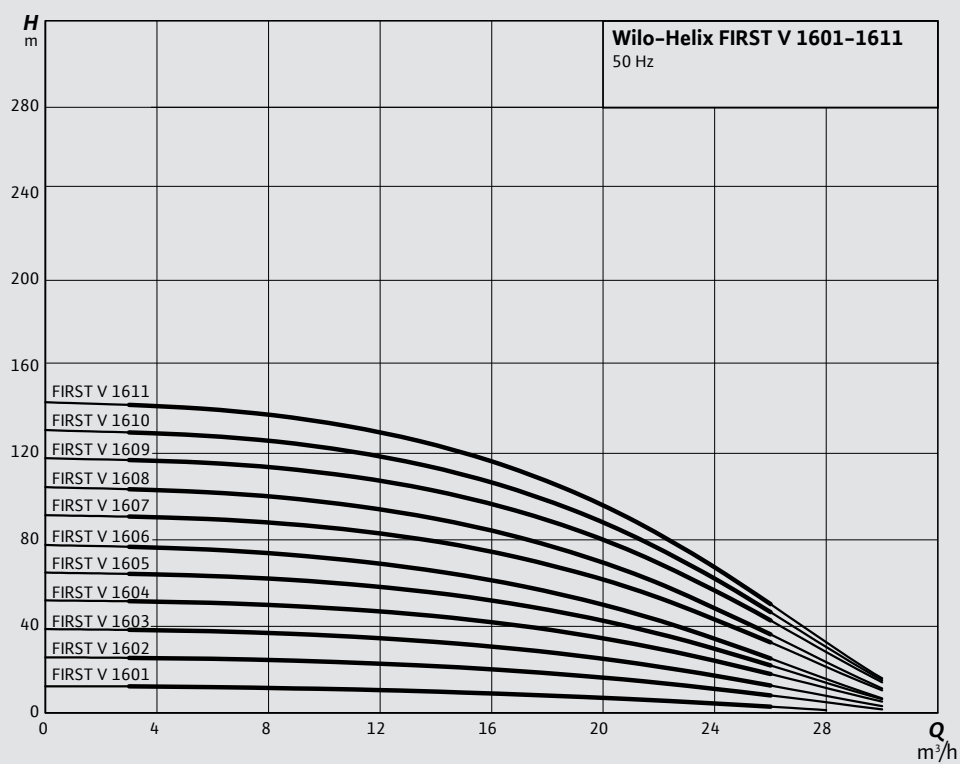
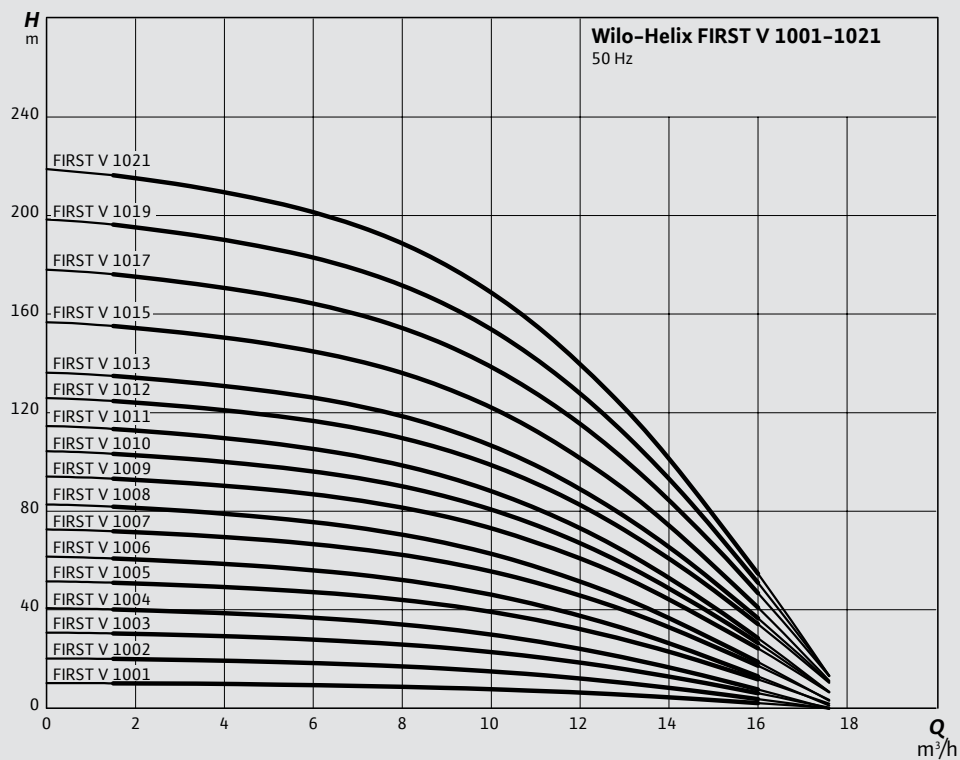
Endeksi)

- Pompalar talep üzerine belli durumlara uyarlanabilir (Örn: Motor koruması, ATEX)
- %40'a kadar glikol-su karışımı sivilara 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	844
Helix FIRST V 403-5/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	23,8	4201076	875
Helix FIRST V 404-5/16/E/S	0,55	PN 16	1"/1"	25,9	4201079	906
Helix FIRST V 405-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	32,7	4201082	937
Helix FIRST V 406-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	33,7	4201085	989
Helix FIRST V 407-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	40,1	4201088	1.029
Helix FIRST V 408-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	41,1	4201091	1.091
Helix FIRST V 409-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	42,1	4201094	1.132
Helix FIRST V 410-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	48,6	4201097	1.211
Helix FIRST V 411-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	49,7	4201100	1.277
Helix FIRST V 412-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	51	4201103	1.321
Helix FIRST V 413-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	53	4201106	1.429
Helix FIRST V 414-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	54	4201109	1.440

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
Helix FIRST V 416-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	56	4201112	1.518
Helix FIRST V 418-5/25/E/KS	2,2	PN 25	DN25/DN25	71	4201115	1.778
Helix FIRST V 420-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	79	4201117	1.956
Helix FIRST V 422-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201118	2.080
Helix FIRST V 424-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201119	2.100
Helix FIRST V 426-5/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	84	4201120	2.440
Helix FIRST V 429-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	85	4201121	3.212
Helix FIRST V 431-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	114	4201122	3.294
Helix FIRST V 601-5/16/E/S	0,37	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	22,3	4201123	884
Helix FIRST V 602-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	23,5	4201125	916
Helix FIRST V 603-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	24,2	4201128	941
Helix FIRST V 604-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	30,7	4201131	989
Helix FIRST V 605-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	36,8	4201134	1.038
Helix FIRST V 606-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	37,6	4201137	1.073
Helix FIRST V 607-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	43,8	4201140	1.168
Helix FIRST V 608-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	44,6	4201143	1.266
Helix FIRST V 609-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	46,4	4201146	1.304
Helix FIRST V 610-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	47,2	4201149	1.343
Helix FIRST V 611-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	48,5	4201152	1.400
Helix FIRST V 612-5/16/E/S	3	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	67	4201155	1.515
Helix FIRST V 613-5/16/E/S	3	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	71	4201158	1.631
Helix FIRST V 614-5/16/E/S	3	PN 16	1 ¼"/1 ¼"	71	4201160	1.642
Helix FIRST V 615-5/25/E/KS	3	PN 25	DN32/DN32	83	4201163	2.021
Helix FIRST V 616-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	84	4201164	2.147
Helix FIRST V 618-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	85	4201167	2.231
Helix FIRST V 620-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	87	4201169	2.381
Helix FIRST V 621-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	124	4201170	2.610
Helix FIRST V 623-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	125	4201172	2.757
Helix FIRST V 625-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	127	4201174	3.410
Helix FIRST V 628-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	128	4201175	3.601
Helix FIRST V 630-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	145	4201176	4.357
Helix FIRST V 633-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	147	4201177	4.767
Helix FIRST V 1001-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 ½"/1 ½"	25,6	4200934	968
Helix FIRST V 1002-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 ½"/1 ½"	31,6	4200936	988
Helix FIRST V 1003-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 ½"/1 ½"	33,3	4200939	1.048
Helix FIRST V 1004-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 ½"/1 ½"	50	4200942	1.189
Helix FIRST V 1005-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ½"/1 ½"	53	4200945	1.277
Helix FIRST V 1006-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 ½"/1 ½"	53	4200948	1.380
Helix FIRST V 1007-5/16/E/S	3	PN 16	1 ½"/1 ½"	66	4200951	1.410
Helix FIRST V 1008-5/16/E/S	3	PN 16	1 ½"/1 ½"	67	4200954	1.464
Helix FIRST V 1009-5/16/E/S	4	PN 16	1 ½"/1 ½"	69	4200957	1.596
Helix FIRST V 1010-5/16/E/S	4	PN 16	1 ½"/1 ½"	69	4200960	1.680
Helix FIRST V 1011-5/16/E/S	4	PN 16	1 ½"/1 ½"	74	4200963	1.740
Helix FIRST V 1012-5/16/E/S	5,5	PN 16	1 ½"/1 ½"	81	4200966	1.828
Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	97	4200969	2.272
Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	98	4200972	2.324
Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	144	4200974	3.397
Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	146	4200975	3.500
Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN40/DN40	147	4200976	3.912
Helix FIRST V 1601-5/16/E/S	0,75	PN 16	2"/2"	32	4200978	1.011
Helix FIRST V 1602-5/16/E/S	1,5	PN 16	2"/2"	43	4200980	1.071
Helix FIRST V 1603-5/16/E/S	2,2	PN 16	2"/2"	45,1	4200983	1.132
Helix FIRST V 1604-5/16/E/S	3	PN 16	2"/2"	64	4200986	1.381
Helix FIRST V 1605-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	66	4200990	1.601
Helix FIRST V 1606-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	67	4200993	1.700
Helix FIRST V 1607-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	73	4200996	2.022
Helix FIRST V 1608-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	77	4200999	2.292
Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	100	4215239	2.649
Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	102	4215240	2.761
Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	103	4215241	2.836





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

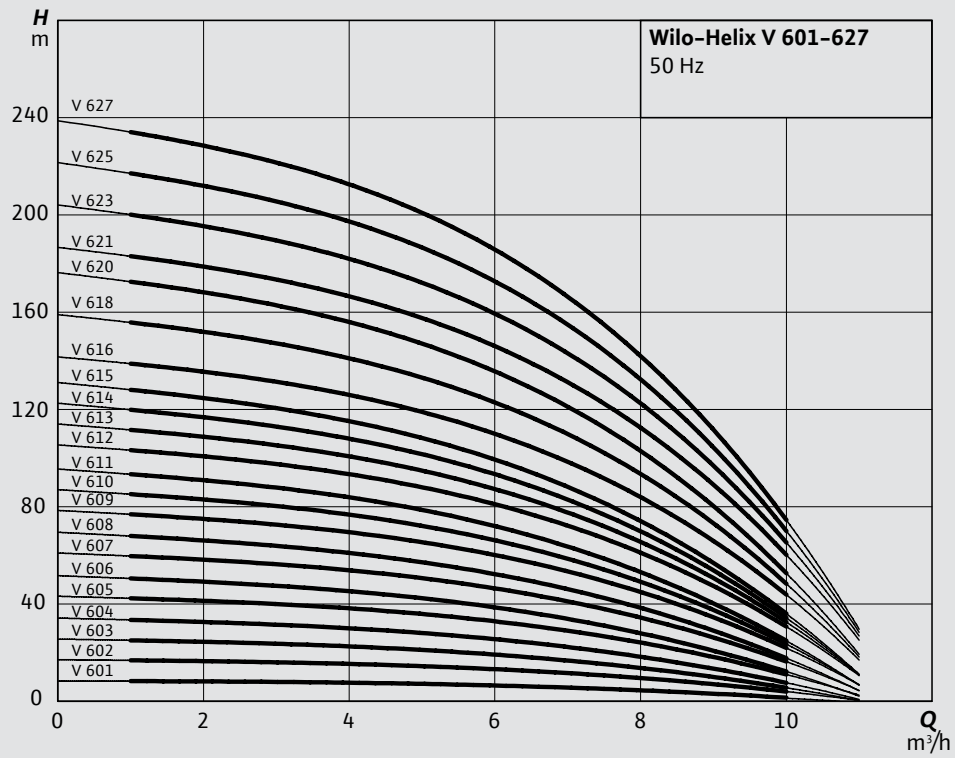
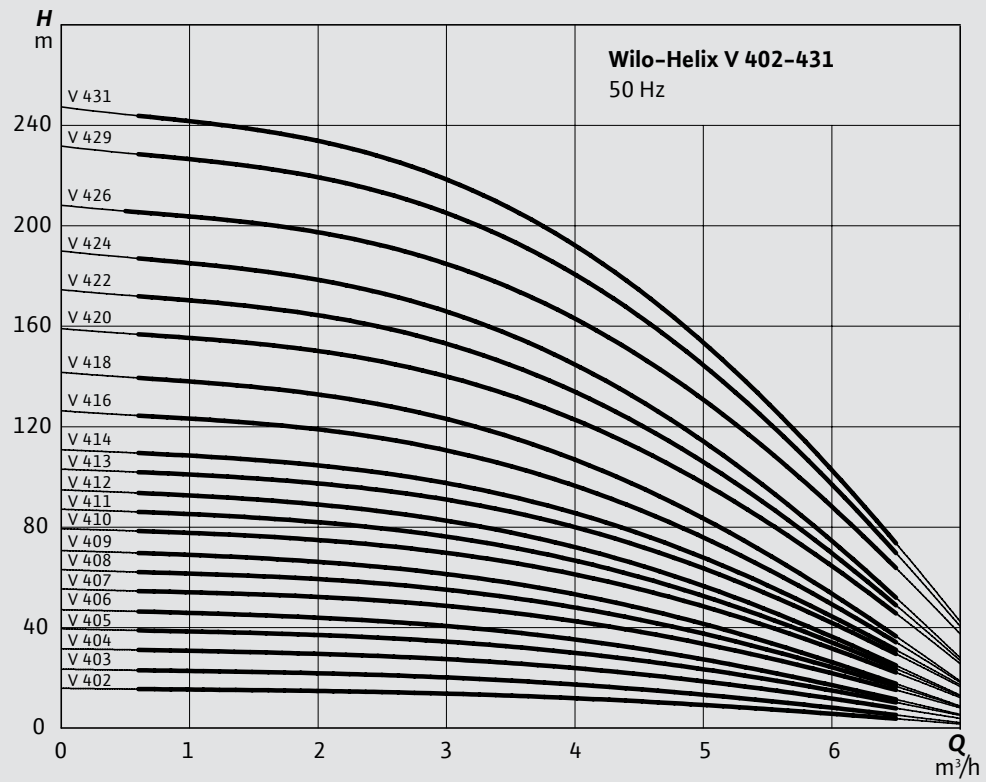
Özellikler ve Ürün Avantajları

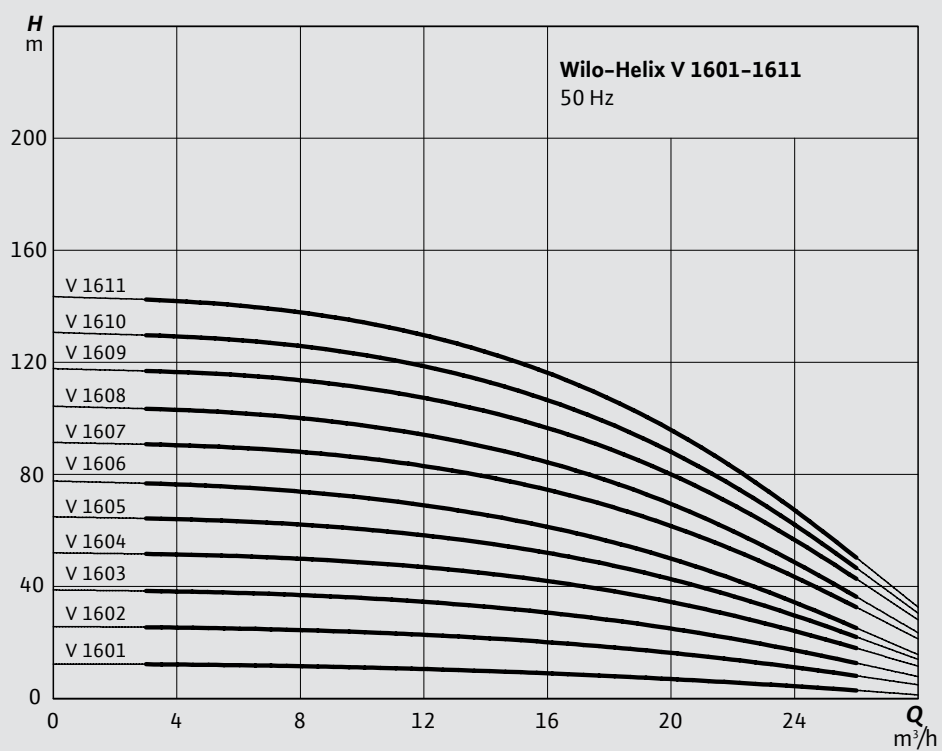
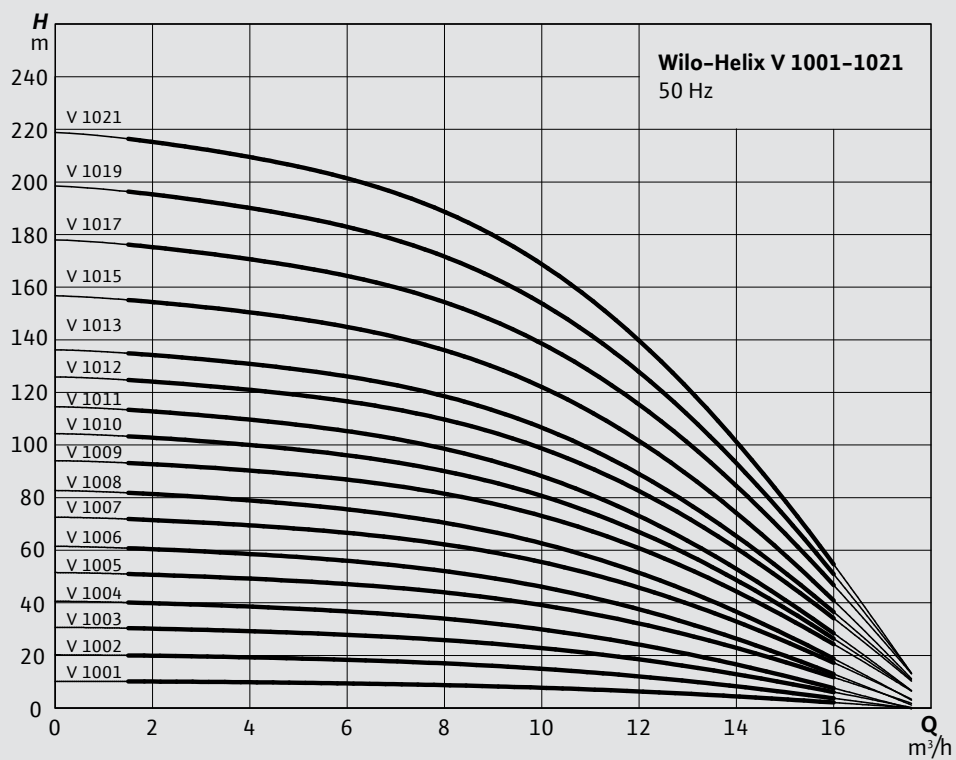
- Verimlilik derecesi optimizasyonlu, lazer kaynaklı 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Özellikle sağlam kaplin korumasına sahip, bakımı kolay yapı
- Akışkanla temas eden paslanmaz çelik bölümleri olan pompalar için 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	999
Helix V 403-1/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	20,9	4201366	1.019
Helix V 404-1/16/E/S	0,55	PN 16	1"/1"	22,4	4201369	1.050
Helix V 405-1/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	28,6	4201372	1.081
Helix V 406-1/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	29,1	4201374	1.134
Helix V 407-1/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	34,9	4201377	1.191
Helix V 408-1/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	35,4	4201380	1.238
Helix V 409-1/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	35,9	4201382	1.277
Helix V 410-1/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	41,9	4201385	1.328
Helix V 411-1/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	42,4	4201388	1.374
Helix V 412-1/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	42,8	4201390	1.430
Helix V 413-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	44,8	4201392	1.560
Helix V 414-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	44,9	4201393	1.599

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	1.704
Helix V 418-1/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	46,9	4201397	1.748
Helix V 420-1/16/E/S	3	PN 16	1"/1"	69	4201399	1.917
Helix V 422-1/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	79	4193310	2.181
Helix V 424-1/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	80	4160545	2.267
Helix V 426-1/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	75	4160546	2.542
Helix V 429-1/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	76	4160547	3.253
Helix V 431-1/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	108	4160548	3.336
Helix V 601-1/16/E/KS	0,37	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	26	4156030	1.163
Helix V 602-1/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	22,2	4201400	1.030
Helix V 603-1/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	23	4201402	1.071
Helix V 604-1/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	29,4	4201405	1.112
Helix V 605-1/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	35,5	4201408	1.153
Helix V 606-1/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	36,3	4201411	1.184
Helix V 607-1/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	42,5	4201414	1.297
Helix V 608-1/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	43,3	4201417	1.338
Helix V 609-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	45,1	4201420	1.421
Helix V 610-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	45,1	4201423	1.452
Helix V 611-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	47,2	4201426	1.524
Helix V 612-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	55	4201428	1.643
Helix V 613-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	70	4201430	1.750
Helix V 614-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	70	4201432	1.771
Helix V 615-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201434	1.956
Helix V 616-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	72	4201436	2.121
Helix V 618-1/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	81	4156056	2.255
Helix V 620-1/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	110	4156057	2.533
Helix V 621-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	126	4156058	2.636
Helix V 623-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	127	4156059	2.883
Helix V 625-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	128	4156060	3.356
Helix V 627-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	131	4156061	3.459
Helix V 1001-1/16/E/KS	0,55	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	30	4150540	1.194
Helix V 1002-1/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	30,5	4201281	1.071
Helix V 1003-1/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	32,3	4201284	1.122
Helix V 1004-1/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	43,2	4201287	1.256
Helix V 1005-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	45,1	4201290	1.303
Helix V 1006-1/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	46,1	4201293	1.539
Helix V 1007-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	54	4201296	1.559
Helix V 1008-1/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	55	4201299	1.573
Helix V 1009-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	57	4201302	1.743
Helix V 1010-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	57	4201304	1.772
Helix V 1011-1/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	73	4201306	1.853
Helix V 1012-1/16/E/S	5,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	81	4201308	2.122
Helix V 1013-1/16/E/S	5,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	82	4201310	2.388
Helix V 1015-1/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	95	4150563	2.394
Helix V 1017-1/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	123	4150565	3.422
Helix V 1019-1/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	125	4150567	3.541
Helix V 1021-1/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	127	4150569	3.933
Helix V 1601-1/16/E/KS	0,75	PN 16	2"/2"	41	4141144	1.225
Helix V 1602-1/16/E/S	1,5	PN 16	2"/2"	42,7	4201313	1.246
Helix V 1603-1/16/E/S	2,2	PN 16	2"/2"	44,8	4201316	1.277
Helix V 1604-1/16/E/S	3	PN 16	2"/2"	53	4201321	1.590
Helix V 1605-1/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	55	4201325	1.874
Helix V 1606-1/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	56	4201328	2.293
Helix V 1607-1/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	76	4201331	2.318
Helix V 1608-1/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	77	4201334	2.457
Helix V 1609-1/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	92	4141176	2.780
Helix V 1610-1/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	94	4141177	3.089
Helix V 1611-1/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	95	4141178	3.500





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

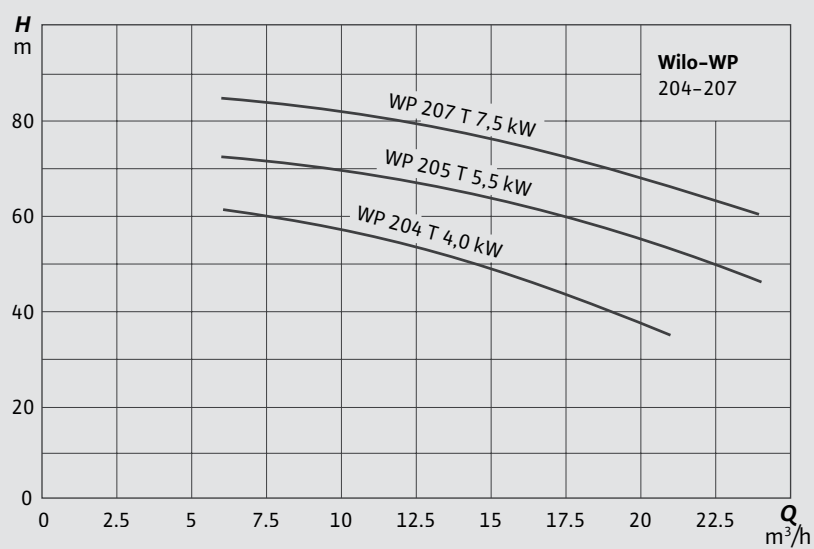
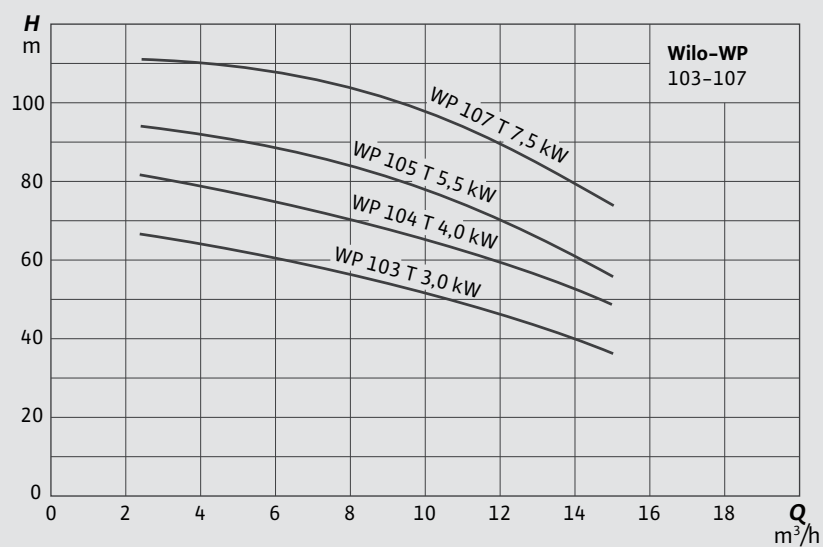
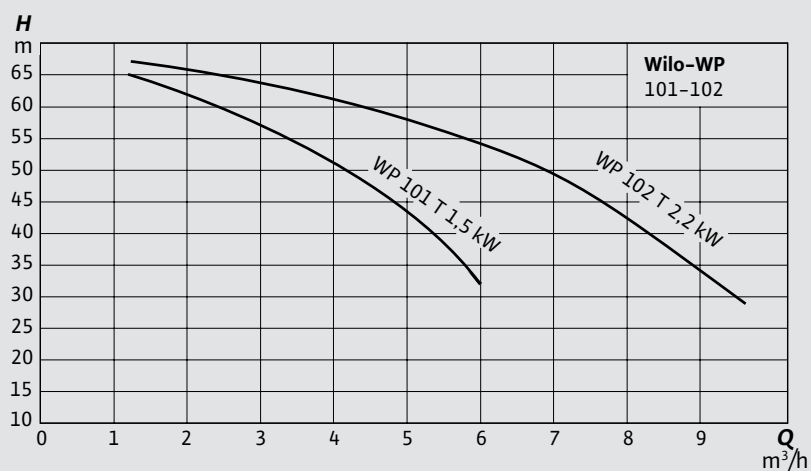
- Su temini, basınçlandırma, yangın söndürme suyu transferi

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	554
WP 102	2,2	2851314	618
WP 103	3	2851315	1.108
WP 104	4	2851316	1.200
WP 105	5,5	2851317	1.299
WP 107	7,5	2851318	1.332
WP 204	4	2851319	1.225
WP 205	5,5	2851320	1.352
WP 207	7,5	2851321	1.381



HiMulti 3 C1

Fluid Kontrollü Hidrofor



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kendinden emişli çok kademeli santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama

Özellikler ve Ürün Avantajları

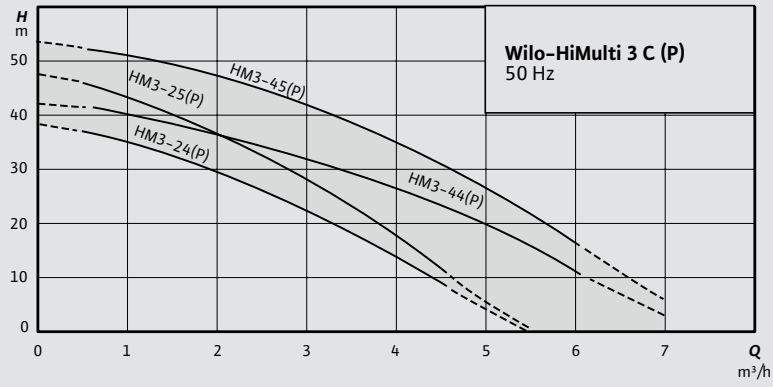
- Wilo-Connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi (56dB(A)-64dB(A) arası ses seviyesi)
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak

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

- yeniden çalıştırma sayesinde kuru çalışma hataları önlenir
- Entegre motor koruma
- Fluid control sayesinde seviye flatörü veya elektrod kullanmaksızın kuru çalışmaya karşı korunmuş olur
- Cihazın çıkış ağzıyla en son kullanıcı arasındaki kot farkı 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	737
HiMulti 3 C1 25P	0,5	12,9	2543600	781
HiMulti 3 C1 44P	0,6	12,9	2543601	842
HiMulti 3 C1 45P	0,8	14,9	2543602	895

- P: Kendinden emişli pompa
- C1: Akış kontrolü



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

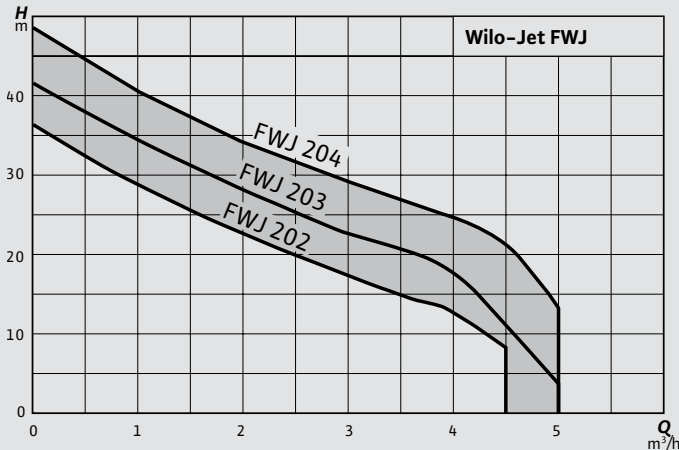
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	399
FWJ 203	0,75	14,8	2543630	436
FWJ 204	1	16,1	2543631	515



Jet-HWJ

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kendinden emişli, tek kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, püskürtme, sulama, kuyulardan su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

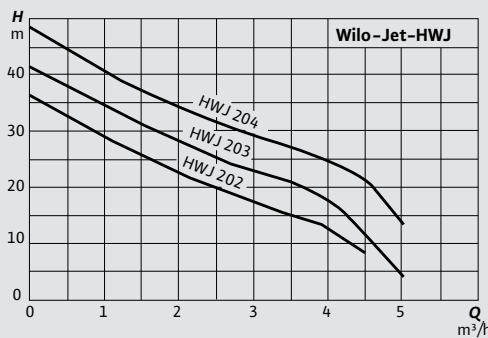
- Entegre motor koruma termistörü
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HWJ202	0,55	18,8	2549382	550
HWJ203	0,75	18,8	2549383	610
HWJ204	1	20	2549384	655

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	10
Seviye flatörü	2854401	20



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, kuyulama su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

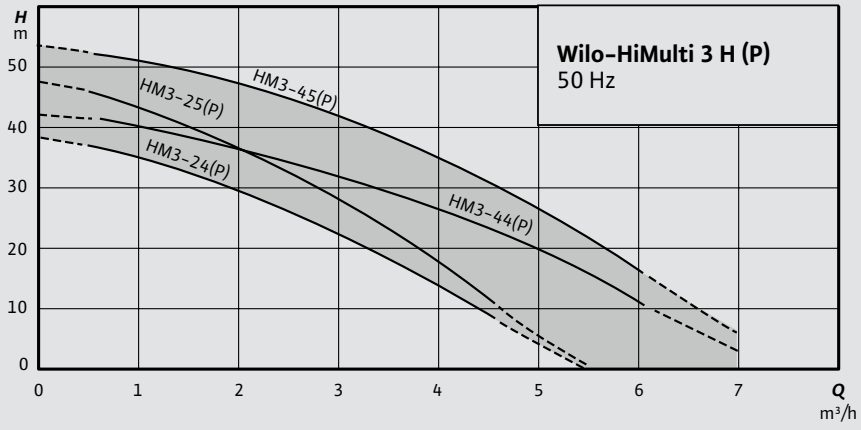
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir
- Yeni Butyl membran sayesinde hava kaçakları minimum düzeye iner; 2 yıl bakım gerektirmez

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 H50-24P	0,4	24	2549359	926
HiMulti 3 H50-25P	0,5	26,1	2549360	987
HiMulti 3 H50-44P	0,6	25,8	2549361	1.035
HiMulti 3 H50-45P	0,8	27,7	2549362	1.075

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

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	10



COE-Medana CH1-L

iki 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

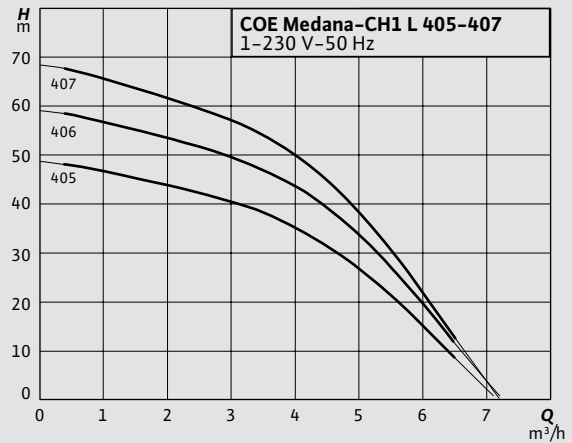
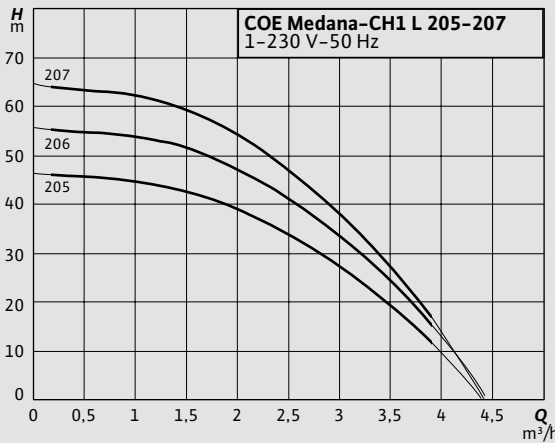
- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik, konforlu paket hidroforlardır

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

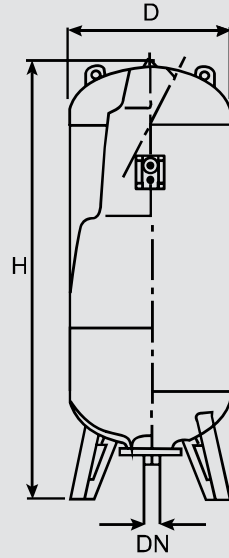
- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır.
- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
- 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	2.130
COE2-Medana CH1-L.206-1	2x 0,75	1" / 1"	3335333	2.189
COE2-Medana CH1-L.207-1	2x 0,75	1" / 1"	3335334	2.408
COE2-Medana CH1-L.405-1	2x 0,75	1" / 1"	3335335	2.189
COE2-Medana CH1-L.406-1	2x 1,1	1" / 1"	3335336	2.587
COE2-Medana CH1-L.407-1	2x 1,1	1" / 1"	3335337	2.727

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	187
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	310
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	355
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	602
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	775
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.418



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

COE-MVIS

Sessiz Tip Trifaze Hidroforlar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

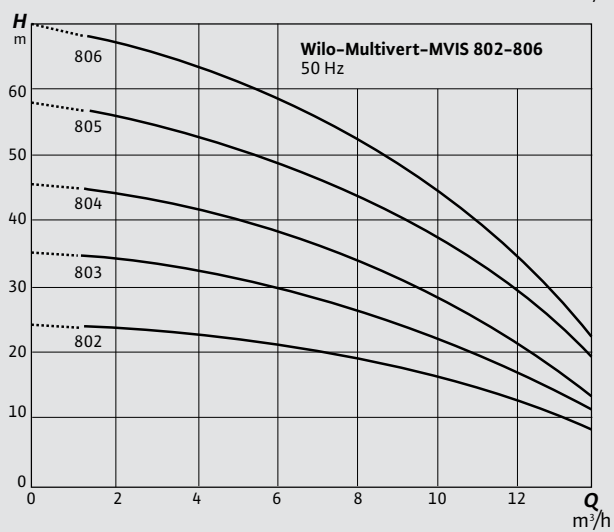
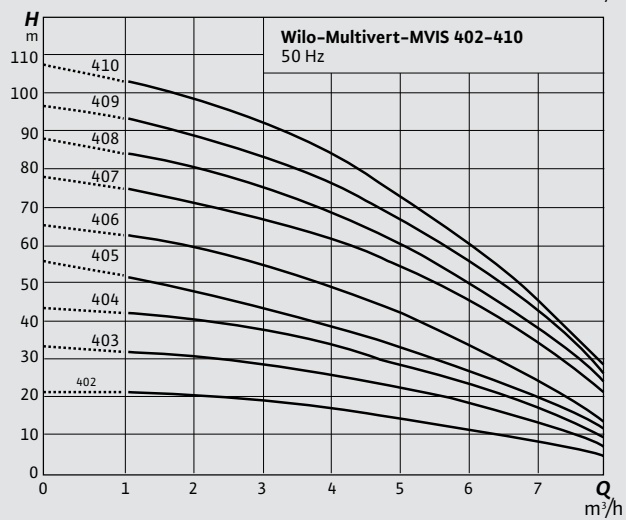
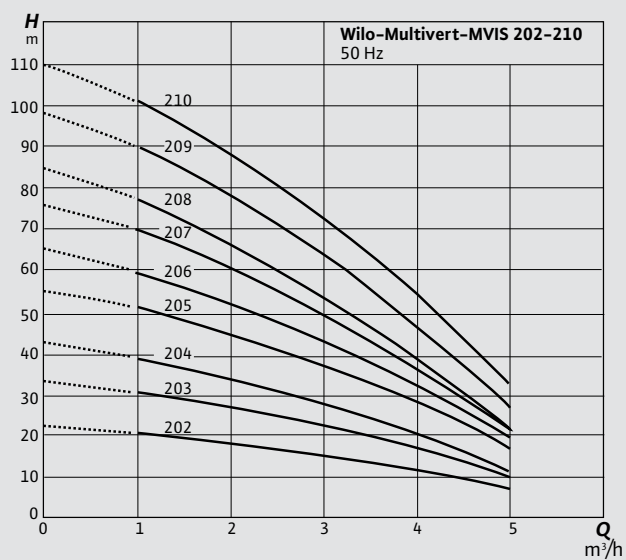
- Özellikle sessiz işletim istenen konutlarda, idari binalarda, otellerde, hastanelerde, alışveriş merkezlerinde ve sanayi sistemlerinde tam otomatik su temini ve basınç yükseltme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

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



1 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE1-MVIS204	0,55	1"/1"	2483184	2.142
COE1-MVIS205	1,1	1"/1"	2483185	2.355
COE1-MVIS206	1,1	1"/1"	2483186	2.406
COE1-MVIS207	1,1	1"/1"	2489052	2.487
COE1-MVIS208	1,1	1"/1"	2489053	2.553
COE1-MVIS209	2,2	1"/1"	2489054	2.649
COE1-MVIS210	2,2	1"/1"	2489055	2.839
COE1-MVIS404	1,1	1¼"/1¼"	2489056	2.391
COE1-MVIS405	1,1	1¼"/1¼"	2489057	2.509
COE1-MVIS406	1,1	1¼"/1¼"	2483187	2.538
COE1-MVIS407	2,2	1¼"/1¼"	2483188	2.589
COE1-MVIS408	2,2	1¼"/1¼"	2489058	2.649
COE1-MVIS409	2,2	1¼"/1¼"	2489059	2.677
COE1-MVIS410	2,2	1¼"/1¼"	2483189	2.839
COE1-MVIS804	1,1	1½"/1¼"	2489060	2.465
COE1-MVIS805	2,2	1½"/1¼"	2483190	2.714
COE1-MVIS806	2,2	1½"/1¼"	2483191	2.831

2 Pompalı Hidroforlar

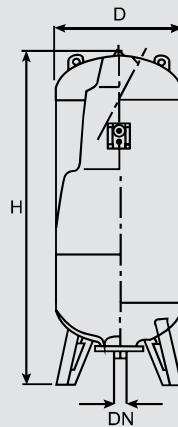
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-MVIS204	2x 0,55	1½" /1½"	2489061	4.196
COE2-MVIS205	2x 1,1	1½" /1½"	2489062	4.592
COE2-MVIS206	2x 1,1	1½" /1½"	2483192	4.694
COE2-MVIS207	2x 1,1	1½" /1½"	2483193	4.870
COE2-MVIS208	2x 1,1	1½" /1½"	2489063	4.988
COE2-MVIS209	2x 2,2	1½" /1½"	2489064	5.149
COE2-MVIS210	2x 2,2	1½" /1½"	2489065	5.538
COE2-MVIS404	2x 1,1	2" /1½"	2489066	4.614
COE2-MVIS405	2x 1,1	2" /1½"	2489067	4.885
COE2-MVIS406	2x 1,1	2" /1½"	2483194	5.010
COE2-MVIS407	2x 2,2	2" /1½"	2483195	5.105
COE2-MVIS408	2x 2,2	2" /1½"	2483196	5.332
COE2-MVIS409	2x 2,2	2" /1½"	2489068	5.354
COE2-MVIS410	2x 2,2	2" /1½"	2483197	5.538
COE2-MVIS804	2x 1,1	2" /2"	2489069	5.002
COE2-MVIS805	2x 2,2	2" /2"	2489070	5.560
COE2-MVIS806	2x 2,2	2" /2"	2483198	5.692

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü (kW) P2	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-MVIS204	3x 0,55	2½" /2"	2489071	6.616
COE3-MVIS205	3x 1,1	2½" /2"	2489072	7.232
COE3-MVIS206	3x 1,1	2½" /2"	2489073	7.452
COE3-MVIS207	3x 1,1	2½" /2"	2489074	7.650
COE3-MVIS208	3x 1,1	2½" /2"	2489075	7.980
COE3-MVIS209	3x 2,2	2½" /2"	2489076	8.112
COE3-MVIS210	3x 2,2	2½" /2"	2489077	8.714
COE3-MVIS404	3x 1,1	2" /2"	2489078	7.210
COE3-MVIS405	3x 1,1	2" /2"	2489079	7.452
COE3-MVIS406	3x 1,1	2" /2"	2483199	7.555
COE3-MVIS407	3x 2,2	2" /2"	2489080	7.753
COE3-MVIS408	3x 2,2	2" /2"	2489081	7.870
COE3-MVIS409	3x 2,2	2" /2"	2489082	7.929
COE3-MVIS410	3x 2,2	2" /2"	2489083	8.361
COE3-MVIS804	3x 1,1	2½" /2½"	2483200	7.584
COE3-MVIS805	3x 2,2	2½" /2½"	2489084	8.142
COE3-MVIS806	3x 2,2	2½" /2½"	2483201	8.509

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	187
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	310
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	355
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	602
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	775
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.418



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/318LN)
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)

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

Yapı

- Çok kademeli, dikey tip paket hidrofor

Uygulama

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

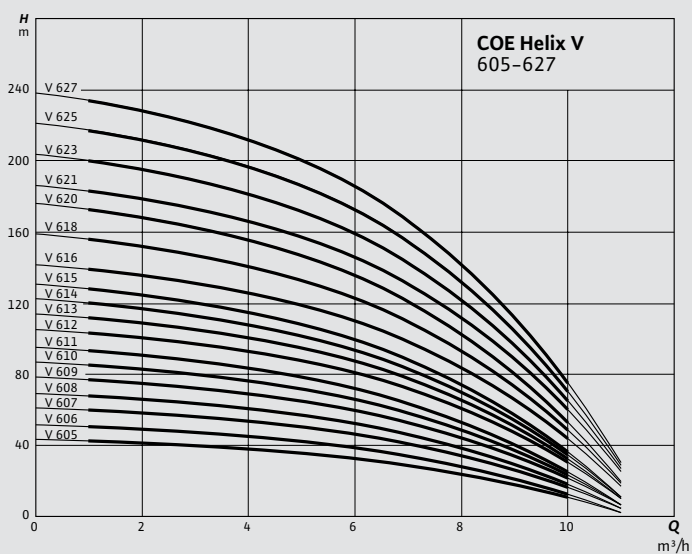
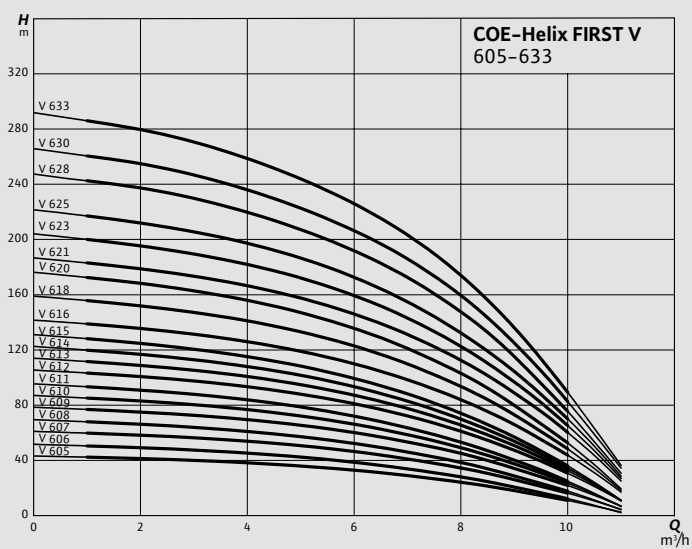
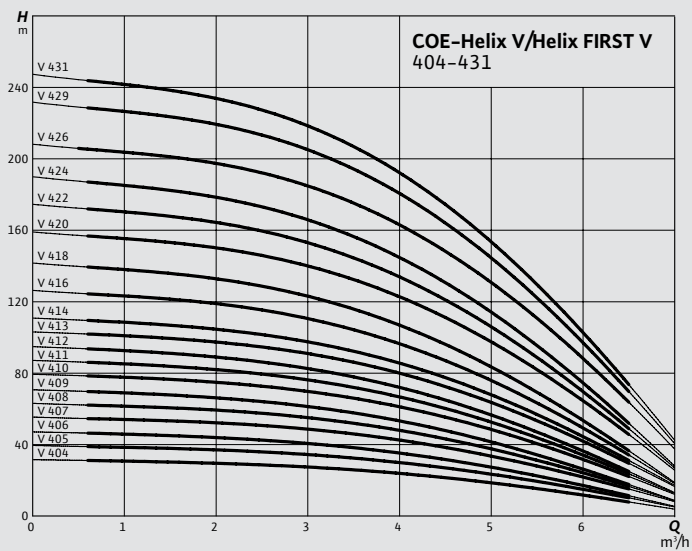
Özellikler ve Ürün Avantajları

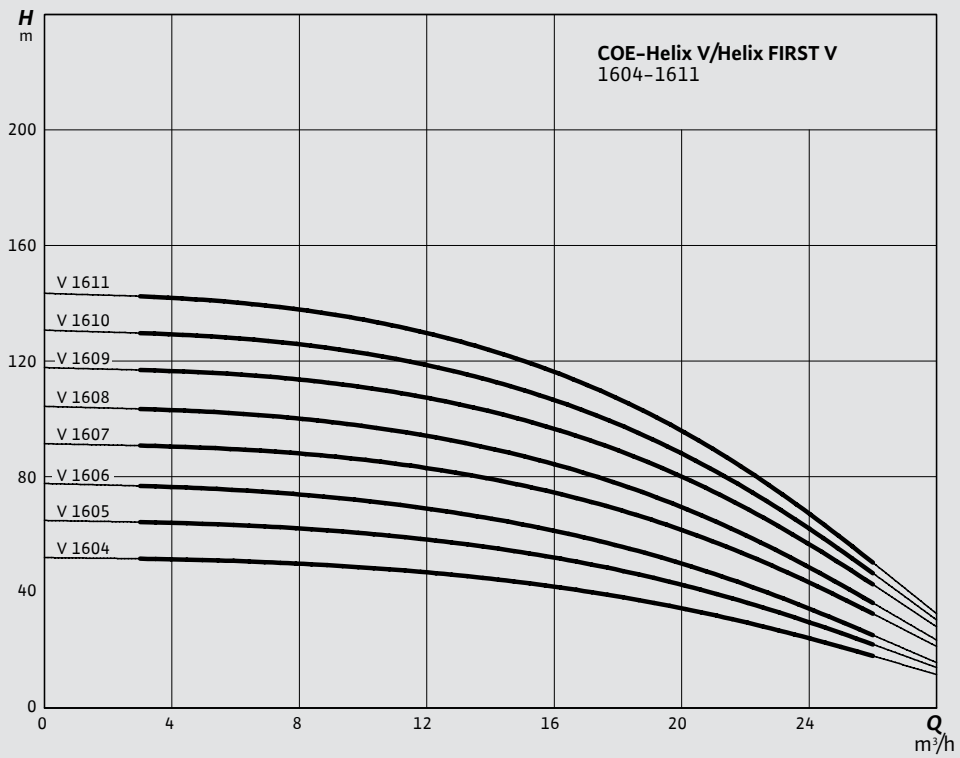
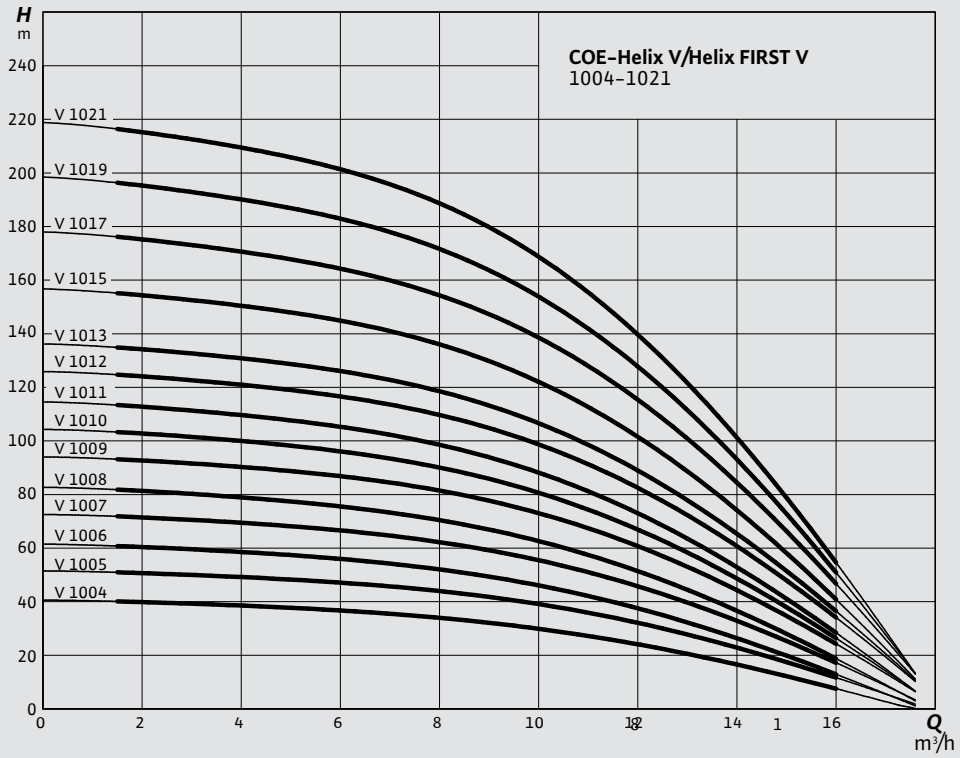
- Yüksek verimli Helix V veya Helix FIRST pompa/ pompalardan Xtreme kontrol panosundan, basınç şalteri (pompa adedi kadar) ve seviye flatöründen oluşmaktadır
- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir

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

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

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





1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE1-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	1"/1"	2925266	1.868
COE1-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1"/1"	2925028	1.647
COE1-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925267	1.894
COE1-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925029	1.670
COE1-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925268	1.943
COE1-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925030	1.714
COE1-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925269	1.966
COE1-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925031	1.734
COE1-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925270	2.012
COE1-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925032	1.774
COE1-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925271	2.080
COE1-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925033	1.835
COE1-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925272	2.093
COE1-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925034	1.846
COE1-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925273	2.292
COE1-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925035	2.021
COE1-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925274	2.307
COE1-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925036	2.035
COE1-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925275	2.454
COE1-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925037	2.164
COE1-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925276	2.578
COE1-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925038	2.273
COE1-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925277	2.629
COE1-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925039	2.318
COE1-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925278	3.001
COE1-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1"/1"	2925040	2.646
COE1-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1"/1"	2925279	3.030
COE1-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925041	3.006
COE1-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925280	3.059
COE1-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925042	3.213
COE1-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925281	3.119
COE1-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925043	3.277
COE1-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925282	3.408
COE1-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1"/1"	2925044	3.542
COE1-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925283	3.540
COE1-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925045	4.118
COE1-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925284	4.063
COE1-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925046	4.239
COE1-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925285	1.993
COE1-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925047	1.757

1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE1-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925286	2.016
COE1-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925048	1.778
COE1-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925287	2.040
COE1-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925049	1.799
COE1-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925288	2.121
COE1-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925050	1.871
COE1-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925289	2.232
COE1-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925051	1.968
COE1-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925290	2.355
COE1-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925052	2.076
COE1-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925291	2.401
COE1-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925053	2.117
COE1-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925292	2.578
COE1-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925054	2.273
COE1-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925293	2.629
COE1-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925055	2.318
COE1-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925294	2.681
COE1-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925056	2.364
COE1-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925295	2.949
COE1-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	1¼" / 1¼"	2925057	2.926
COE1-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925296	2.978
COE1-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925058	2.954
COE1-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925297	3.017
COE1-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925059	3.153
COE1-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925298	3.093
COE1-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925060	3.183
COE1-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925299	3.473
COE1-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925061	3.679
COE1-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925300	3.832
COE1-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925062	4.014
COE1-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925301	3.866
COE1-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925063	4.149
COE1-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925302	4.447
COE1-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925064	4.496
COE1-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925065	4.867
COE1-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925066	5.123
COE1-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925305	2.197
COE1-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925067	2.035
COE1-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925306	2.340

1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE1-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925068	2.167
COE1-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925307	2.428
COE1-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925069	2.248
COE1-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925308	2.463
COE1-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925070	2.281
COE1-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925309	2.593
COE1-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925071	2.401
COE1-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925310	2.625
COE1-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925072	2.431
COE1-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925311	2.727
COE1-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925073	2.525
COE1-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925312	2.923
COE1-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925074	2.706
COE1-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925313	3.027
COE1-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925075	2.803
COE1-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925314	3.236
COE1-Helix FIRST V 1013-5/25/E/K/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925076	2.996
COE1-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925315	3.296
COE1-Helix FIRST V 1015-5/25/E/K/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925077	3.456
COE1-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925316	4.132
COE1-Helix FIRST V 1017-5/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925078	3.948
COE1-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925317	4.240
COE1-Helix FIRST V 1019-5/25/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925079	3.815
COE1-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925318	4.255
COE1-Helix FIRST V 1021-5/30/E/K/S/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925080	4.212
COE1-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2485785	2.722
COE1-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925081	2.504
COE1-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485787	2.796
COE1-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925082	2.573
COE1-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485789	2.986
COE1-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925083	2.747
COE1-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485791	3.260
COE1-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925084	2.999
COE1-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485793	3.285
COE1-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925085	3.022
COE1-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485795	3.808
COE1-Helix FIRST V 1609-5/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2925086	3.504
COE1-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485796	4.312
COE1-Helix FIRST V 1610-5/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2925087	3.967
COE1-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2485797	4.501
COE1-Helix FIRST V 1611-5/16/E/K/S/7,5 kW	2" / 2"	2925088	4.141

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE2-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	1½" / 1 ½"	2925319	3.571
COE2-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1½" / 1 ½"	2925089	3.149
COE2-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925320	3.809
COE2-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925090	3.359
COE2-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925321	4.131
COE2-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925091	3.642
COE2-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925322	4.187
COE2-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925092	3.692
COE2-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925323	4.232
COE2-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925093	3.732
COE2-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925324	4.430
COE2-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925094	4.018
COE2-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925325	4.519
COE2-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925095	4.099
COE2-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925326	4.599
COE2-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925096	4.171
COE2-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925327	4.825
COE2-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925097	4.255
COE2-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925328	4.869
COE2-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925098	4.294
COE2-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925329	5.098
COE2-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925099	4.496
COE2-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925330	5.200
COE2-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925100	4.585
COE2-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925331	5.620
COE2-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925101	4.956
COE2-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1½" / 1 ½"	2925332	5.957
COE2-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925102	5.253
COE2-Helix V 422-1/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925333	6.239
COE2-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925103	6.189
COE2-Helix V 424-1/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925334	6.299
COE2-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925104	6.249
COE2-Helix V 426-1/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925335	6.964
COE2-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925105	6.908
COE2-Helix V 429-1/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925336	8.449
COE2-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925106	8.382
COE2-Helix V 431-1/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925337	9.064
COE2-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925107	7.993
COE2-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925338	4.121
COE2-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925108	3.634

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE2-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925339	4.411
COE2-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925109	3.890
COE2-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925340	4.526
COE2-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925110	3.991
COE2-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925341	4.585
COE2-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925111	4.043
COE2-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925342	4.834
COE2-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925112	4.263
COE2-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925343	5.136
COE2-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925113	4.529
COE2-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925344	5.239
COE2-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925114	4.620
COE2-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925345	5.768
COE2-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925115	5.087
COE2-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925346	5.826
COE2-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925116	5.137
COE2-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925347	5.883
COE2-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925117	5.188
COE2-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925348	6.473
COE2-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 1 ½"	2925118	5.708
COE2-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925349	6.535
COE2-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925119	5.763
COE2-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925350	6.775
COE2-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925120	5.974
COE2-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925351	6.840
COE2-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925121	6.786
COE2-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925352	7.189
COE2-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925122	7.132
COE2-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925353	7.970
COE2-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925123	7.907
COE2-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925354	8.557
COE2-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925124	7.546
COE2-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925355	9.110
COE2-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925125	8.187
COE2-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925126	10.310
COE2-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925127	10.769
COE2-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925358	4.339
COE2-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925128	4.018

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE2-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925359	4.645
COE2-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925129	4.301
COE2-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925360	4.779
COE2-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925130	4.425
COE2-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925361	4.825
COE2-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925131	4.468
COE2-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925362	4.922
COE2-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925132	4.557
COE2-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925363	5.142
COE2-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925133	4.761
COE2-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925364	5.631
COE2-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925134	5.214
COE2-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925365	5.804
COE2-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925135	5.374
COE2-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925366	5.963
COE2-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925136	5.521
COE2-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925367	6.482
COE2-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925137	6.002
COE2-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925368	6.611
COE2-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925138	6.887
COE2-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925369	8.133
COE2-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925139	8.472
COE2-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925370	8.543
COE2-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925140	7.911
COE2-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925371	8.586
COE2-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925141	8.944
COE2-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2485802	5.488
COE2-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2925142	5.049
COE2-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485804	5.712
COE2-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925143	5.255
COE2-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485806	5.961
COE2-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925144	5.485
COE2-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485808	6.281
COE2-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925145	5.778
COE2-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485810	6.510
COE2-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925146	5.989
COE2-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485812	7.527
COE2-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925147	6.925
COE2-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485813	7.960
COE2-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925148	7.324
COE2-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485814	8.500
COE2-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925149	7.820

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925372	5.658
COE3-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925150	4.990
COE3-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925373	5.771
COE3-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925151	5.089
COE3-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925374	5.883
COE3-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925152	5.188
COE3-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925375	6.043
COE3-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925153	5.329
COE3-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925376	6.131
COE3-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925154	5.406
COE3-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925377	6.336
COE3-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925155	5.587
COE3-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925378	6.684
COE3-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925156	5.895
COE3-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925379	6.757
COE3-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925157	5.959
COE3-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925380	6.971
COE3-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925158	6.147
COE3-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925381	7.416
COE3-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925159	6.540
COE3-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925382	7.889
COE3-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925160	6.956
COE3-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925383	8.152
COE3-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925161	7.189
COE3-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925384	8.295
COE3-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	2" / 2"	2925162	8.229
COE3-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	2" / 2"	2925385	8.438
COE3-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925163	8.371
COE3-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925386	9.141
COE3-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925164	9.069
COE3-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925387	9.493
COE3-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925165	9.417
COE3-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925388	11.277
COE3-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925166	11.049
COE3-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925389	11.815
COE3-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925167	11.721
COE3-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925390	12.449
COE3-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925168	12.350
COE3-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925391	5.713
COE3-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925169	5.038

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925392	5.878
COE3-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925170	5.183
COE3-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925393	6.518
COE3-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925171	5.748
COE3-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925394	6.576
COE3-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925172	5.799
COE3-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925395	6.749
COE3-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925173	5.951
COE3-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925396	7.095
COE3-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925174	6.256
COE3-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925397	7.166
COE3-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925175	6.319
COE3-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925398	8.075
COE3-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925176	7.121
COE3-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925399	8.156
COE3-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925177	7.192
COE3-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925400	8.237
COE3-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925178	7.264
COE3-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925401	8.328
COE3-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925179	9.180
COE3-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925402	8.411
COE3-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925180	9.272
COE3-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925403	8.899
COE3-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925181	9.810
COE3-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925404	10.212
COE3-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925182	10.006
COE3-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925405	10.605
COE3-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925183	10.391
COE3-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925406	11.674
COE3-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925184	11.439
COE3-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925407	11.038
COE3-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925185	12.167
COE3-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925408	12.675
COE3-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925186	12.814
COE3-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925187	15.411
COE3-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925188	16.222
COE3-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2½" / 2½"	2925411	6.158
COE3-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2½" / 2½"	2925189	5.702

3 Pompalı Hidroforlar

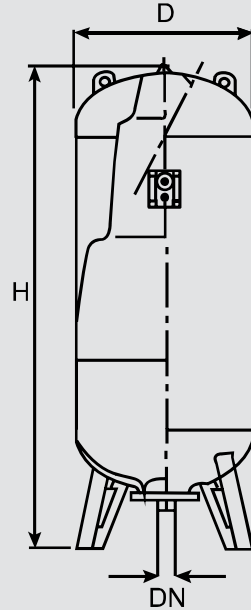
Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925412	6.628
COE3-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925190	6.137
COE3-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925413	6.910
COE3-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2½" / 2½"	2925191	6.398
COE3-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925414	7.021
COE3-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925192	6.501
COE3-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925415	7.161
COE3-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2½" / 2½"	2925193	6.631
COE3-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925416	7.530
COE3-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925194	6.972
COE3-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925417	8.296
COE3-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925195	7.682
COE3-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925418	8.583
COE3-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2½" / 2½"	2925196	7.947
COE3-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925419	8.716
COE3-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925197	8.071
COE3-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925420	9.443
COE3-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2½" / 2½"	2925198	9.837
COE3-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2½" / 2½"	2925421	9.632
COE3-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2½" / 2½"	2925199	10.033
COE3-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925422	12.181
COE3-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925200	12.688
COE3-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925423	12.781
COE3-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925201	13.313
COE3-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925424	13.036
COE3-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925202	13.580
COE3-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	DN 100 / 3"	2485819	7.876
COE3-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	DN 100 / 3"	2925203	7.483
COE3-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2485821	8.021
COE3-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2925204	7.620
COE3-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2485823	8.724
COE3-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2925205	8.288
COE3-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2485825	8.848
COE3-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2925206	8.405
COE3-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2485827	8.927
COE3-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2925207	8.481
COE3-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100 / 3"	2485829	11.046
COE3-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100 / 3"	2925208	10.714
COE3-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100 / 3"	2485830	12.104
COE3-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100 / 3"	2925209	11.498
COE3-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100 / 3"	2485831	12.279
COE3-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100 / 3"	2925210	11.596

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	187
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	310
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	355
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	602
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	775
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.418
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	258
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	504
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	533
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	922
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1.210
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.669
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	428
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	680
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	762
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	1.484
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	1.757
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	2.180

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	70



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

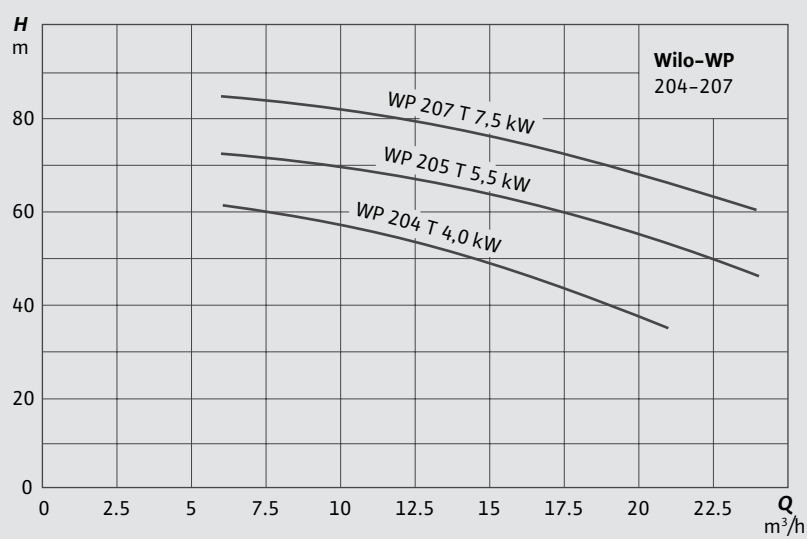
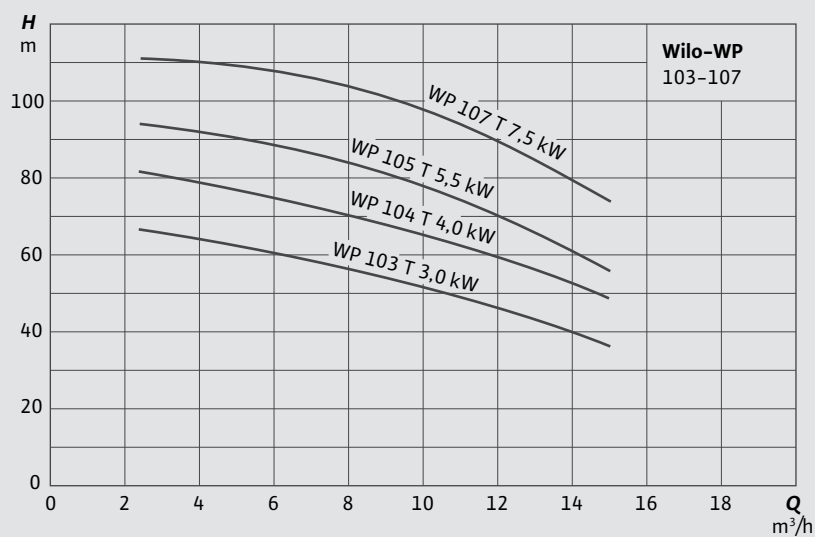
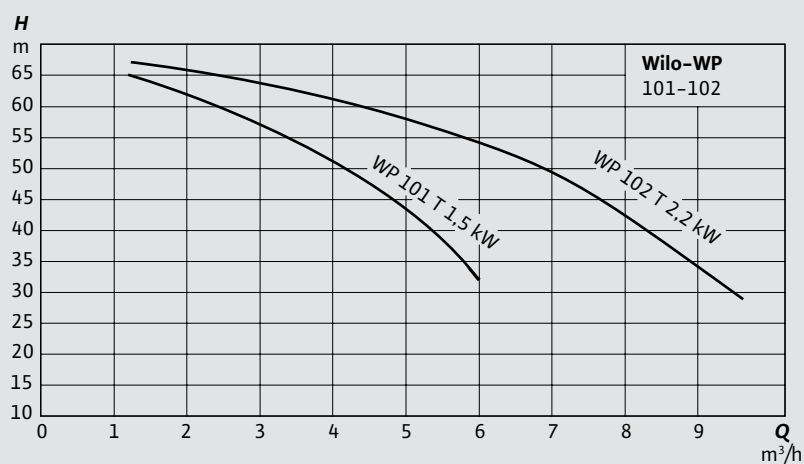
Uygulama

- 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	1.060
COE1-WP102	2,2	1¼" /1"	2850123	1.266
COE1-WP103	3	1½" /1¼"	2850124	1.575
COE1-WP104	4	1½" /1¼"	2850125	1.627
COE1-WP105	5,5	2" /1¼"	2850126	1.771
COE1-WP107	7,5	2" /1¼"	2850127	1.997
COE1-WP204	4	2" /1¼"	2850128	1.657
COE1-WP205	5,5	2" /1¼"	2850129	1.791
COE1-WP207	7,5	2" /1¼"	2850130	2.080

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-WP101	2x 1,5	2" /1½"	2850132	2.141
COE2-WP102	2x 2,2	2" /1½"	2850133	2.203
COE2-WP103	2x 3	2" /2"	2850134	3.212
COE2-WP104	2x 4	2" /2"	2850136	3.397
COE2-WP105	2x 5,5	2" /2"	2850138	3.789
COE2-WP107	2x 7,5	2" /2"	2850140	3.912
COE2-WP204	2x 4	3" /2½"	2850142	3.953
COE2-WP205	2x 5,5	3" /2½"	2850144	4.025
COE2-WP207	2x 7,5	3" /2½"	2850146	4.293

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-WP101	3x 1,5	2" /2"	2850148	3.294
COE3-WP102	3x 2,2	2" /2"	2850149	3.315
COE3-WP103	3x 3	2½" /2½"	2850150	5.108
COE3-WP104	3x 4	2½" /2½"	2850151	5.205
COE3-WP105	3x 5,5	2½" /2½"	2850152	5.446
COE3-WP107	3x 7,5	2½" /2½"	2850153	5.572
COE3-WP204	3x 4	DN100/3"	2850154	6.035
COE3-WP205	3x 5,5	DN100/3"	2850156	6.117
COE3-WP207	3x 7,5	DN100/3"	2850157	6.286

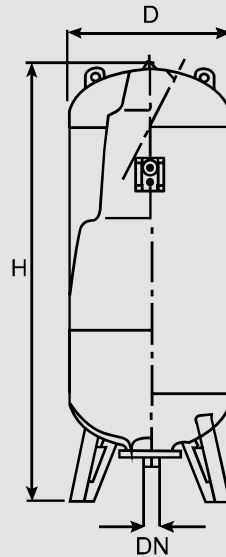
Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme tanklarıyla birlikte sipariş edilmelidir.
Genişleme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler
COE hidroforların yangın hidroforu olarak kullanılması durumunda siren ve ışıklı alarm ayrıca sipariş edilmelidir.

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	187
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	310
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	355
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	602
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	775
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.418
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	258
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	504
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	533
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	922
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1.210
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.669

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	70



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

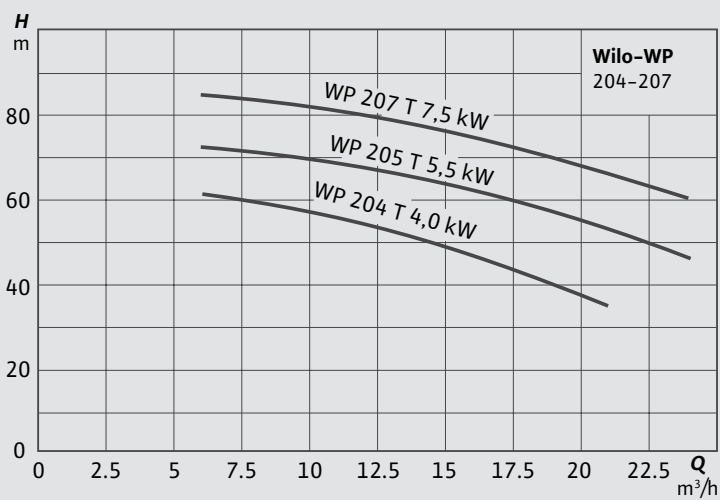
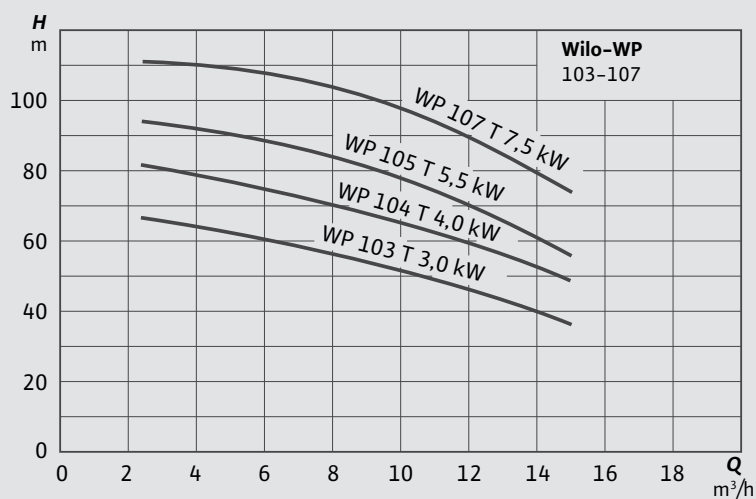
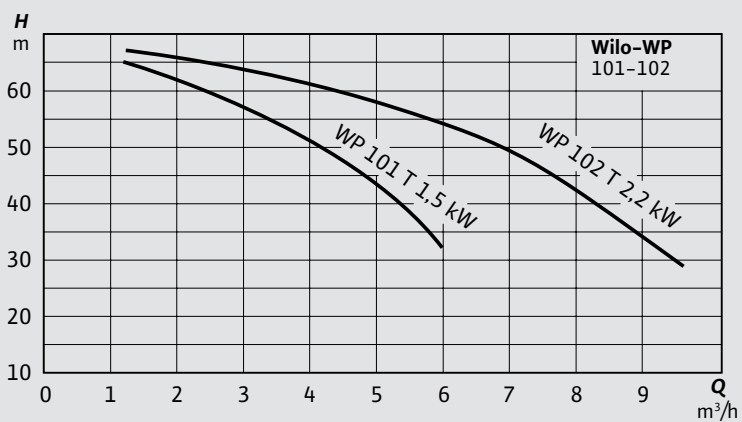
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
OWP 101	1,5	1¼" /1"	2850113	933
OWP 102	2,2	1¼" /1"	2850114	982
OWP 103	3	1½" /1¼"	2850115	1.511
OWP 104	4	1½" /1¼"	2850116	1.536
OWP 105	5,5	2" /1¼"	2850117	1.731
OWP 107	7,5	2" /1¼"	2850118	1.818
OWP 204	4	2" /1¼"	2850119	1.692
OWP 205	5,5	2" /1¼"	2850120	1.750
OWP 207	7,5	2" /1¼"	2850121	1.838

Aksesuarlar

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	70

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

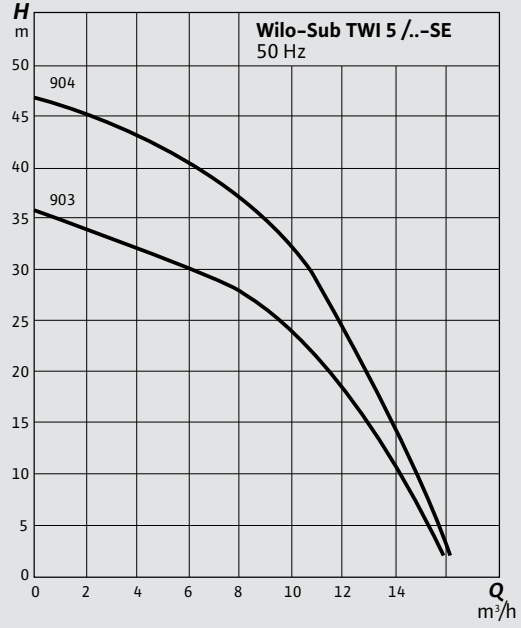
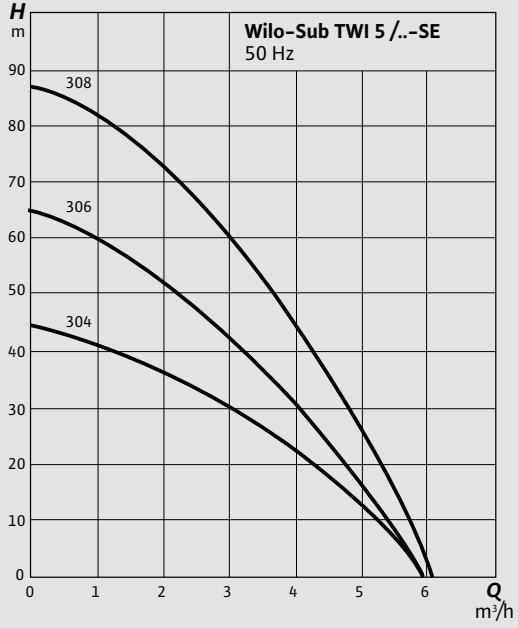
- Kuyulardan, sarnıçlardan veya depolardan özel kullanım için su temini sağlar. Sulama, yağmurlama, yağmur suyu kullanımı veya tahliye amaçlı

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

- Büyük boyutlu su soğutmalı motor
- Priz 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	681
TWI5 306 M	0,75	4104119	723
TWI5 308 M	1,1	4104120	851
TWI5 904 M	1,5	4104122	968
TWI5-SE 304 M	0,55	4104127	755
TWI5-SE 306 M	0,75	4104128	777
TWI5-SE 308 M	1,1	4104129	1.074
TWI5-SE 903 M	1,1	4104130	1.096
TWI5-SE 904 M	1,5	4104131	1.199



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

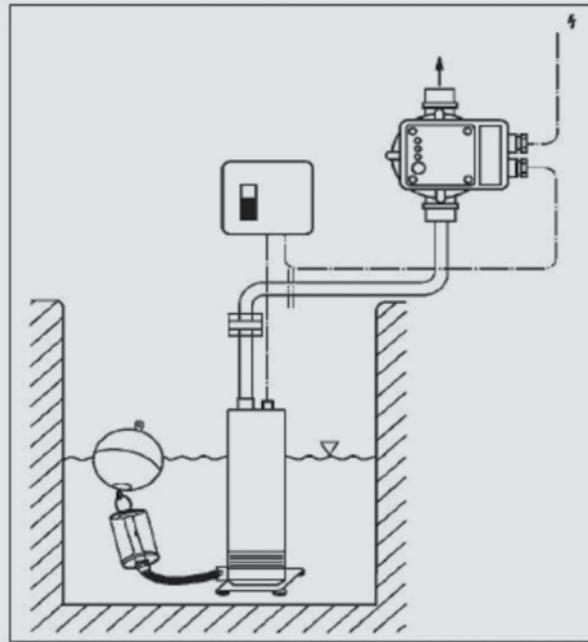
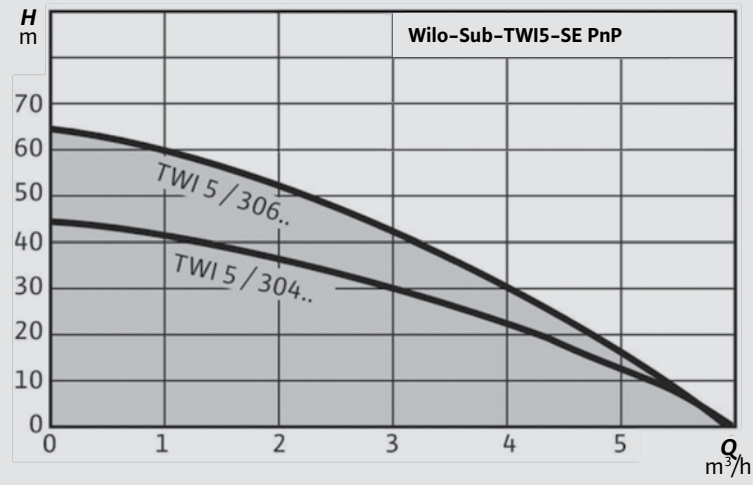
- Kuyulardan, sarnıçlardan ve haznelere basma
- Sulama, yağmurlama veya pompa ile boşaltma
- Su temini
- Yağmur suyundan yararlanma

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 P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TWI5-SE 304 M PnP	0,55	22,5	2543632	1.426
TWI5-SE 306 M PnP	0,75	25	2543633	1.489



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;

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

1) Tavsiyedir.

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

3) Tank sirkülasyon

pompasının basma tarafına

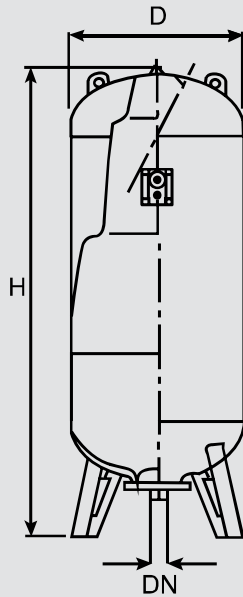
monte edildiği takdirde,

pompadaki fark basınç

Sıcak kullanım suyu sistemleri için;

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

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	44
LRS 24/10 V	24	10	280x484	DC04	1"	2852086	55
LRS 50/10 V	50	10	410x650	DC04	1"	2852089	97
LRS 50/10 H	50	10	410x453	DC04	1"	2852087	97
LRS 80/10 V	80	10	480x791	DC04	1"	2852091	143
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	187
LRS 100/10 H	100	10	480x518	DC04	1"	2855405	187
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	310
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	355
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	602
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	775
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.418
LRS 1500/10 V	1.500	10	958x2480	P265GH	2"	2852115	1.636
LRS 2000/10 V	2.000	10	1200x2375	P265GH	2½"	2852117	2.186
LRS 2500/10 V	2.500	10	1200x2750	P265GH	2½"	2852119	3.514
LRS 3000/10 V	3.000	10	1500x2355	P265GH	2½"	2852121	4.173
LRS 4000/10 V	4.000	10	1500x2900	P265GH	2½"	2852122	5.930
LRS 5000/10 V	5.000	10	1500x3475	P265GH	3"	2852123	7.661
LRS 19/16 V	19	16	280x434	DC04	1"	2852157	81
LRS 50/16 V	50	16	410x650	DC04	1"	2488737	127
LRS 80/16 V	80	16	480x810	DC04	1"	2484411	222
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	258
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	504
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	533
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	922
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	1.210
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.669
LRS 1500/16 V	1.500	16	1200x1970	P265GH	2"	2852116	2.567
LRS 2000/16 V	2.000	16	1200x2390	P265GH	2"	2852118	3.356
LRS 2500/16 V	2.500	16	1200x2810	P265GH	2½"	2852120	4.571
LRS 3000/16 V	3.000	16	1500x2378	P355GH	2½"	2483015	5.600
LRS 4000/16 V	4.000	16	1500x2922	P355GH	2½"	2480360	8.785
LRS 5000/16 V	5.000	16	1500x3525	P355GH	3"	2480479	9.883
LRS 19/25 V	19	25	280x443	P265GH	1"	2852158	141
LRS 50/25 V	50	25	380x755	DC04	1"	2488951	181
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	428
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	680
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	762
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	1.484
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	1.757
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	2.180
LRS 1500/25 V	1.500	25	1200x1970	P355GH	2"	2488698	2.965
LRS 2000/25 V	2.000	25	1200x2370	P355GH	2"	2852059	3.804

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 âşikar 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	Paslanmaz çelik (AISI 304)
TMW HD	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mil	
TMW	Paslanmaz çelik (AISI 304)
TMW HD	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Mekanik salmastra	Karbon / Seramik (pompa tarafı) NBR (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Temiz veya az kirli sular için monofaze dalgıç pompa

Uygulama

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

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

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

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

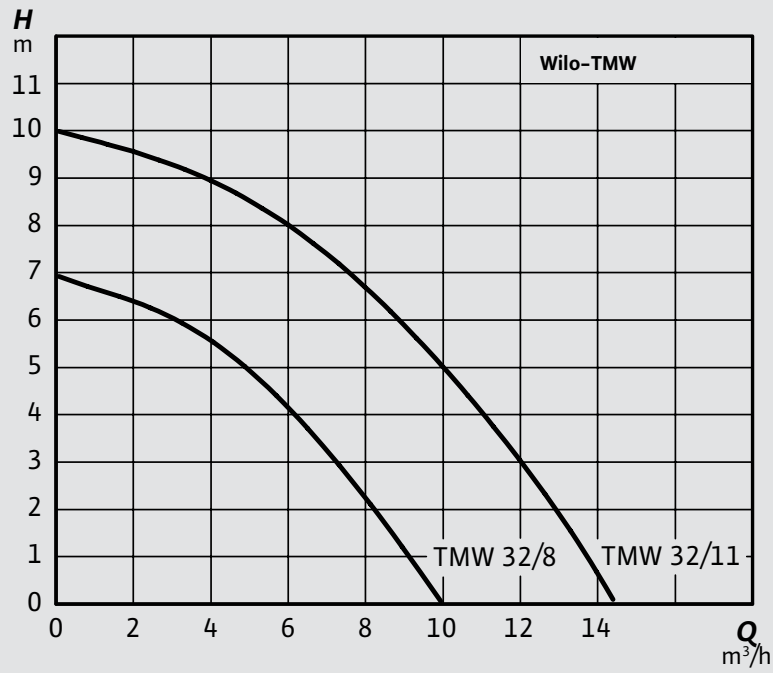
Twister'in deaktive edilmesiyle (bkz. Montaj ve kullanma kılavuzu), karakteristik eğri 1 m yükselir.

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMW 32/8	0,37	1¼"	2850611	196
TMW 32/11	0,55	1¼"	2850612	216
TMW 32/11 HD*	0,55	1¼"	2850613	288

*HD: Agresif akışkan için özel model.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	389
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1¼"	2851672	16



TP-S

Az Kirli Sular için Monofaze Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Temiz veya az kirli sular için monofaze dalgıç pompa

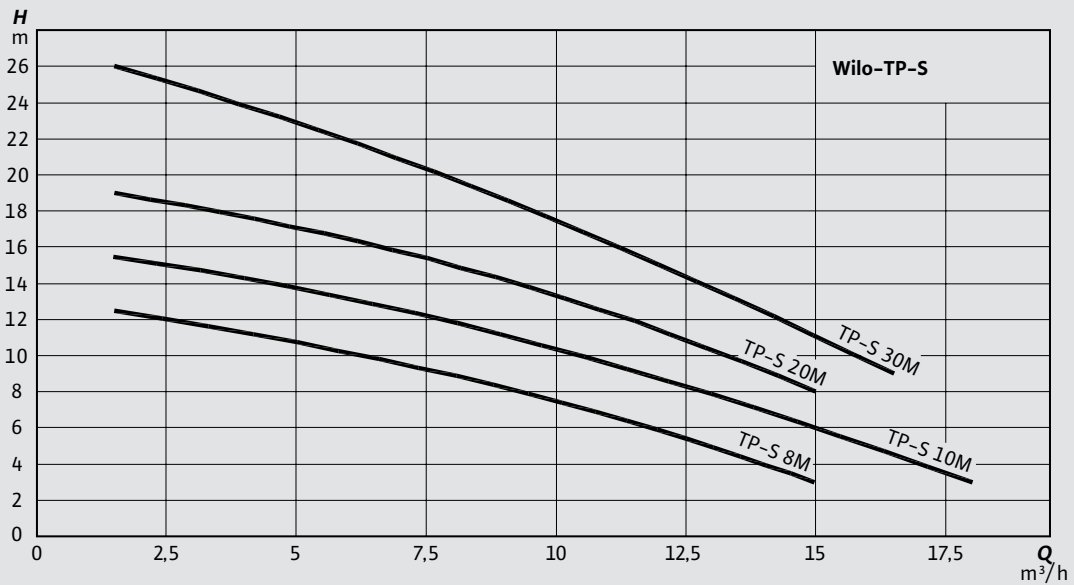
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Nominal Güç-P2 (kW)	Güç Tüketimi P1(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-S 8	0,55	0,7	3,2	12	1 ½"	2850646	447
TP-S 10	0,75	1,02	4,7	12	1 ½"	2850647	468
TP-S 20	0,75	1,3	5,7	13	1 ½"	2850648	511
TP-S 30	1,1	1,59	7,2	15,1	1 ½"	2850731	702

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	389
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ½"	2851673	22

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

TP-R

Kirli Su ve Foseptik için Monofaze Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için dalgıç pompa

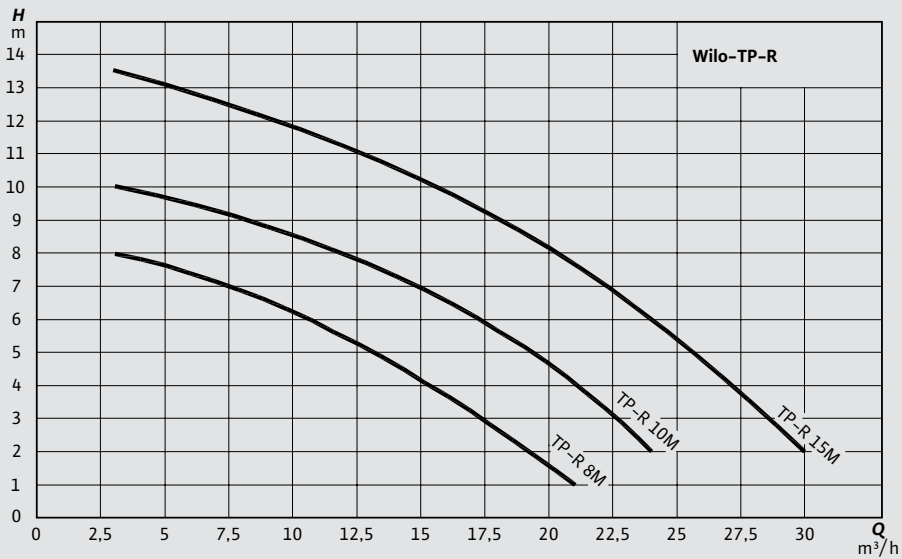
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Nominal Güç P2 (kW)	Güç Tüketimi P1 (kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-R 8	0,55	0,81	3,5	12,9	1½"	2850644	494
TP-R 10	0,75	1,06	4,8	13,7	1½"	2850645	535
TP-R 15	1,1	1,65	7,5	15,7	1½"	2850732	679

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	389
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1½"	2851673	22

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

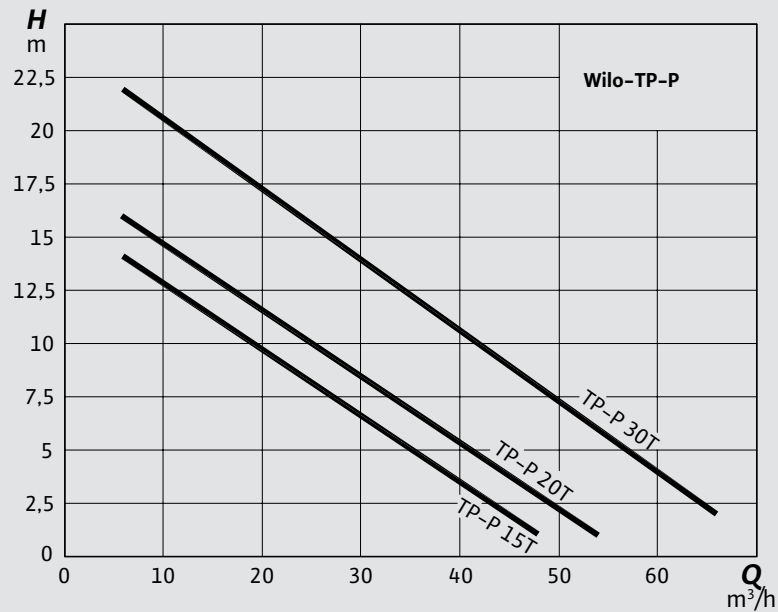
Uygulama

- 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	1.102
TP-P 20 T	1,5	5	2½"	2850650	1.112
TP-P 30 T	2,2	6	2½"	2850653	1.205
TP-P PA 15 T	1,1	4,5	2½"	2850658	1.163
TP-P PA 20 T	1,5	5	2½"	2850659	1.184
TP-P PA 30 T	2,2	6	2½"	2850660	1.266

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	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2½"	2851675	34
Kızak Seti		
TP-P Kızak Seti	2852051	165

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

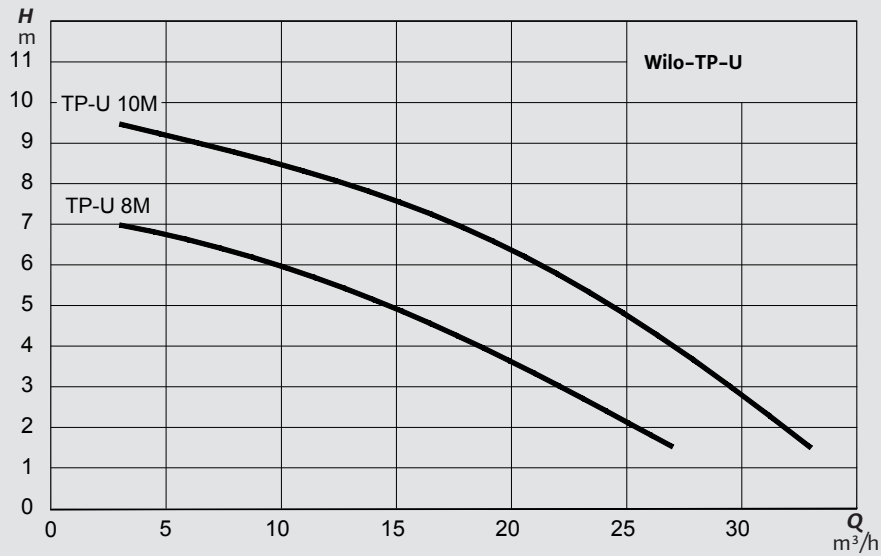
Uygulama

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



Model	Nominal Güç-P2		Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
	(kW)	(HP)					
TP-U 8M	0,55	0,75	3,7	10,4	2"	2851497	512
TP-U 10M	0,75	1	5	11,2	2"	2851498	571

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	389
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2"	2851674	24

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

Padus UNI

Az Kirli Sular için Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

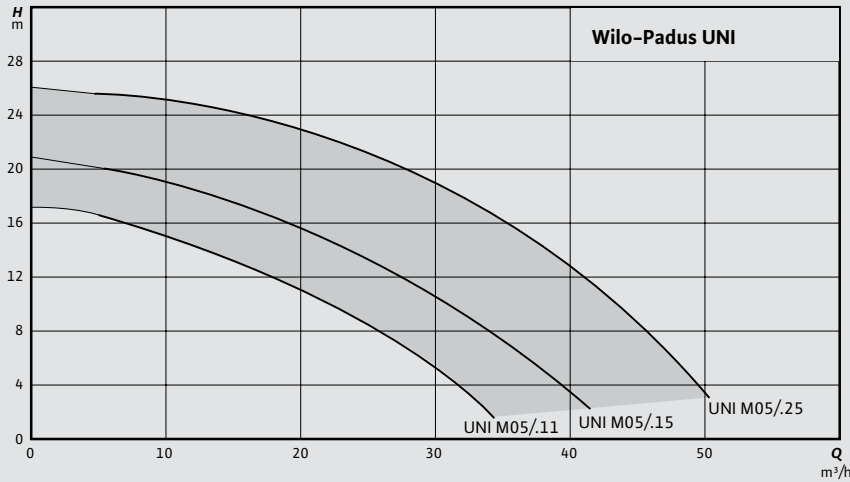
- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yarı açık çok kanallı çark
- **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	935
PADUS UNI M05/M11-523/VA	1,1	7,2	G2"	6084803	978
PADUS UNI M05/T11-540	1,1	2,9	G2"	6084804	885
PADUS UNI M05/M15-523/A	1,5	9,3	G2"	6084807	999
PADUS UNI M05/M15-523/VA	1,5	9,3	G2"	6084808	1.091
PADUS UNI M05/T15-540	1,5	3,6	G2"	6084809	993
PADUS UNI M05/T25-540	2,5	5,5	G2"	6084811	1.160
PADUS UNI M05B/M11-523/A	1,1	7,2	G2"	6087664	1.015
PADUS UNI M05B/M15-523/A	1,5	9,3	G2"	6087666	1.327
PADUS UNI M05B/T11-540	1,1	2,9	G2"	6087665	968
PADUS UNI M05B/T15-540	1,5	3,6	G2"	6087667	1.269
PADUS UNI M05B/T25-540	2,5	5,5	G2"	6087669	1.353

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	389
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	54

-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

Padus PRO

Ağır Hizmet Tipi Drenaj Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

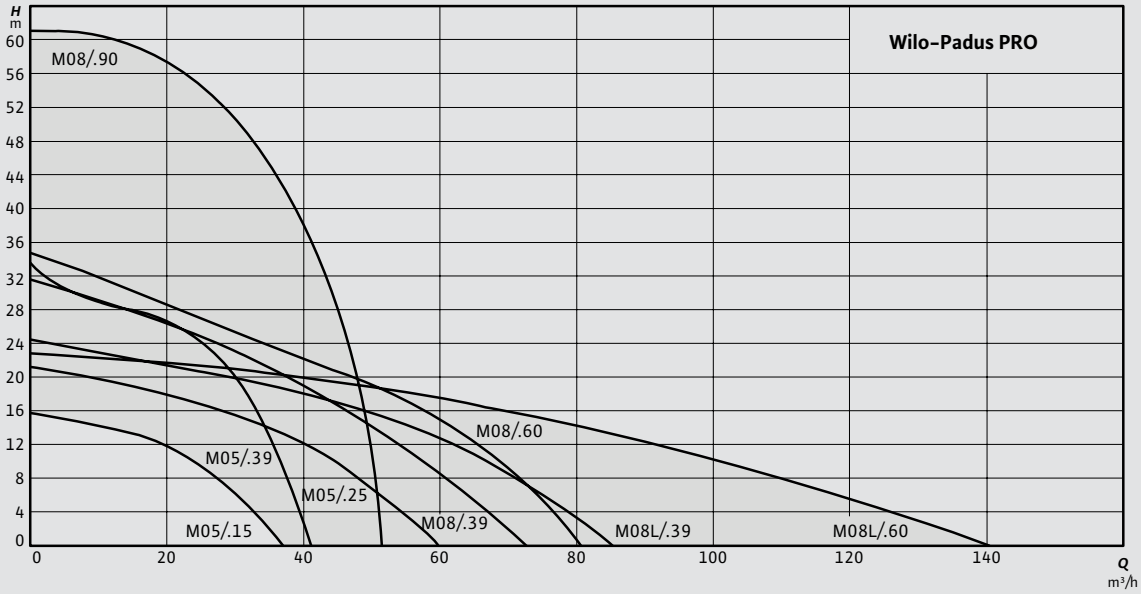
- Susuzlaştırma, taşkın kontrolü, madenler, şantiyeler vb. drenaj uygulamaları, endüstriyel prosesler

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
PADUS PRO M05/M015-523/P	1,5	9,3	DN50	6087510	2.948
PADUS PRO M05/T015-540/P	1,5	3,2	DN50	6087512	2.948
PADUS PRO M05/T025-540/P	2,5	5,1	DN50	6087515	3.331
PADUS PRO M05/T039-540/P	3,9	7,8	DN50	6087933	4.060
PADUS PRO M08/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083436	4.309
PADUS PRO M08L/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083440	4.309
PADUS PRO M08/T060-540/P	6	11,6	DN80	6083438	5.350
PADUS PRO M08L/T060-540/P	6	11,6	DN80	6084030	5.350
PADUS PRO M08/T090-540/P	9	17,2	DN80	6089788	13.511

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	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	54
KRV 408 DN80	2851678	98
CPAL Pano (Trifaze 1,2 pompalı sistemler için)		
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL2/11 SD	2486777	1.759

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

Rexa UNI

Kirli Su ve Foseptik için Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Tıkanmaları minimum düzeye indiren vorteks çark, paslanmaz çelik malzemeden motor ile sürekli veya kesintili şekilde çalışma
- **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	598
REXA UNI V05/T04-540	0,4	1	DN50	6082115	554
REXA UNI V05/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6082118	617
REXA UNI V05/T06-540	0,6	1,4	DN50	6082119	570
REXA UNI V05/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6082122	636
REXA UNI V05/T08-540	0,8	1,8	DN50	6082123	598
REXA UNI V06/T11-540	1,1	2,9	DN65	6082139	731
REXA UNI V06/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6082142	817
REXA UNI V06/T15-540	1,5	3,6	DN65	6082143	741
REXA UNI V06/T25-540	2,5	5,5	DN65	6082145	788

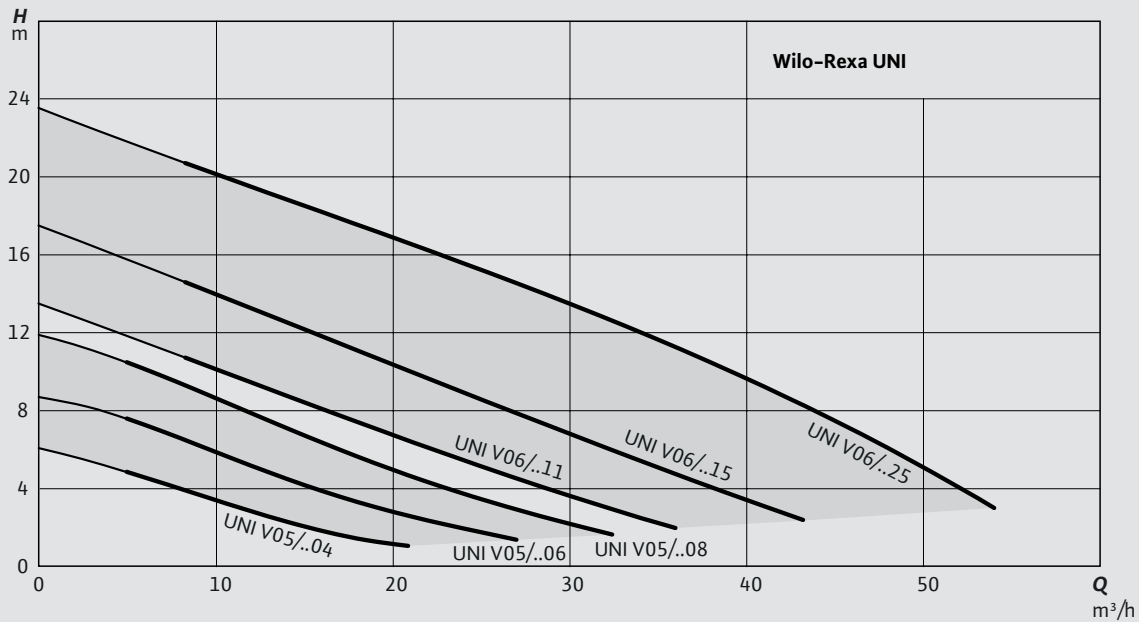
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA UNI-V05B/M04-523/A	0,4	3,2	DN50	6087653	655
REXA UNI-V05B/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6087655	674
REXA UNI-V05B/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6087657	779
REXA UNI-V05B/T04-540	0,4	1	DN50	6087654	608
REXA UNI-V05B/T06-540	0,6	1,4	DN50	6087656	636
REXA UNI-V05B/T08-540	0,8	1,8	DN50	6087658	764
REXA UNI-V06B/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6087661	911
REXA UNI-V06B/T11-540	1,1	2,9	DN65	6087660	829
REXA UNI-V06B/T15-540	1,5	3,6	DN65	6087662	888
REXA UNI-V06B/T25-540	2,5	5,5	DN65	6087663	968

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	389
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	54
KRV 408 DN65	2851677	76
Rexa UNI pompa için Montaj Ekipmanı		
DN 50 Kızak Sistemi	6070146	281
DN 65 Kızak Sistemi	6070150	309
Boru Dirseği 90° DN 50, Flanş/Flanş	2018053	210
Boru Dirseği 90° DN 65, Flanş/Flanş	2017183	238
Boru Dirseği 90° DN 80, Flanş/Flanş	2012064	244
Boru Dirseği 90° DN 100, Flanş/Flanş	2004669	300
Boru Dirseği 90° DN 150, Flanş/Flanş	2017186	361

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

Rexa UNI pompalarda basılan sıvının pompaya dönmelerini 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

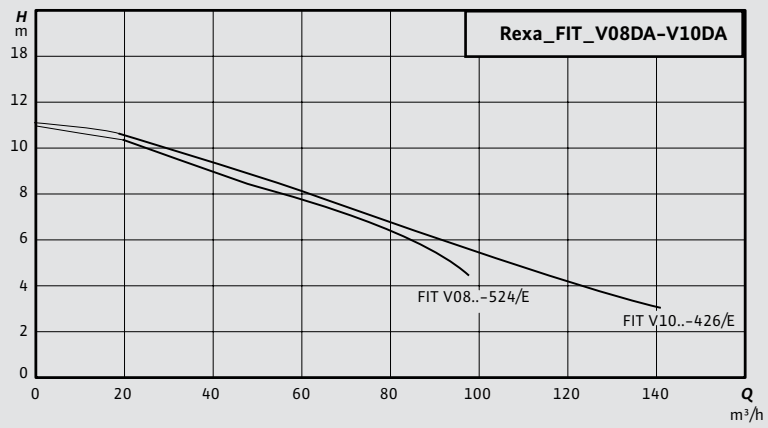
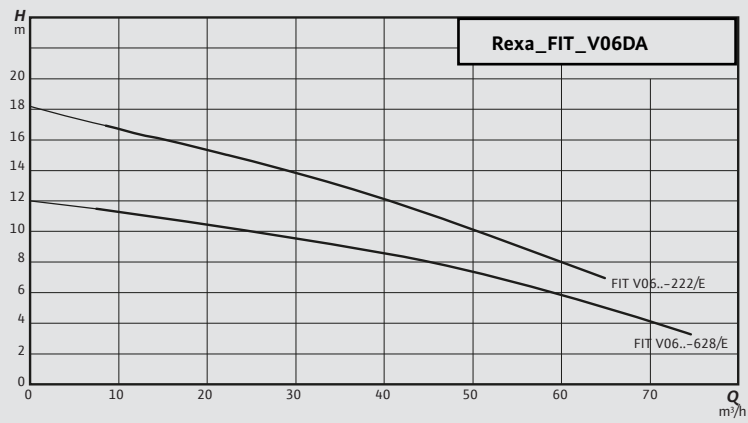
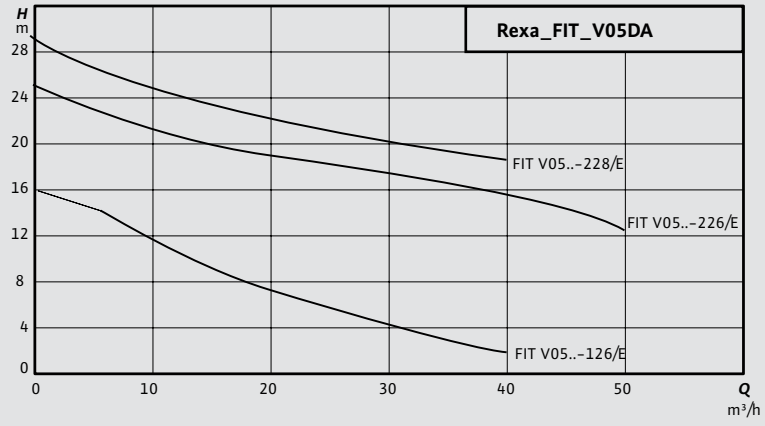
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	1.021
REXA FIT V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064593	1.116
REXA FIT V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064595	1.137
REXA FIT V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064707	1.263
REXA FIT V06DA-628	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064717	1.389
REXA FIT V08DA-524	3,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065931	1.736
REXA FIT V10DA-426	3,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081903	1.873

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	281
DN65 Kızak Sistemi	6070150	309
DN80 Kızak Sistemi	6082333	306
DN100 Kızak Sistemi	6082336	444
Rexa FIT pompalar için Seyyar Montaj Ekipmanları		
Seyyar Montaj Ayağı DN50/65	6064666	68
Seyyar Montaj Ayağı DN80/100	6065949	248
Dişli Flanş DN40, Rp $\frac{1}{2}$, Çelik Galvanizli	2515504	25
Dişli Flanş DN40, Rp $\frac{1}{2}$, V4A (1.4571)	2502268	87
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	44
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	128
Dişli Flanş DN65, RP2 $\frac{1}{2}$, Çelik Galvanizli	2515506	41
Dişli Flanş DN65, RP2 $\frac{1}{2}$, V4A (1.4571)	2506380	206
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	51
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	219
90° Boru Dirseği G1 $\frac{1}{4}$	2057400	9
90° Boru Dirseği G1 $\frac{1}{2}$	2083117	14
90° Boru Dirseği G2	2083118	70
90° Boru Dirseği G2 $\frac{1}{2}$	4015212	113
90° Boru Dirseği G3	2083119	127
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	29
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	44
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	79
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	54
KRV 408 DN65	2851677	76
KRV 408 DN80	2851678	98
KRV 408 DN100	2851679	140

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

Rexa Cut

Parçalayıcı Bıçaklı Dalgıç Pompa



GI modeli

GE modeli

Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompa

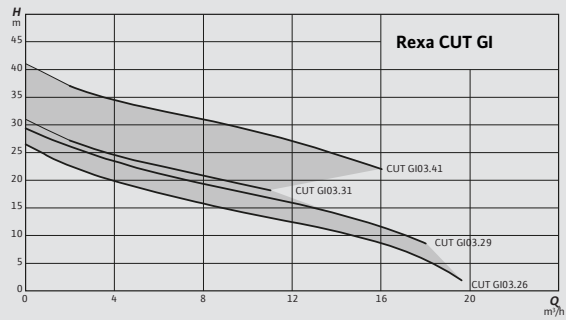
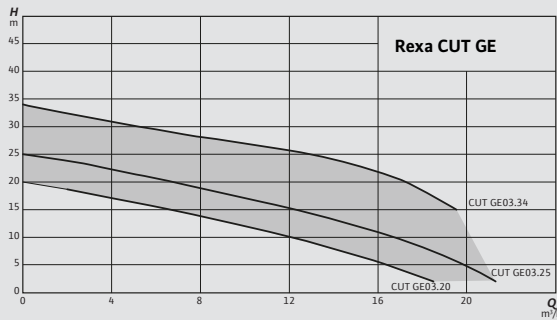
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Şebeke Bağlantısı	Motor Gücü P2(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa CUT GE03.20/P-T15-2-540X	Trifaze	1,5	3,6	44	6075981	1.329
Rexa CUT GE03.25/P-T25-2-540X	Trifaze	2,5	5,5	48	6069866	1.424
Rexa CUT GI03.26/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	33	6069868	1.256
Rexa CUT GI03.29/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	33	6075983	1.300
Rexa CUT GI03.31/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	32	6080483	1.322
Rexa CUT GE03.34/P-T39-2-540X	Trifaze	3,9	8,5	59	6069867	1.660
Rexa CUT GI03.41/S-T25-2-540	Trifaze	2,5	5,5	36	6080486	1.519

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

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları		
Rexa Cut Serbest duruşlu montaj ayağı	6069669	70
Rexa Cut için dirsek G1¼"	2057400	50
Rexa Cut DN 40/50 kızak sistemi	2057179	357
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ¼"	2851672	16

Monofaze modeller için merkez ofisimizle iletişime geçebilirsiniz.

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

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

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

Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

MTH

Parçalayıcı Bıçaklı Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

Maks. akışkan sıcaklığı	40°C
Şebeke bağlantısı	3~400 V, 50 Hz
Koruma/yalıtım sınıfı	IP 68 / H
Maks. daldırma derinliği	10 m
Katı madde geçirgenliği	44 mm
İşletim türü	S1 ve S3-%25

Yapı

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

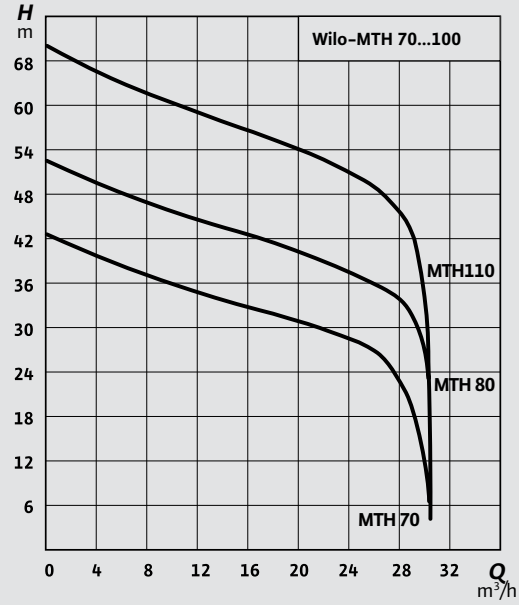
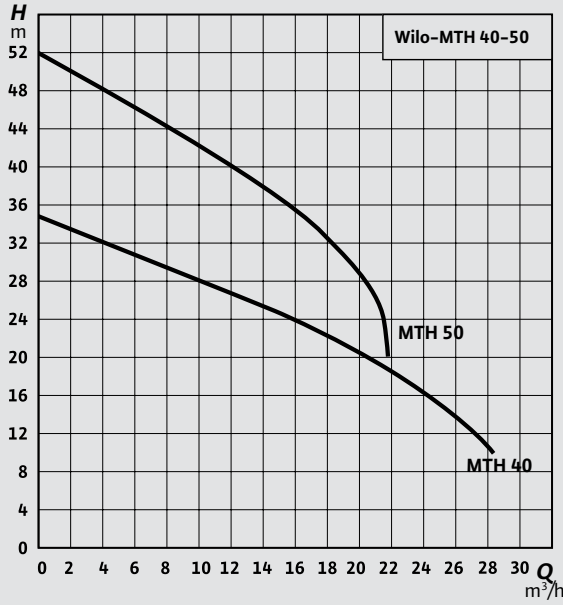
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Montaj tipi	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
MTH 40	3,1	6,4	2"	Seyyar	2481102	1.905
MTH 50	4,4	8,7	2"	Seyyar	2481103	2.564
MTH 40	3,1	6,4	2"	Kızaklı	2480306	2.105
MTH 50	4,4	8,7	2"	Kızaklı	2480307	2.787
MTH 70	6,4	13	DN50	Kızaklı	2485667	4.409
MTH 80	6,4	13	DN50	Kızaklı	2481104	4.959
MTH 110	9,5	13	DN50	Kızaklı	2481105	5.621

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

Parçalayıcı bıçaklı pompalar için montaj ekipmanları	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
MTH40-50 için Çıkış Dirseği Galv.2" galvaniz kuyruklu dirsek	2481143	8
MTH 30 - 40 için ayak	2927202	59
MTH 50 için ayak	2927203	59

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

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (MTH 20 ... 50 modelleri ile)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
CPAL Pano (MTH 70,80 ve 110 modelleri ile)		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.105
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.720
CPAL2/11 SD	2486777	1.759
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	54
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	54
KRV 508 2"	2851674	24

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

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

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

Kızaklı montaj tipine sahip MTH pompaların kızak ekipmanları teslimat kapsamındadır.

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

Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

TMT

Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı Drenaj Pompası



Yüksek sıcaklığa dayanıklı

Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

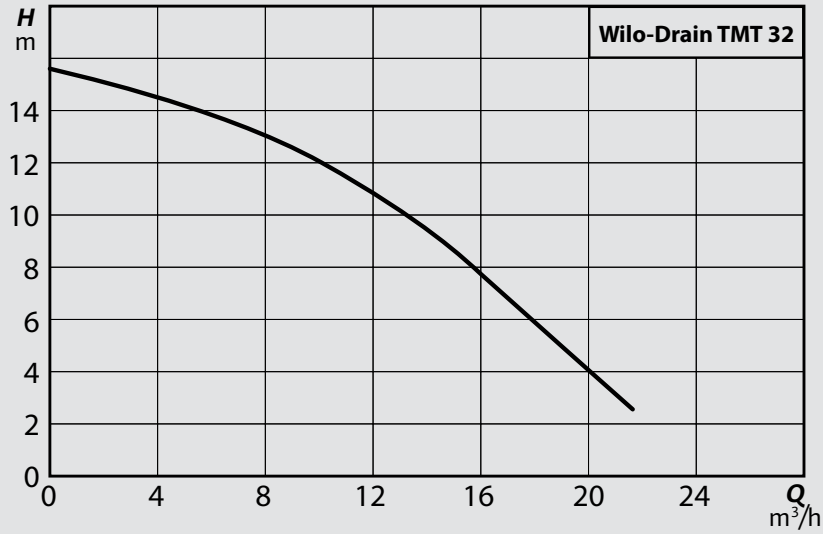
- Kirli su pompası

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	1.549

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011

Toplu Tip Çekvalf

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 1 ¼"	2851672	16

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

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

LP

Kendinden Emişli Drenaj Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

*Dalgıç pompa olarak kullanılamaz

Yapı

- Kendinden emişli kirlı su pompası

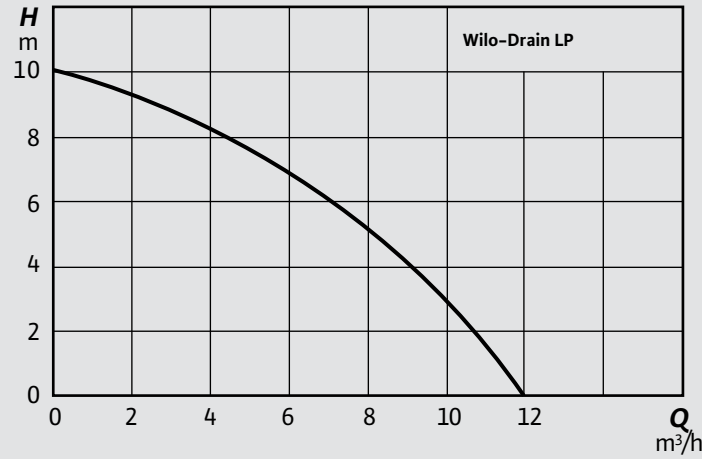
Uygulama

- Göletler
- Bahçelerin ve yeşil alanların yağmurlanması
- Mobil drenaj
- Deniz suyu uygulamaları
- 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	477



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

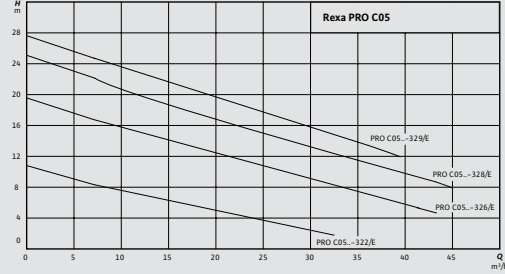
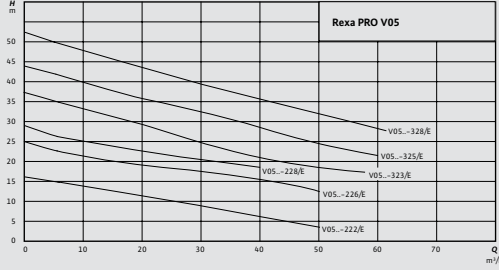
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V05DA-222	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064724	1.326
REXA PRO V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064726	1.368
REXA PRO V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064727	1.410
REXA PRO V05DA-323	6,75	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082575	2.831
REXA PRO V05DA-325	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082577	3.336
REXA PRO V05DA-328	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082579	3.410
REXA PRO C05DA-322	1,1	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076425	1.421
REXA PRO C05DA-326	1,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076429	1.442
REXA PRO C05DA-328	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076430	1.509
REXA PRO C05DA-329	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076431	1.558



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN50 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN50 Kızak Sistemi	6070146	281
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	68
Dişli Flanş DN40, Rp½, Çelik Galvanizli	2515504	25
Dişli Flanş DN40, Rp½, V4A (1.4571)	2502268	87
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	44
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	128
Dişli Flanş DN65, RP2½, Çelik Galvanizli	2515506	41
Dişli Flanş DN65, RP2½, V4A (1.4571)	2506380	206
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	51
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	219
90° Boru Dirseği G1 ¼	2057400	9
90° Boru Dirseği G1 ½	2083117	14
90° Boru Dirseği G2	2083118	70
90° Boru Dirseği G2 ½	4015212	113
90° Boru Dirseği G3	2083119	127
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	29
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	44
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	79

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.105
CPAL1/9 SD	2486761	1.109
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.720
CPAL2/9 SD	2486776	1.735
CPAL2/11 SD	2486777	1.759
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	2.883
CPA-FS2/11 SD	2485464	2.915
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	54
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	54

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 seygar ve kızaklı montaj ekipmanları bulunmamaktadır.
Kızaklı montaj için kızak sistemi, seygar montaj için seygar 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

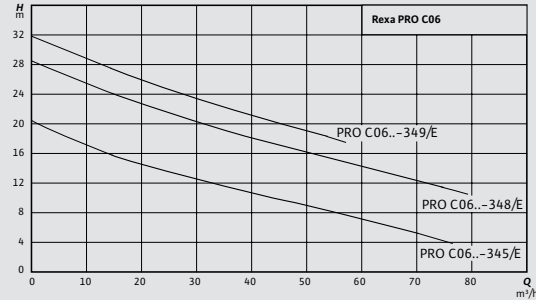
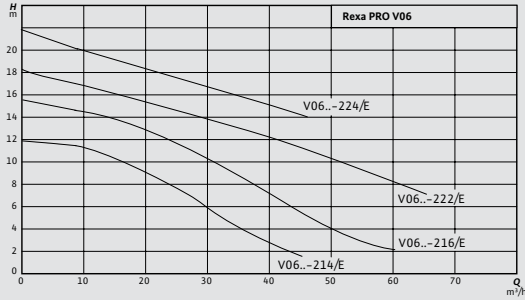
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V06DA-214	1,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064731	1.220
REXA PRO V06DA-216	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064732	1.345
REXA PRO V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064733	1.439
REXA PRO V06DA-224	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064734	1.478
REXA PRO C06DA-345	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077702	1.715
REXA PRO C06DA-348	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077704	1.757
REXA PRO C06DA-349	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077705	1.894



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN65 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN65 Kızak Sistemi	6070150	309
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	68
Dişli Flanş DN40, Rp½, Çelik Galvanizli	2515504	25
Dişli Flanş DN40, Rp½, V4A (1.4571)	2502268	87
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	44
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	128
Dişli Flanş DN65, RP2½, Çelik Galvanizli	2515506	41
Dişli Flanş DN65, RP2½, V4A (1.4571)	2506380	206
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	51
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	219
90° Boru Dirseği G1 ¼	2057400	9
90° Boru Dirseği G1 ½	2083117	14
90° Boru Dirseği G2	2083118	70
90° Boru Dirseği G2 ½	4015212	113
90° Boru Dirseği G3	2083119	127
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	29
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	44
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	79

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.105
CPAL1/9 SD	2486761	1.109
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.720
CPAL2/9 SD	2486776	1.735
CPAL2/11 SD	2486777	1.759
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	2.883
CPA-FS2/11 SD	2485464	2.915
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN65	2851677	76

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

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 kurulumuna 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

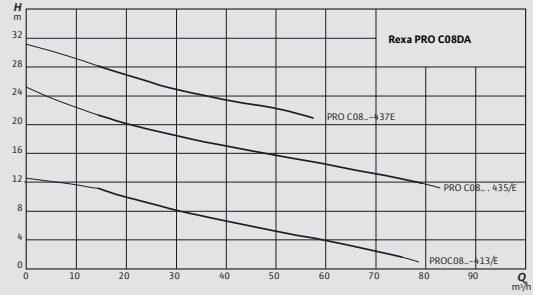
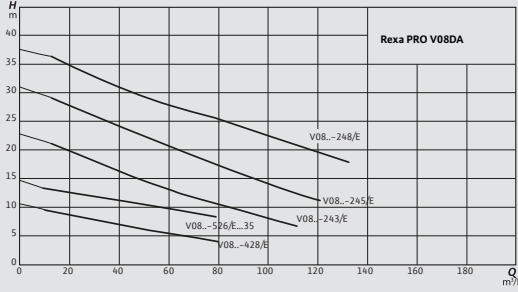
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	3.132
REXA PRO V08DA-245	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082822	3.482
REXA PRO V08DA-248	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082824	3.541
REXA PRO V08DA-428	2,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065939	1.666
REXA PRO V08DA-526	3,45	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065942	1.875
REXA PRO C08DA-413	1,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078835	1.568
REXA PRO C08DA-435	3,9	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078113	1.757
REXA PRO C08DA-437	5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078154	1.831

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	306
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	248
Dişli Flanş DN40, Rp $\frac{1}{2}$, Çelik Galvanizli	2515504	25
Dişli Flanş DN40, Rp $\frac{1}{2}$, V4A (1.4571)	2502268	87
Dişli Flanş DN50, Rp2, Çelik Galvanizli	2515505	44
Dişli Flanş DN50, Rp2, V4A (1.4571)	2507438	128
Dişli Flanş DN65, Rp2 $\frac{1}{2}$, Çelik Galvanizli	2515506	41
Dişli Flanş DN65, Rp2 $\frac{1}{2}$, V4A (1.4571)	2506380	206
Dişli Flanş DN80, Rp3, Çelik Galvanizli	2521286	51
Dişli Flanş DN80, Rp3, V4A (1.4571)	2521287	219
90° Boru Dirseği G1 $\frac{1}{4}$	2057400	9
90° Boru Dirseği G1 $\frac{1}{2}$	2083117	14
90° Boru Dirseği G2	2083118	70
90° Boru Dirseği G2 $\frac{1}{2}$	4015212	113
90° Boru Dirseği G3	2083119	127
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	29
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	44
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	79

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.105
CPAL1/9 SD	2486761	1.109
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.720
CPAL2/9 SD	2486776	1.735
CPAL2/11 SD	2486777	1.759
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	2.883
CPA-FS2/11 SD	2485464	2.915
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	54
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	98

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

DIJİTALİZASYON

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
- Eysel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

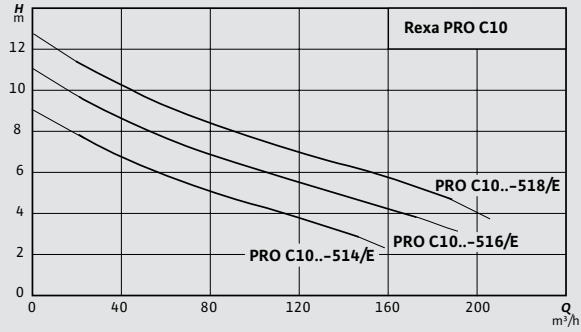
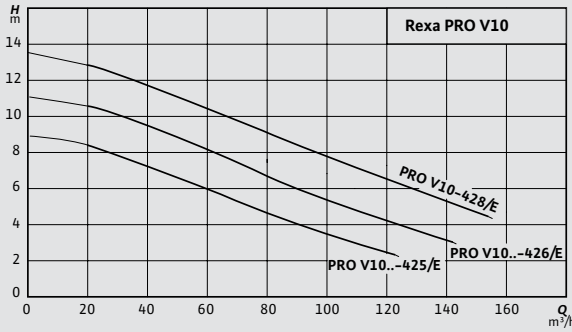
Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V10DA-425	2,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081912	1.910
REXA PRO V10DA-426	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081913	2.071
REXA PRO V10DA-428	4,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081915	2.754
REXA PRO C10DA-514	2,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076770	2.399
REXA PRO C10DA-516	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076771	2.504
REXA PRO C10DA-518	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076772	2.533

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	444
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	248
Dişli Flanş DN40, Rp½, Çelik Galvanizli	2515504	25
Dişli Flanş DN40, Rp½, V4A (1.4571)	2502268	87
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	44
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	128
Dişli Flanş DN65, RP2½, Çelik Galvanizli	2515506	41
Dişli Flanş DN65, RP2½, V4A (1.4571)	2506380	206
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	51
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	219
90° Boru Dirseği G1 ¼	2057400	9
90° Boru Dirseği G1 ½	2083117	14
90° Boru Dirseği G2	2083118	70
90° Boru Dirseği G2 ½	4015212	113
90° Boru Dirseği G3	2083119	127
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	29
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	44
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	79

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

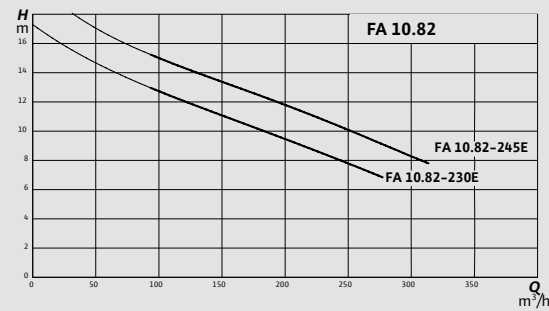
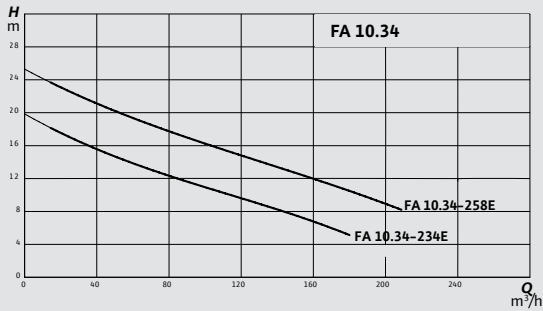
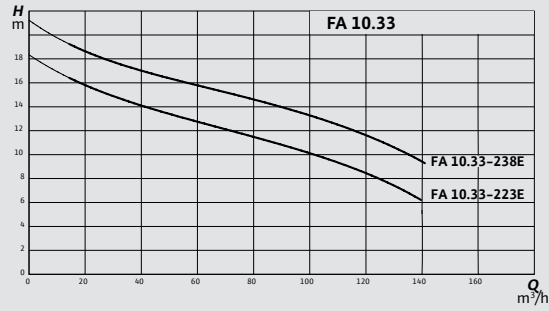
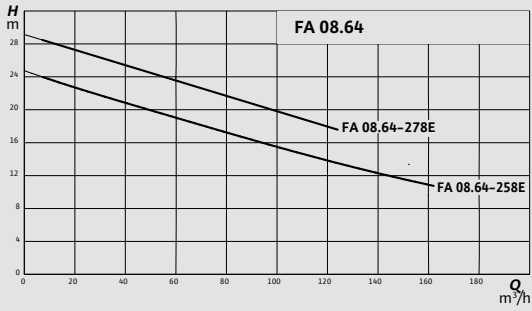
Uygulama

- 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	4.969
FA 08.64-278E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN80	Seyyar/ Kızaklı	6047630	5.090
FA 10.33-223E + T 17-4/12H Ex	4,5	Direkt	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047664	3.563
FA 10.33-238E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047666	3.899
FA 10.34-234E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6045118	4.103
FA 10.34-258E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6045117	5.108
FA 10.82-230E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047724	5.386
FA 10.82-245E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/ Kızaklı	6047726	5.515

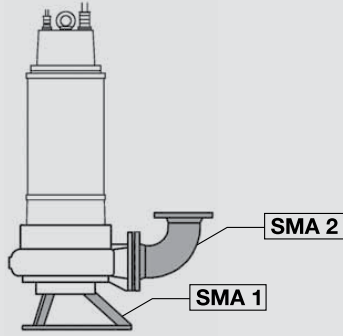
Daha yüksek kapasite, malzeme opsiyonları ve Ceram kaplama için lütfen merkezimize danışın.

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

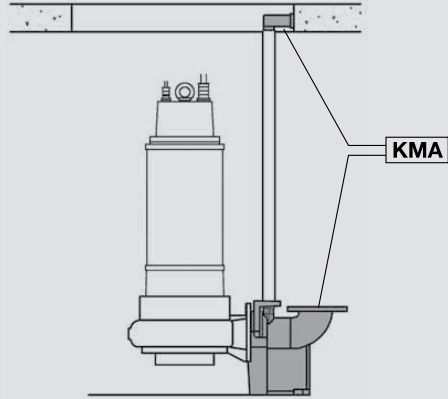
Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.105
CPAL1/9 SD	2486761	1.109
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL1/15 SD	2486763	1.161
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.720
CPAL2/9 SD	2486776	1.735
CPAL2/11 SD	2486777	1.759
CPAL2/15 SD	2486778	1.839
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	2.883
CPA-FS2/11 SD	2485464	2.915
CPA-FS2/15 SD	2485465	3.171
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	3.203
CPA-FS3/11 SD	2485479	3.363
CPA-FS3/15 SD	2485480	4.004
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	54
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	98
KRV 408 DN100	2851679	140
FA Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN80 Kızak Sistemi (KMA)	6082333	306
Seyyar Montaj Ayağı (DN80/100)	6065949	248
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	238
DN100 Kızak Sistemi	6082336	444
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	293

Rexa/FA Montaj Şekilleri



Serbest duruşlu

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

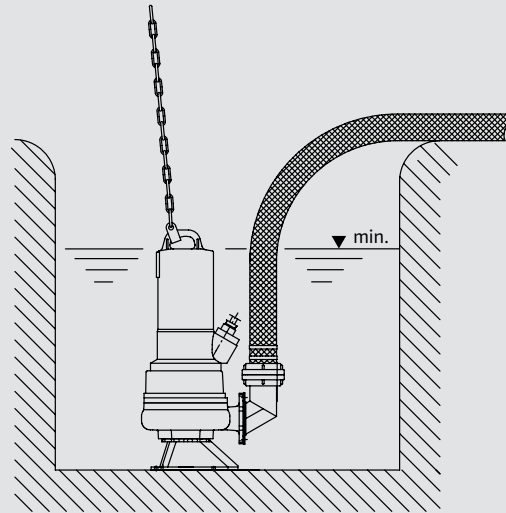
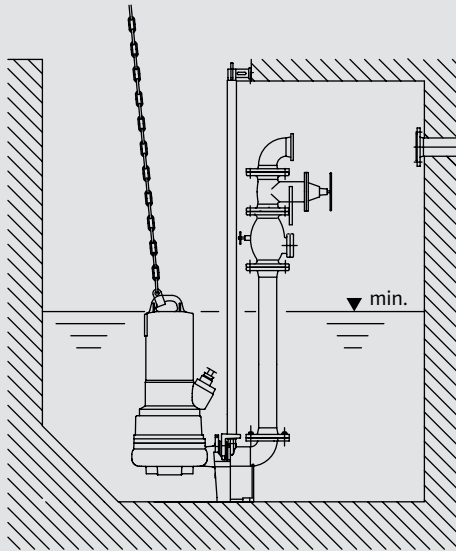


Kızaklı montaj

- 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 1/h

Yapı

- Zemin üstü kurulum için atık su terfi ünitesi

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

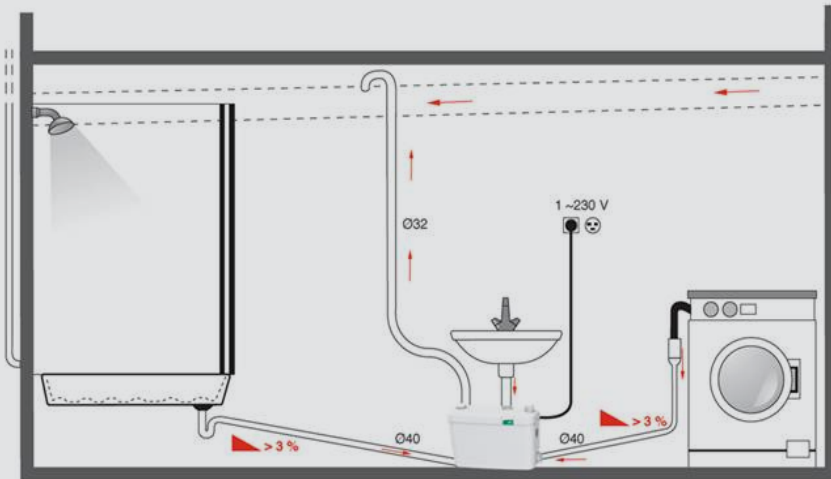
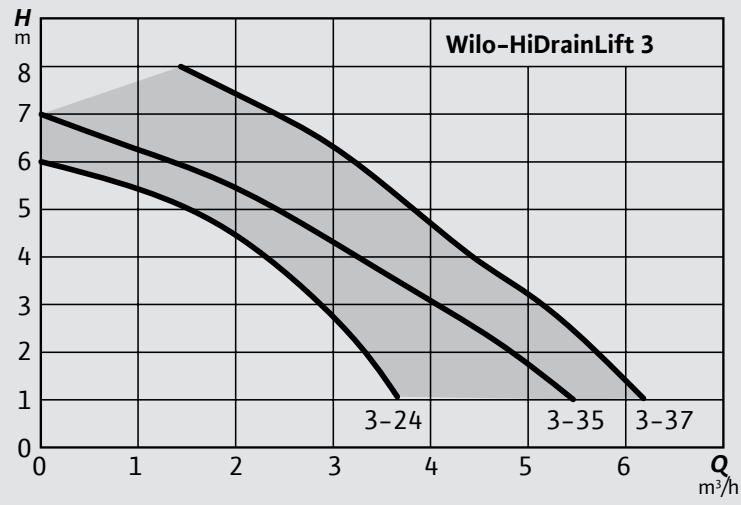
- Düşük ses seviyesi
 - Bir ıslak hücreye veya duş tabanının altına monte etmek için kompakt dizayn (HiDrainlift 3-24)
 - Entegre aktif karbon sayesinde hava tahliyesi kokusuz olarak gerçekleştirilir.
 - Düşük elektrik tüketimi (max. 0.4 kW)
 - Esnek bağlantılarla kolay montaj
 - Entegre çekvalf
 - Basınç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

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

Örnek Atık Su Tahliye Kapasiteleri

1 Duş + 1 Lavabo	=2,1 m ³ /h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası	=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	471
HiDrainLift 3-35	0.4	186 x 622 x 353	5	4191679	511
HiDrainLift 3-37	0.4	186 x 622 x 353	6	4191680	574



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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Boyut (mm)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiSewLift 3-135	0,4	149 x 378 x 520	5	4191674	675
HiSewLift 3-15	0,4	243 x 353 x 511	6	4191675	532
HiSewLift 3-35	0,4	243 x 353 x 622	6	4191677	596



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

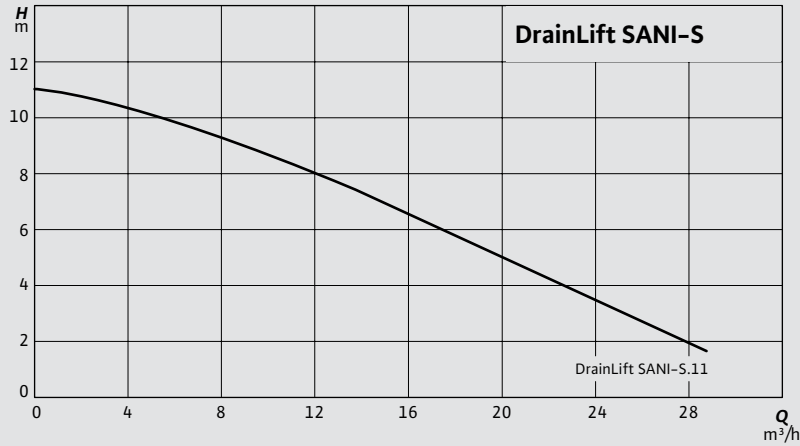
Uygulama

- 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	2.462
S.11T/1	0,75	3	47	32	2549901	2.462

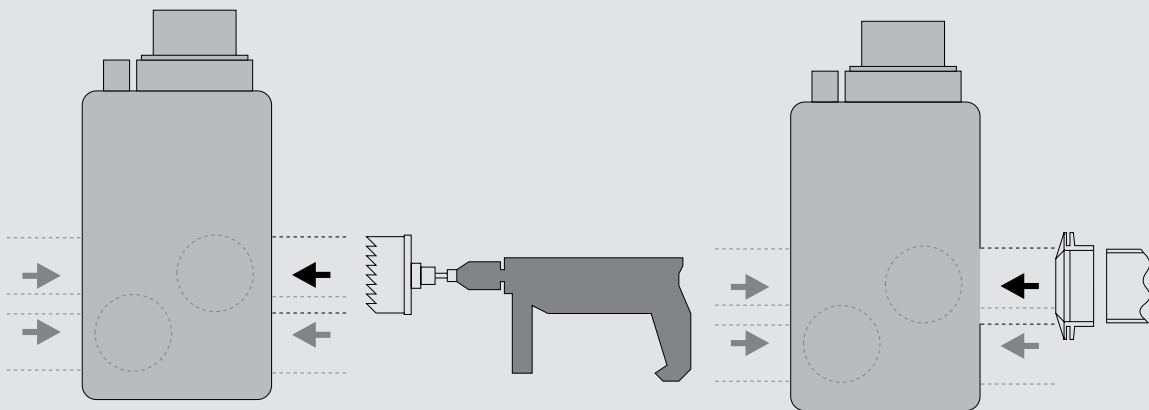
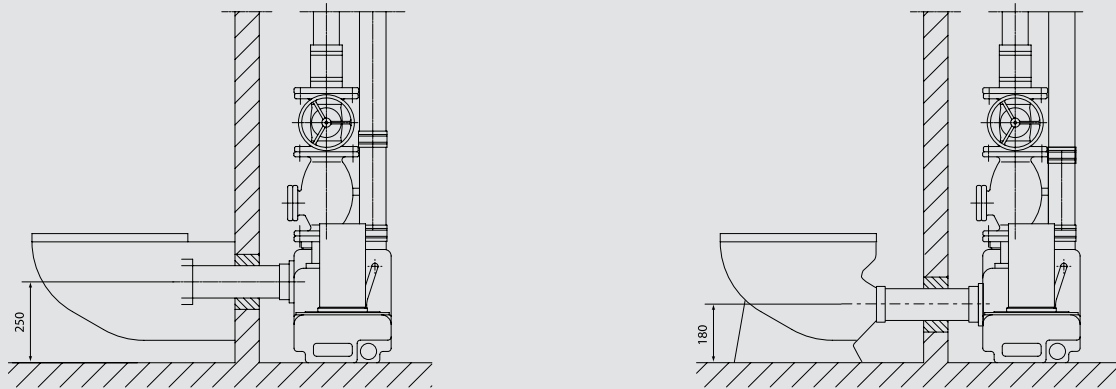
T: 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

M: 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	214
Üç yollu vana 1½"	2511607	476
El pompası 1½"	2060166	251

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

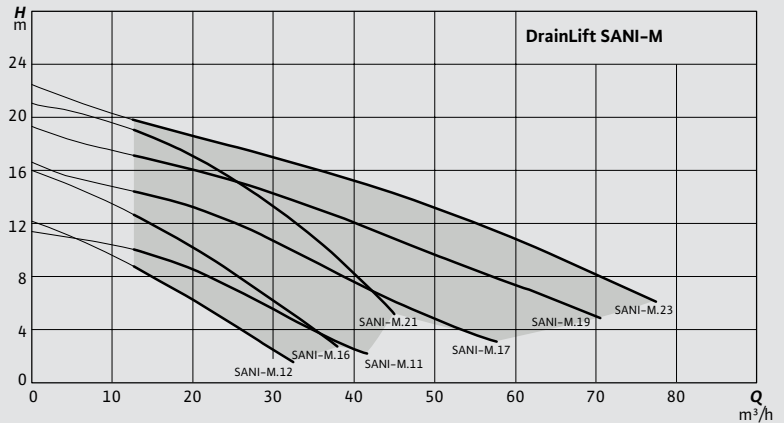
Uygulama

- 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 ağız
- 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 performansa sahip ve ihtiyaç durumunda kendiliğinden devreye giren ikinci bir foseptik tahliye sistemi (Drainlift M2) ile donatılmalıdır (DIN EN 12050-1 A1).

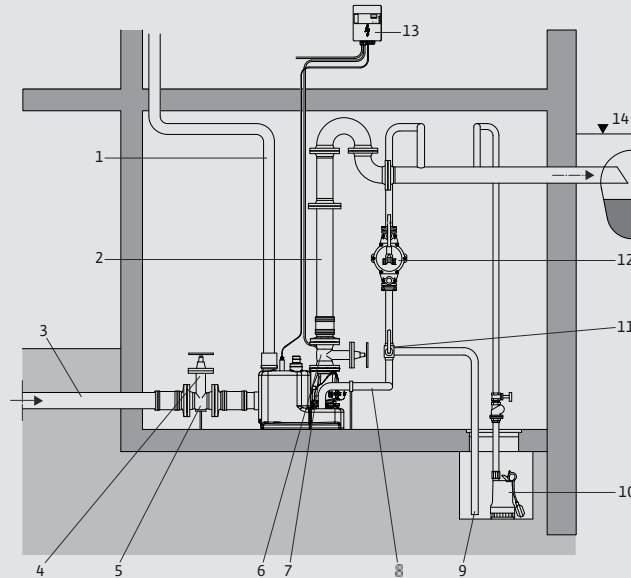


Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
M.12M/1	1,1	7,2	99	74	2549902	3.001
M.12T/1	1,5	2,9	99	74	2549903	3.001
M.16M/1	1,5	9,3	99	74	2549904	3.337
M.16T/1	1,5	3,6	99	74	2549905	3.337
M.21T/1	2,5	5,5	99	74	2549906	3.530

- **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	476
El pompası 1½"	2060166	251
Drain Alarm Cihazı	2545133	214



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: Ağırlığı almak için armatür desteği (öneri) | 12: Manuel diyaframlı 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

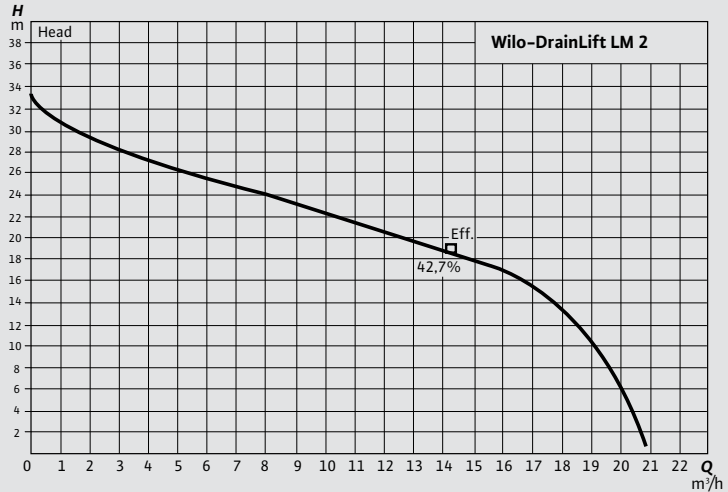
Uygulama

- 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 1½"
- Havalandırma borusu bağlantısı DN 70
- Diyaframlı el pompası için bağlantı 1"

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



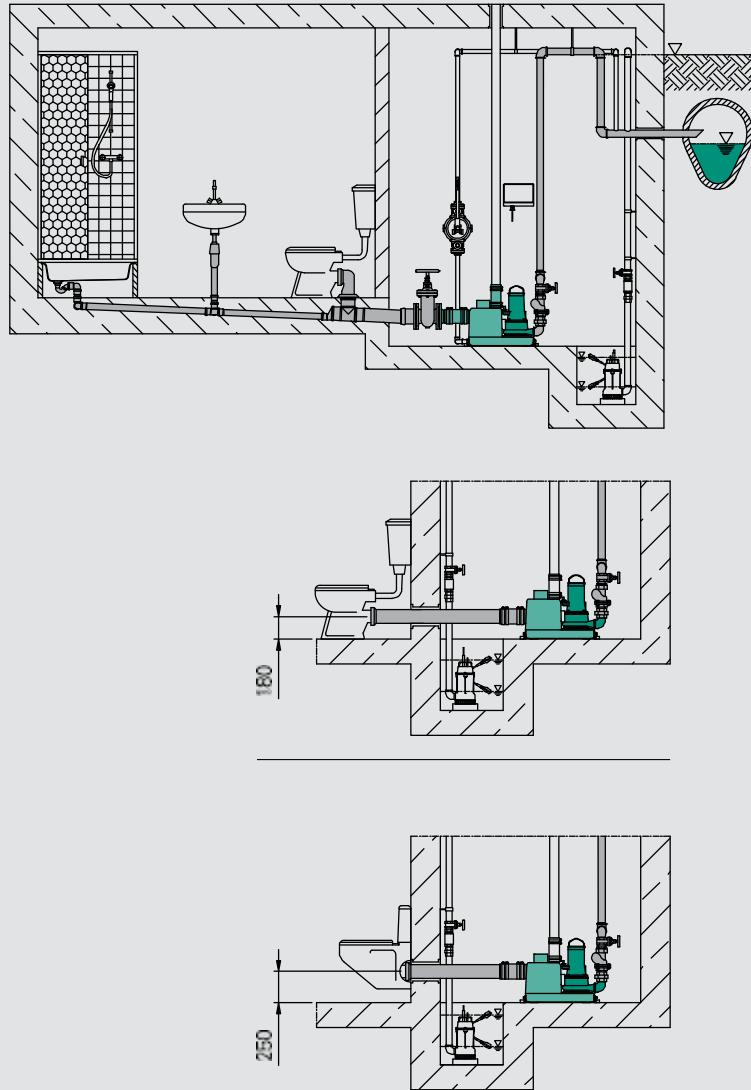
Model	P1 (kW)	P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift LM 2	2.5	1.9	4.4	2487888	6.765

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 2" Toplu tip çekvalf	2851674	24
Üç yollu vana 1½"	2511607	476
El pompası 1½"	2060166	251

* 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

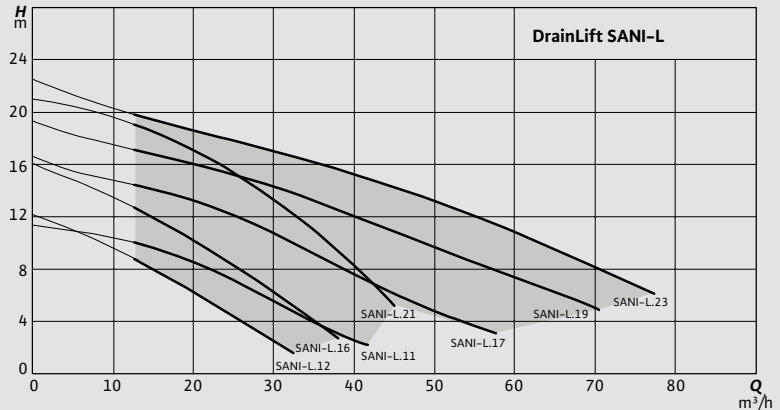
Uygulama

- 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 bildirim için gerilimsiz kontak, /4 lü modeller için ilave bireysel arıza bildirim
- 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

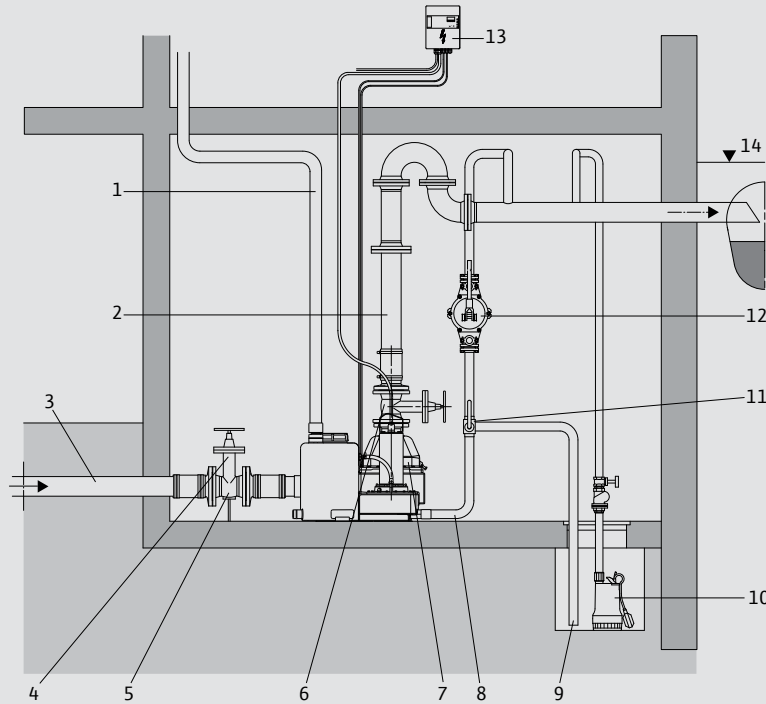
Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkılar içeren 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	4.679
DrainLift SANI-L.12T/1	2x1,1	2x2,9	122	91	2549908	4.679
DrainLift SANI-L.16M/1	2x1,5	2x9,3	122	91	2549909	5.230
DrainLift SANI-L.16T/1	2x1,5	2x3,6	122	91	2549910	5.230
DrainLift SANI-L.21T/1	2x2,5	2x5,5	122	91	2549911	5.447
DrainLift SANI-L.11M/4	2x1,5	2x9,3	137	91	2549943	6.416
DrainLift SANI-L.11T/4	2x1,5	2x3,6	137	91	2549939	6.416
DrainLift SANI-L.17T/4	2x2,5	2x5,5	137	91	2549940	7.003
DrainLift SANI-L.19T/4	2x3,9	2x8,5	137	91	2549941	7.666
DrainLift SANI-L.23T/4	2x5	2x9,8	137	91	2549942	8.029

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Üç yollu vana 1½"	2511607	476
El pompası 1½"	2060166	251
Drain Alarm Cihazı	2545133	214



- | | |
|--|---|
| 1: Hava tahliye hattı (çatıdan) | 8: Hazne boşaltma hattı |
| 2: Basınç hattı | 9: Pompa çukuru boşaltma hattı |
| 3: Giriş | 10: Tahliye pompası |
| 4: Giriş hattı kesme sürgüsü | 11: Üç yollu valf |
| 5: Ağırlığı almak için armatür desteği (öneri) | 12: Manüel diyaframli pompa |
| 6: Basınç hattı kesme sürgüsü | 13: Kontrol panosu |
| 7: Çekvalf | 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

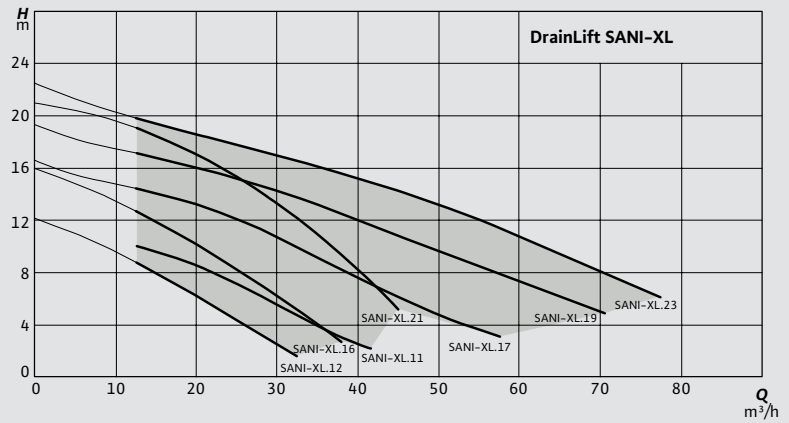
- Konutlarda ve ticari binalarda ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yan yüzeylerde serbest delik alanı ile maksimum bağlantı esnekliği
- Vorteks çark ile yüksek işletim güvenilirliği pompa yüklerini pompalar arasında eşit paylaşan 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 bildirim için gerilimsiz kontak, /4'lü
- modeller için ilave bireysel arıza bildirim
- 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

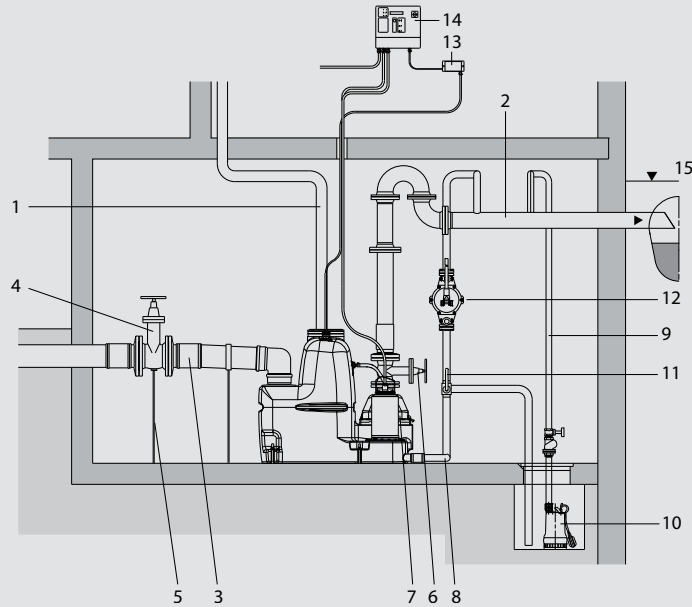
Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkılar içeren 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	5.857
DrainLift SANI-XL.12T/1	2x1,1	2x2,9	358	286	2549913	5.857
DrainLift SANI-XL.16M/1	2x1,5	2x9,3	358	286	2549914	6.187
DrainLift SANI-XL.16T/1	2x1,5	2x3,6	358	286	2549915	6.187
DrainLift SANI-XL.21T/1	2x2,5	2x5,5	358	286	2549916	6.506
DrainLift SANI-XL.11T/4	2x1,5	2x3,6	375	286	2549944	7.039
DrainLift SANI-XL.11M/4	2x1,5	2x9,3	375	286	2549948	7.039
DrainLift SANI-XL.17T/4	2x2,5	2x5,5	375	286	2549945	7.653
DrainLift SANI-XL.19T/4	2x3,9	2x8,5	375	286	2549946	8.348
DrainLift SANI-XL.23T/4	2x5	2x9,8	375	286	2549947	8.729

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	214
Üç yollu vana 1½"	2511607	476
El pompası 1½"	2060166	251



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



Parçalayıcı bıçaklı

Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

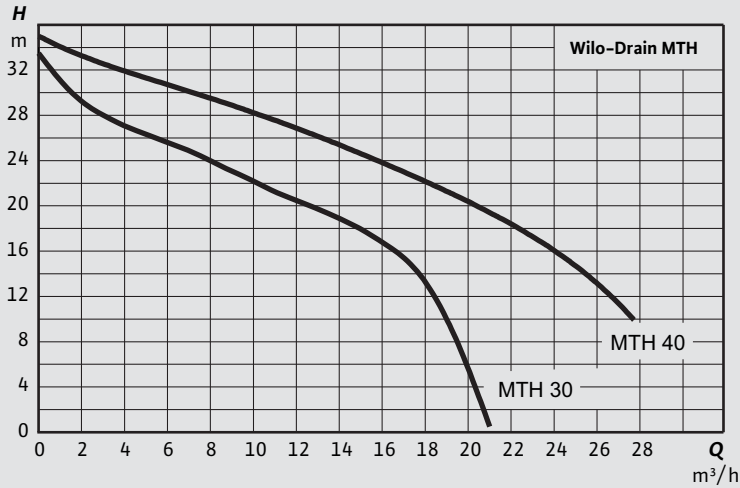
- Plastik gövdeli 2 adet parçalayıcı bıçaklı pompa istasyonu (Rexa UNI hariç)

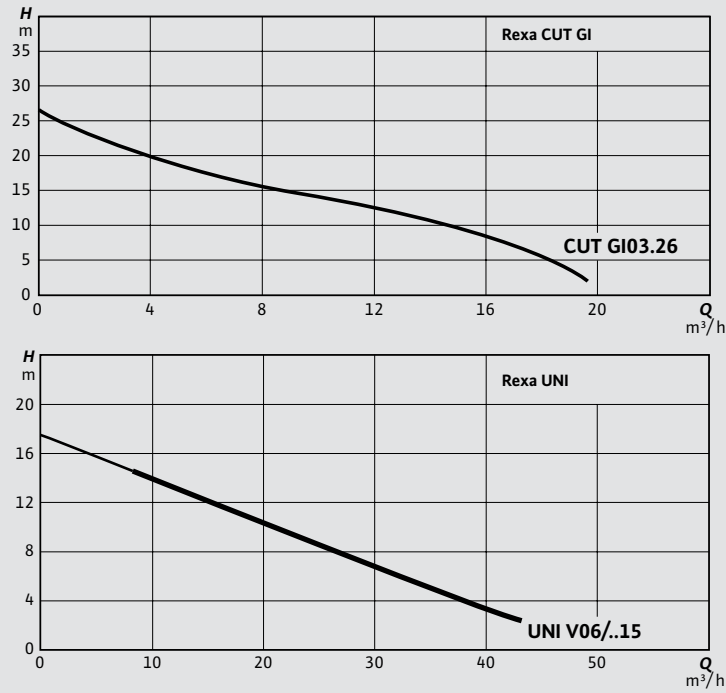
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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



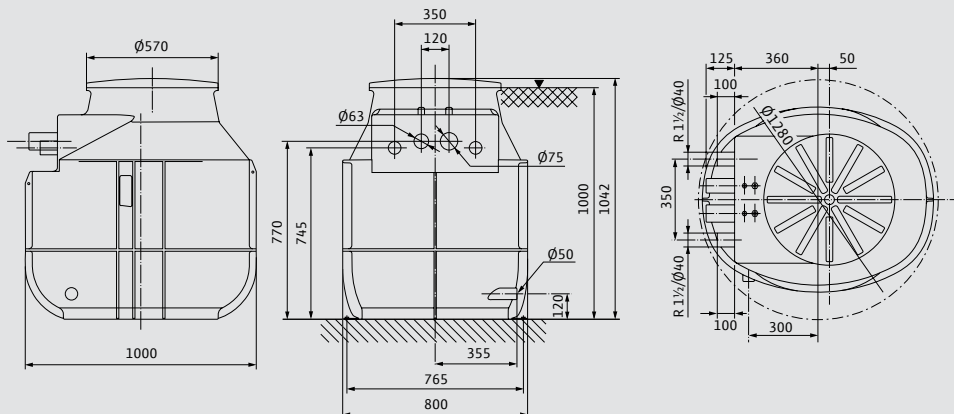


Model	Tank Hacmi (lt)	Motor gücü (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WS50 D/Rexa UNI V06/15	400	2x1,5	2927097	5.765
WS 40D /Rexa CUT GI 03.26/S-T	400	2x1,5	2489980	6.177
WS50D/MTH30-T	400	2x1,9	2487842	7.618
WS50D/MTH40-T	400	2x3,1	2487698	7.927

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

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	70
Üç yollu vana	2511607	476
El pompası 1½"	2060166	251



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 alıřma
- ✓ 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

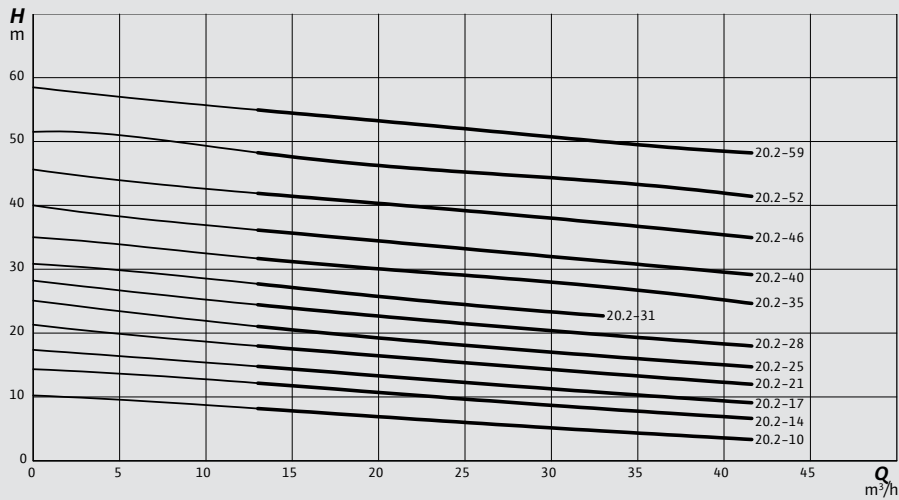
- Bina, endüstri ve altyapı sistemleri için entegre katı ayırma sistemli, paket tip terfi istasyonu

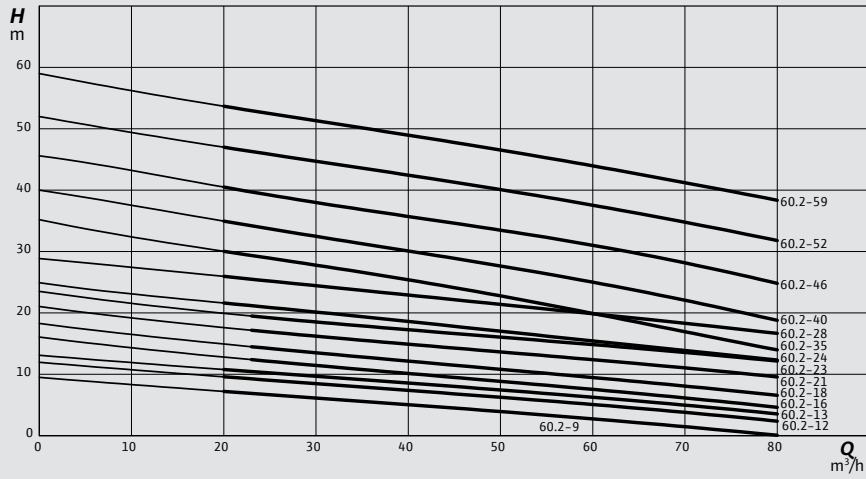
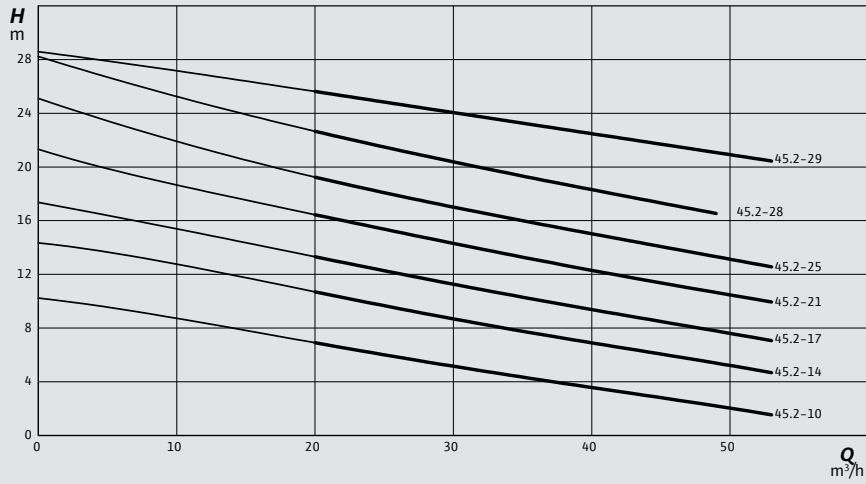
Uygulama

- 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 çökeltme veya kalıntı gözlenmez
- İlave bağlantı parçaları olmaksızın kolay montaj ve demontaj imkanı
- Hidrostatik seviye sensörü ile seviye kumandası
- Dahili su kaçağı sensörü
- Kontrol panosu
- Entegre havalandırma çıkışı
- Giriş bağlantısı DN200
- Basma hattı bağlantısı DN80/DN100
- 440 L ve 1200 L hazne hacmi seçeneği





Model	Maks. Giriş Debisi (m³/h)	Giriş Bağlantısı	Çıkış Bağlantısı	Tank Hacmi (L)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
EMUport CORE 20.2-10/540	20	DN200	DN80	440	2554526	21.141
SC-Lift 2x4A Pano					2543242	3.999
EMUport CORE 20.2-21/540	20	DN200	DN80	440	2554529	21.784
SC-Lift 2x6,3A Pano					2543243	3.999
EMUport CORE 45.2-25/540	45	DN200	DN100	1200	2554542	29.871
SC-Lift 2x10A Pano					2543244	4.050
EMUport CORE 45.2-28/540	45	DN200	DN100	1200	2554543	30.033
SC-Lift 2x10A Pano					2543244	4.050
EMUport CORE 60.2.21/540	60	DN200	DN100	1200	2554550	37.077
SC-Lift 2x13,0A Pano					2554792	5.000
EMUport CORE 60.2.28/540	60	DN200	DN100	1200	2554553	37.847
SC-Lift 2x19,0A Pano					2553949	5.600

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

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

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

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	191
CIF-Module CANopen	2190369	111
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	182
CIF-Module Modbus RTU	2190368	161
CIF-Module PLR	2190371	103

Yonos MAXO Connect Modül / Yonos MAXO-D / Z



- Uzaktan pompa açma/kapamaya (Ext.OFF), SBM (çalışma), SSM (Arıza) sinyalini bina otomasyonuna taşımaya 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 Modul		
Connect Modul	2210108	202

Bağlantı Elemanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
15/20-Rakor Seti	4090808	16
25-Rakor Seti	2850006	8
30-Rakor Seti	2850007	8
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	16
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4016172	34
Z30-Rakor Seti	112082794	44

*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	117
SK 601 N Zaman Şalteri	2120443	311
SK 602 N Koruma Cihazı	2120444	355

*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	10

*HWJ ve HMHI hidroforlarda kullanılabilir.

Yangın Sistemi için Ekipmanlar



Siren+Lamba

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	70

*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	16
KRV 508 1 ½"	2851673	22
KRV 508 2"	2851674	24
KRV 508 2 ½"	2851675	34
KRV 408 DN50	2851676	54
KRV 408 DN65	2851677	76
KRV 408 DN80	2851678	98
KRV 408 DN100	2851679	140
KRV 408 DN125	2854813	192
KRV 408 DN150	2851680	327
KRV 408 DN200	2851681	383



TP-P Pompa için Montaj Ekipmanı

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P Kızak Seti	2852051	165

Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa CUT Serbest Duruşlu Montaj Ayağı	6069669	70
Rexa CUT için Dirsek G 1¼"	2057400	50
MTH40-50 için Çıkış Dirseği Galv. 2" galvaniz kuyruklu dirsektir.	2481143	8
MTH 30 - 40 için ayak	2927202	59
MTH 50 için ayak	2927203	59

Foseptik Tahliye Cihazları için Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	214
Üç Yollu Vana 1½"	2511607	476
El Pompası 1½"	2060166	251
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	70

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 izleme yapılabilir.
- Voltaj alarmı aktif veya pasif yapılabilir.
- Frekans alarmı aktif veya pasif yapılabilir.
- Ekranı şifre tanımlanabilir.
- Frekans 50–60 Hz ayarlanabilir
- Harici on/off klemensi



Xtreme T/10 Panolar

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

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme 1T/10-F1	2855286	389
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	408
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	486
Xtreme 2T/10-F2	2855289	438
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	564
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	648
Xtreme 3T/10-F3	2855292	817
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	933
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	1.011

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	389
Xtreme 2M/3-F2	2855295	438

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

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

Xtreme panolara uzaktan erişim:

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

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

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

Multitank Özelliği:

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

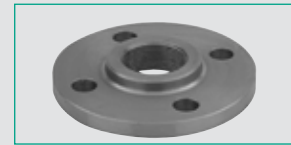
- 1 derin kuyu pompası + 1 derin kuyu pompası
- 1 pompalı hidrofor + 1 sirkülasyon pompası
- 1 pompalı hidrofor + 1 pompalı hidrofor
- 1 sirkülasyon pompası + 1 sirkülasyon pompası

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

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Boru Dirseği 90° DN 50, Flanş/Flanş	2018053	210
Boru Dirseği 90° DN 65, Flanş/Flanş	2017183	238
Boru Dirseği 90° DN 80, Flanş/Flanş	2012064	244
Boru Dirseği 90° DN 100, Flanş/Flanş	2004669	300
Boru Dirseği 90° DN 150, Flanş/Flanş	2017186	361
Dişli Flanş DN40, Rp½, Çelik Galvanizli	2515504	25
Dişli Flanş DN40, Rp½, V4A (1.4571)	2502268	87
Dişli Flanş DN50, RP2, Çelik Galvanizli	2515505	44
Dişli Flanş DN50, RP2, V4A (1.4571)	2507438	128
Dişli Flanş DN65, RP2½, Çelik Galvanizli	2515506	41
Dişli Flanş DN65, RP2½, V4A (1.4571)	2506380	206
Dişli Flanş DN80, RP3, Çelik Galvanizli	2521286	51
Dişli Flanş DN80, RP3, V4A (1.4571)	2521287	219
90° Boru Dirseği G1 ¼	2057400	9
90° Boru Dirseği G1 ½	2083117	14
90° Boru Dirseği G2	2083118	70
90° Boru Dirseği G2 ½	4015212	113
90° Boru Dirseği G3	2083119	127
Montaj Aksesuarı DN40/50/65, PN 10	6076963	29
Montaj Aksesuarı DN80/100, PN 10	6077521	44
Montaj Aksesuarı DN150, PN 10	6077523	79



Boru Dirseği, Flanş/Flanş



Dişli Flanş



Boru Dirseği 90°



Montaj Aksesuarı

CPAL / CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.105
CPAL1/9 SD	2486761	1.109
CPAL1/11 SD	2486762	1.113
CPAL1/15 SD	2486763	1.161
CPAL1/18.5SD	2486764	1.476
CPAL1/22SD	2486765	1.492
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.720
CPAL2/9 SD	2486776	1.735
CPAL2/11 SD	2486777	1.759
CPAL2/15 SD	2486778	1.839
CPAL2/18.5 SD	2486779	2.191
CPAL2/22 SD	2486780	2.206
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	2.883
CPA-FS2/11 SD	2485464	2.915
CPA-FS2/15 SD	2485465	3.171
CPA-FS2/18,5 SD	2485466	3.235
CPA-FS2/22 SD	2485467	3.363
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	3.203
CPA-FS3/11 SD	2485479	3.363
CPA-FS3/15 SD	2485480	4.004
CPA-FS3/18,5 SD	2485481	4.164
CPA-FS3/22 SD	2485482	4.244



CPAL



CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WILO S-KU Atık Su Flatörü 10 M	2485517	54

- 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 yarda	36	3	1	0,00057	4,93248x10 ⁻⁴	91,44	0,9144	9,14x10 ⁻⁴
1 kara mili	63360	5280	1760	1	0,868976	160934,4	1609,344	1,609344
1 deniz mili	72913	6076,12	2025,37	1,15075	1	185200	1852	1,852
1 metre	39,3701	3,28084	1,09361	6,21371x10 ⁻⁴	5,39422x10 ⁻⁴	100	1	0,001
1 km	39370,1	3280,84	1093,61	0,621371	0,539957	100000	1000	1

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

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

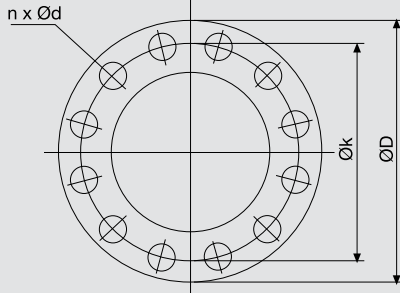
Basınç	Pa	kPa	mSS	ftWC	psi	bar	atm
1 Pa	1	1x10 ⁻³	1,02x10 ⁻⁴	3,3458x ⁻⁴	1,45x10 ⁻⁴	1x10 ⁻⁵	0,987x10 ⁻⁶
1 kPa	1000	1	1,02x10 ⁻¹	0,33458	0,1450	1x10 ⁻²	9,87x10 ⁻³
1 mSS	9810	9,810	1	3,2822	1,4216	9,81x10 ⁻²	0,0968
1 ftWC	2989,2	2,9892	0,3048	1	0,4333	1,4215	0,0295
1 psi	6895	6,895	0,7034	2,307	1	0,06895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

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

SANTİGRAT/FAHRENHEIT ÇEVİRİM TABLOSU

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

DIN 2501 VE DIN 2631-2635 NORMLARINA GÖRE FLANŞ ÖLÇÜLERİ



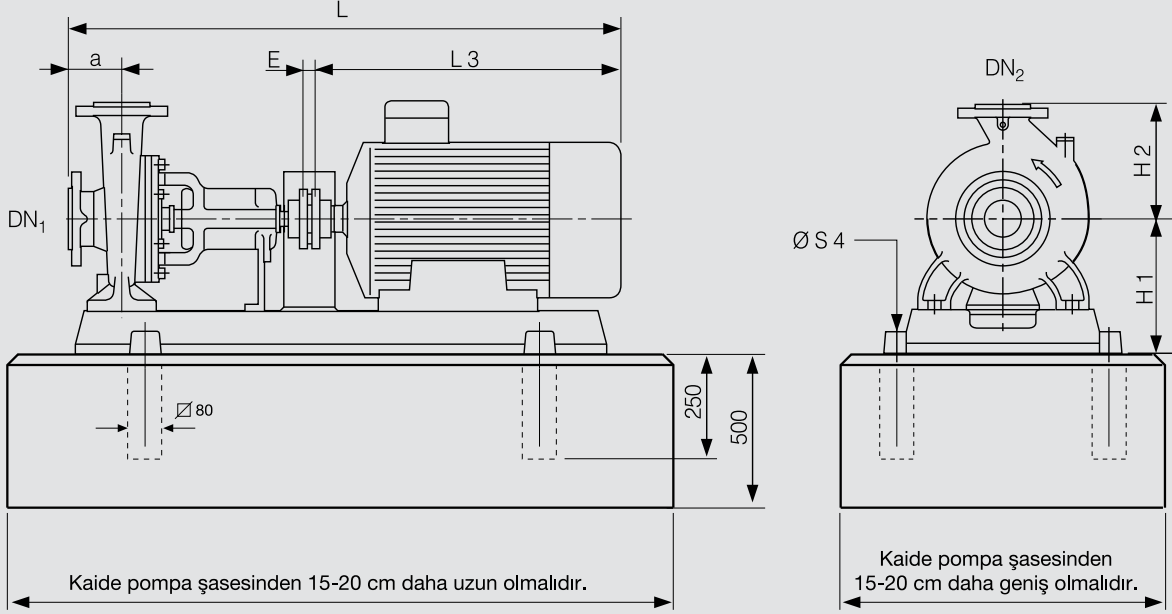
Ød : Civata deliklerinin çapı [mm]
 n : Flanş üzerindeki civata sayısı
 Øk : Civata deliklerinin eksen çapı
 ØD : Flanşın dış çapı [mm]

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

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

ŞASELİ TİP POMPALAR İÇİN BETON KAİDE YAPIMIYLA İLGİLİ BİLGİLER

Şasele santrifüj pompaların uzun ömürlü ve problemsiz işlemini 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.

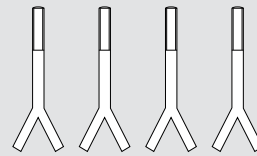
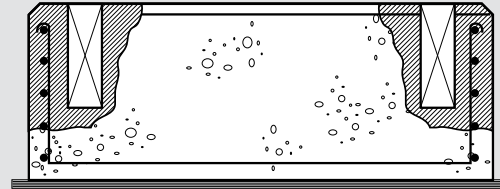


Pompa şasesinin üzerine yerleştirileceği beton kaidenin yapılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

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 Ø80 mm boyutunda 4 veya 6 adet (pompanın boyutlarına bağlı olarak) erkek kalıplar öngörülmelidir.
5. B-160 kalitesinde 300 dozlu beton kalıbın içine dökülmelidir.
6. Beton iyice donduktan sonra ankeraj kalıpları sökülmelidir.
7. Yandaki resimde görüldüğü gibi bir ucu çatal yapılmış M16 veya M20 çapında korozyona dayanıklı ankeraj civataları pompa şasesinin delik ölçülerine uygun olarak ankeraj deliklerinin içine yerleştirilmeli ve deliklere beton şerbeti dökülerek dondurulmalıdır.

Dikkat

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

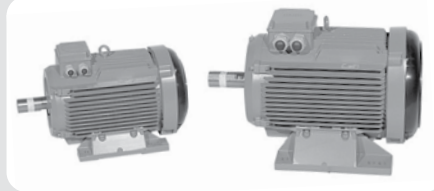


SANTRİFÜJ POMPALAR İÇİN MOTOR GÜCÜNÜN SEÇİMİ

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

Motor gücünün doğru olarak seçimi için aşağıdaki formülden yararlanmak mümkündür.

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

SİGORTALARIN AKIM DEĞERLERİ

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

IP KORUMA SINIF VE KOD OKUMA (INGRESS PROTECTION RATING)

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

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

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

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

Eğer IP kodlamasına harf kullanılacak ise aşağıdaki durumlarda kullanılır:

1) Eğer tehlikeli kısımlara erişime ait koruma, rakamın belirttiğinden de yüksekse

Örn: IP 44 D

İlk Rakam :4

Harf :D (1,0 mm. ve daha büyük olan ve uzunluğu 100 mm'yi aşmayan aletleri kullanan kişileri tehlikeli bölümlere erişmeye karşı korur.)

2) Eğer tehlikeli kısımlara erişime ait koruma belirli fakat yabancı katı cisimlere karşı koruma ihmal ediliyorsa.

Bu durumda ilk rakam yerine X konur.

Örn: IPX4D

İlk Rakam: X

Harf: D (1,0 mm. ve daha büyük olan ve uzunluğu 100 mm'yi aşmayan aletleri kullanan kişileri tehlikeli bölümlere erişmeye karşı korur.)

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

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

ELEKTRİK MOTORLARININ BESLEMESİ İÇİN JENERATÖR SEÇİMİ

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

ALTERNATİF AKIM ELEKTRİK MOTORLARI TEMEL FORMÜLLERİ

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

PLASTİK SU BORULARINDA SÜRTÜNMEYEN KAYNAKLANAN BASINÇ KAYIPLARI (mSS)

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

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

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

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

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

METAL SU BORULARINDA SÜRTÜNMEYEN KAYNAKLANAN BASINÇ KAYIPLARI (mSS)

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

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

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

Su debisi			Metal borularda basınç kayıpları (mSS/100 m)												
m ³ /h	Litre/ dakika	Litre/ saniye	Parmak (inç) cinsinden borunun nominal anma çapı ve mm cinsinden borunun iç çapı												
			½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	3½"	4"	5"	6"	
			15.75	21.25	27.00	35.75	41.25	52.50	68.00	80.25	92.50	105.0	130.0	155.5	
0.6	10	0.16	0.855 9.910	0.470 2.407	0.292 0.784										
0.9	15	0.25	1.282 20.11	0.705 4.862	0.438 1.570	0.249 0.416									
1.2	20	0.33	1.710 33.53	0.940 8.035	0.584 2.588	0.331 0.677	0.249 0.346								
1.5	25	0.42	2.138 49.93	1.174 11.91	0.730 3.834	0.415 1.004	0.312 0.510								
1.8	30	0.50	2.565 64.34	1.409 16.50	0.876 5.277	0.498 1.379	0.374 0.700	0.231 0.223							
2.1	35	0.58	2.993 91.54	1.644 21.75	1.022 6.949	0.581 1.811	0.436 0.914	0.269 0.291							
2.4	40	0.67		1.879 27.66	1.618 8.820	0.664 2.290	0.499 1.160	0.308 0.368							
3.0	50	0.83		2.349 41.40	1.460 13.14	0.830 3.403	0.623 1.719	0.385 0.544	0.229 0.159						
3.6	60	1.00		2.819 57.74	1.751 18.28	0.996 4.718	0.748 2.375	0.462 0.751	0.275 0.218						
4.2	70	1.12		3.288 76.49	2.043 24.18	1.162 6.231	0.873 3.132	0.539 0.988	0.321 0.287	0.231 0.131					
4.8	80	1.33			2.335 30.87	1.328 7.940	0.997 3.988	0.616 1.254	0.376 0.363	0.263 0.164					
5.4	90	1.50			2.627 38.30	1.494 9.828	1.122 4.927	0.693 1.551	0.413 0.449	0.269 0.203					
6.0	100	1.67			2.919 46.49	1.660 11.90	1.247 5.972	0.770 1.875	0.459 0.542	0.329 0.244	0.248 0.124				
7.5	125	2.08			3.649 70.41	2.075 17.93	1.558 8.967	0.962 2.802	0.574 0.809	0.412 0.365	0.310 0.185	0.241 0.101			
9.0	150	2.50				2.490 25.11	1.870 3.903	1.154 3.903	0.668 1.124	0.494 0.506	0.372 0.256	0.589 0.140			
10.5	175	2.92				2.904 33.32	2.182 16.66	1.347 5.179	0.803 1.488	0.576 0.670	0.434 0.338	0.337 0.184			
12	200	3.33				3.319 42.75	2.493 6.624	1.539 6.624	0.918 1.901	0.659 0.855	0.496 0.431	0.385 0.234	0.251 0.084		
15	250	4.17				4.149 64.86	3.117 32.32	1.924 10.03	1.147 2.860	0.823 1.282	0.620 0.646	0.481 0.350	0.314 0.126		
18	300	5.00					3.740 45.52	2.309 14.04	1.377 4.009	0.988 1.792	0.744 0.903	0.577 0.488	0.377 0.175	0.263 0.074	
24	400	6.67					4.987 78.17	3.078 24.04	1.836 6.828	1.317 3.053	0.992 1.530	0.770 0.829	0.502 0.294	0.351 0.124	
30	500	8.33						3.848 36.71	2.295 10.40	1.647 4.622	1.240 2.315	0.962 1.254	0.628 0.445	0.439 0.187	
36	600	10.0						4.618 51.84	2.753 14.62	1.976 6.505	1.488 3.261	1.55 1.757	0.753 0.623	0.526 0.260	
42	700	11.7							3.212 19.52	2.306 8.693	1.736 4.356	1.347 2.345	0.879 0.831	0.614 0.347	
48	800	13.3							3.671 25.20	2.635 11.18	1.984 5.582	1.540 3.009	1.005 1.066	0.702 0.445	
54	900	15.0							4.130 31.51	2.964 13.97	2.232 6.983	1.732 3.762	1.130 1.328	0.790 0.555	
60	1000	16.7							4.589 38.43	3.294 17.06	2.480 8.521	1.925 4.595	1.266 1.616	0.877 0.674	
75	1250	20.8								4.117 26.10	3.100 13.00	2.406 7.010	1.570 2.458	1.097 1.027	
90	1500	25.0								4.941 36.97	3.720 18.42	2.887 9.892	1.883 3.468	1.316 1.444	
105	1750	29.2									4.340 24.76	3.368 13.30	2.197 4.665	1.535 1.934	
120	2000	33.3									4.960 31.94	3.850 17.16	2.511 5.995	1.754 2.496	
150	2500	41.7										4.812 26.26	3.139 9.216	2.193 3.807	
180	3000	50.0											3.767 13.05	2.632 5.417	
240	4000	66.7											5.023 22.72	3.509 8.926	
300	5000	83.3												4.386 14.42	

90° dirsekler, vanalar T bağlantılar, çek-valfler	(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
		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) kavitezyon ve motor yanması gibi problemler oluşur.

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

Pompanın karakteristik eğrisinin değiştirilebilmesi için pompa çarkının küçültülmesi

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

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

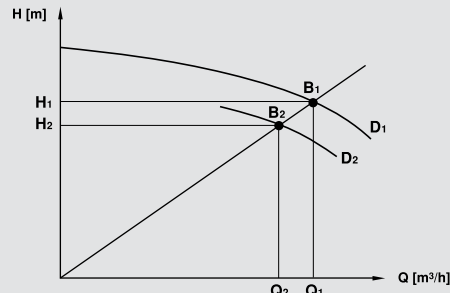
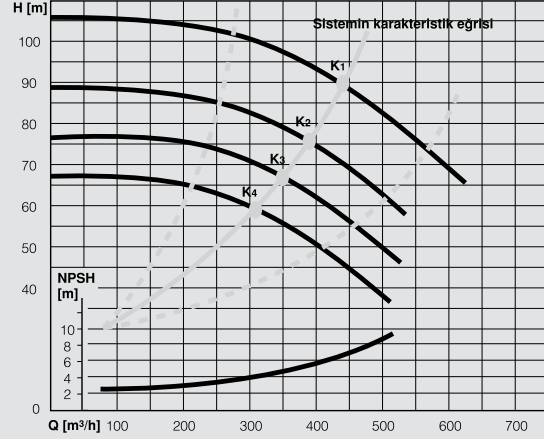
veya pompayı tahrik eden motor devir hızının değiştirilmesi gerekmektedir.

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

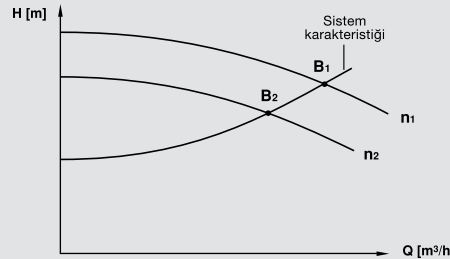
Şasele tip norm santrifüj pompaların karakteristik performans eğrileri DIN 1944'ün III. bölümünde yer alan tolerans değerlerine uygundur. Kataloglarda verilen değerler kinematik viskozitesi $\nu = 1 \text{ cSt}$ ve yoğunluğu $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ olan akışkanlar, yani sıcaklığı yaklaşık 20°C 'deki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

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

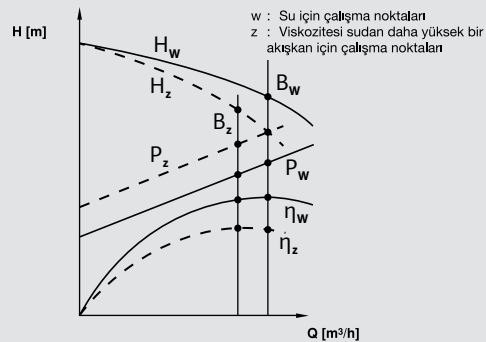
Pompalanan akışkanın viskozitesi arttığında pompanın bu akışkan için debi Q , basma yüksekliği H ve verim η değerleri düşer, gereksinim duyduğu tahrik gücü P ise artar.



Pompa karakteristik eğrisinin çark çapına bağlı olarak değişimi



Pompa karakteristik eğrisinin devir hızına bağlı olarak değişimi



Çalışma noktalarının viskoziteye bağlı olarak değişimi

Kavitasyon - NPSH

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

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

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

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

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

Örneğin;

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

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

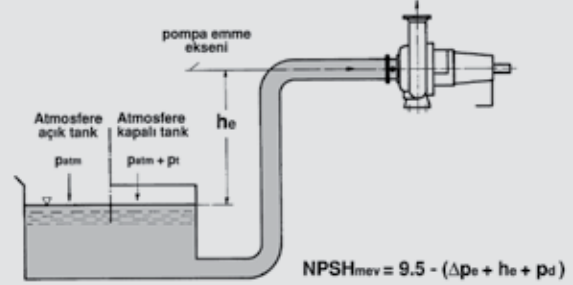
Yandaki buharlaşma basıncı tablosu, değişik sıcaklıklardaki suyun buharlaşmaması için gerekli olan asgari basınç değerlerini göstermektedir.

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

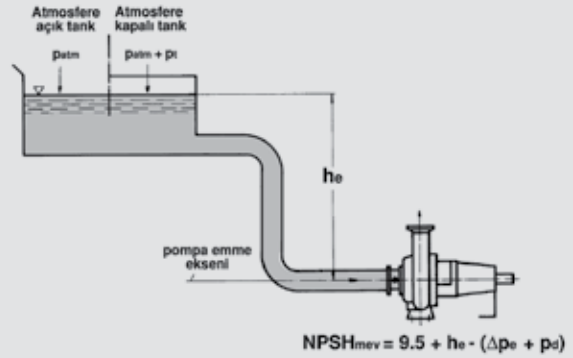
Problemsiz bir işletim için

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

olmalıdır.



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



Suyun buharlaşma basıncının sıcaklıkla değişimi

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

DOĞRU HİDROFOR TİPİNİN SEÇİMİ

Genel tavsiyeler

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

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

Hidrofor debisinin Q (m³/h) hesaplanması

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

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

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

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

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

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

Kullanma Suyu Hidroforunun Debisinin Belirlenmesinde,

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

A= Aile sayısı (Daire veya bağımsız konut sayısı)

B= Birey sayısı / Aile

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

f= Eş zaman kullanım faktörü

Konutlarda ortalama su tüketimi

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

formülü kullanılarak aşağıdaki değerlendirme yapılmaktadır.

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

Ortalama su tüketimi yaşam standartlarına bağlıdır.

Ortalama su tüketiminin belirlenmesinde yandaki tablodan faydalanabilir.

Örnek: 160 dairesi bir toplu konut yerleşim biriminde

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

hidrofor debisinin gerekli olduğu söylenebilir.

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

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

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

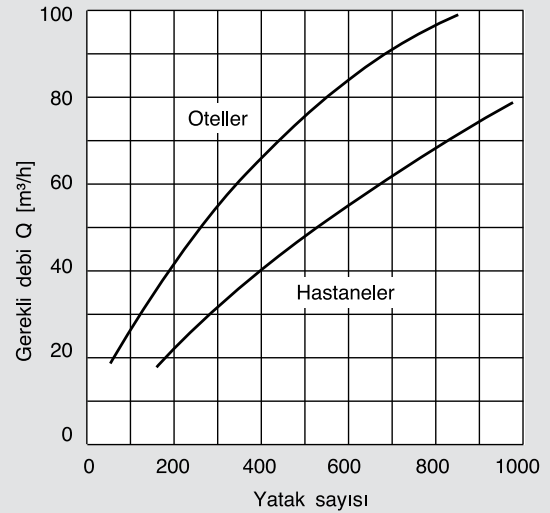
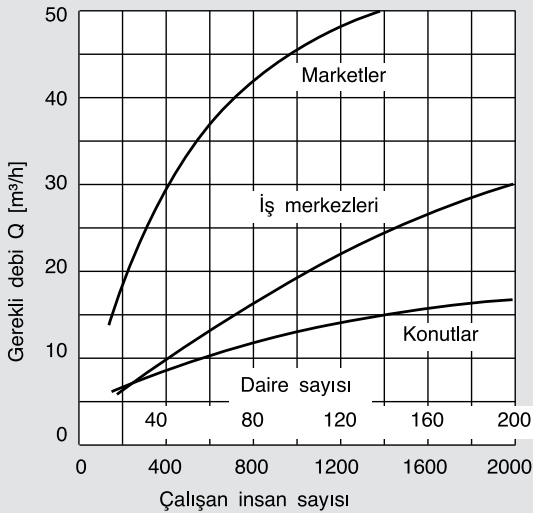
Buna göre, yukarıdaki örnek için seçilecek çok pompalı bir hidroforun pompalarının biri hariç diğerinin tamamı çalıştığında 24 m³/h debi elde ediyor olması gerekmektedir. Örneğin işletim için öngörülen alt basınç değerinde (H_{alt}) beheri 24 m³/h debi verebilen 2 pompalı veya beheri 12 m³/h debi verebilen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

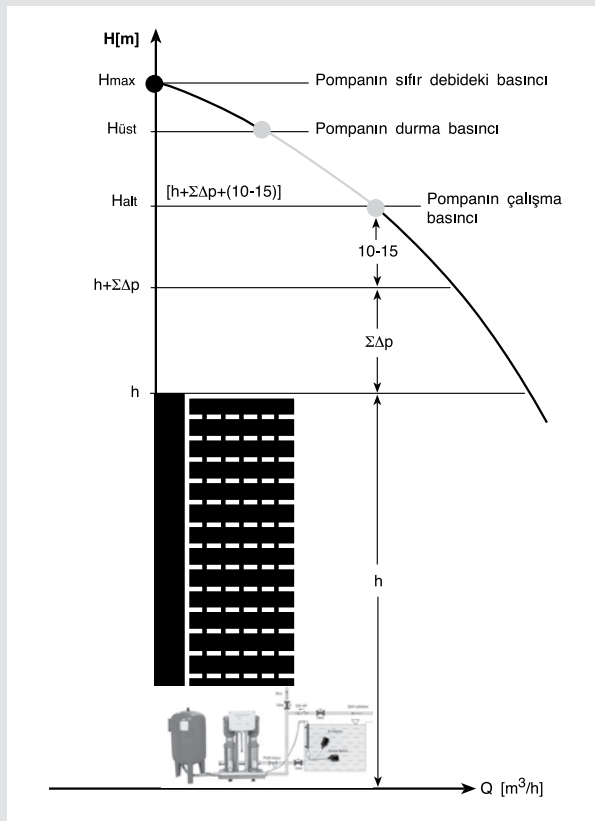
Bu tür bir hesaplama da genelde mümkün olmadığından, $\Sigma\Delta p$ olarak normal şartlarda (örneğin apartman tipi yapılarda) **statik bina yüksekliğinin % 20 - % 25 arası bir değer, tesisattaki toplam basınç kayıpları olarak kabul edilerek** sistemdeki bilinen direnç kayıpları (örneğin su sayaçları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

$$N \leq 5.5 \text{ kW için } S \leq 20 \text{ 1/h}$$

$$N \geq 7.5 \text{ kW için } S \leq 15 \text{ 1/h}$$

ve bir gün boyunca oluşacak şalt sayısı

$$S \leq 80-100 \text{ 1/gün}$$

olarak gerçekleştirilmelidir.

Örnek:

Toplam debisi

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

çalışma basıncı

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

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

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

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

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

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

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

Seçilen deponun bu işletme şartlarında depolayabileceği basınçlı faydalı su hacmi V_F

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

olmaktadır.

Genleşme deposunun ön gaz basıncı p_0 işletmeye alınırken

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

olarak ayarlanmalıdır.

CO VE COR SİSTEMLERİNDE GENLEŞME TANKI HESABI

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

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

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

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

Örnek:

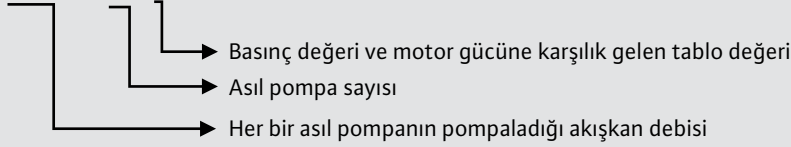
Sistem debisi : 20 m³/h
Çalışma basıncı : 75 mSS

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

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

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

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



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

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

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

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

ISITMA SİSTEMLERİNDE KAPALI GENLEŞME DEPOSU KAPASİTE HESABI

Genleşme deposunun seçiminde iki ana değer bilinmelidir:

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

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

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

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

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

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

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

$$Vg = Vs \cdot n \text{ (litre)}$$

Sistemdeki genleşen su hacmi Vg hesaplandıktan sonra, genleşme deposunun nominal hacmi bu değer, bir sonraki sayfada bulunan tablodan seçilebilen kullanma katsayısına (K) bölünmesiyle belirlenebilmektedir.

Genleşme deposu ön gaz basıncı, monte edildiği nokta ile en yüksek ısıtıcı arasındaki statik kot farkına yaklaşık 0,2 - 0,5 bar eklenerek belirlenmektedir.

Örnek hesap

10 katlı ve 22 dairesel bir apartmanda panel radyatörlü sistemle 90/70°C çalışan 350.000 kcal/h ısıtma gücündeki bir kazan için seçilmesi gereken genleşme deposunun asgari basınç sınıfı ve nominal hacmi ne olmalıdır?

Isıtıcı Elemanlar	f (lt / 1000 kcal/h)
Konvektör.....	6
Fan coil.....	8
Panel radyatör.....	10
Döküm radyatör.....	12
Çelik radyatör.....	14
Yerden ısıtma.....	23

°C	n	°C	n
0	0.00013	65	0.0198
10	0.00027	70	0.0227
20	0.00177	75	0.0258
30	0.00435	80	0.0290
40	0.00782	85	0.0324
50	0.0121	90	0.0359
55	0.0145	95	0.0396
60	0.0171	100	0.0434

1) Basınç sınıfı:

Statik basınç = 10 kat x 2,8 m/kat + 3 m = 3,1 bar

Ön gaz basıncı = 3,1 + 0,4 = 3,5 bar

Buna göre seçilecek olan genleşme deposu asgari 4 bar işletme basıncına uygun olmalıdır.

2) Nominal hacmi:

Toplam su hacmi **Vs** = 350 x 10 = 3500 litre

Genleşen su hacmi **Vg** = 3500 x 0,0356 = 125 litre

($\Delta T = 80^\circ C$ için $n = n_{90^\circ C} - n_{10^\circ C} = 0,0356$ alınmıştır)

$\Delta T = \text{Suyun max sıcaklığı} - \text{Şebeke suyu sıcaklığı}$

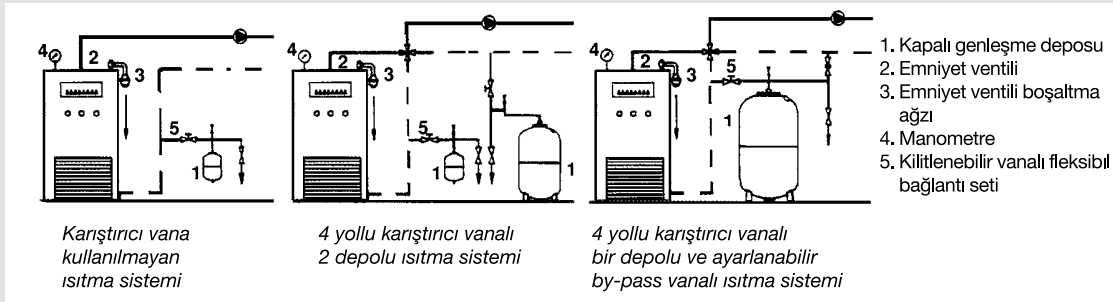
Nominal hacim **VN** = 125 / 0,25 = 500 litre

(Ön gaz basıncı 3,5 bar, emniyet ventili ayar basıncı 5 bar kabul edilerek kullanma katsayısı K = 0,25 alınmıştır)

KULLANMA KATSAYISI K

Genleşme deposu ön gaz basıncı (bar)

		0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0
Emniyet Ventili Ayar Basıncı (bar)	1.0	0.25								
	1.5	0.40	0.20							
	2.0	0.50	0.33	0.16						
	2.5	0.58	0.42	0.28	0.14					
	3.0	0.62	0.50	0.37	0.25	0.12				
	3.5	0.67	0.55	0.44	0.33	0.22				
	4.0	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	0.20			
	4.5		0.63	0.54	0.45	0.36	0.27	0.18		
	5.0			0.58	0.50	0.41	0.33	0.25	0.16	
	5.5			0.62	0.54	0.47	0.38	0.30	0.23	
	6.0				0.57	0.50	0.42	0.35	0.28	
	6.5				0.60	0.53	0.46	0.40	0.35	0.20
	7.0					0.56	0.50	0.44	0.38	0.25
7.5					0.58	0.53	0.47	0.41	0.30	
8.0						0.56	0.50	0.45	0.33	

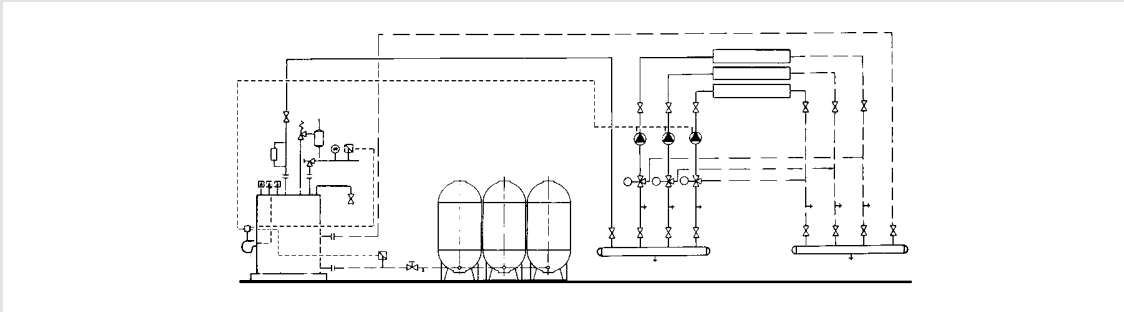


Genleşme depoları genellikle kazan dairelerinde, kazana yakın bir yerde dönüş hattına bağlanırlar. Ancak statik yüksekliğin sorun olduğu uygulamalarda, genleşme deposunun çatı katına yerleştirilmesi de mümkün olabilmektedir.

Bağlantılar yapılırken kazan ile depo arasında bir açma kapama vanası ile depo çıkışında bir boşaltma vanası kullanılmaktadır. **Ancak kazan ile depo arasına yerleştirilen vananın kilitlenebilir nitelikte bir vana olması önem taşımaktadır.**

Emniyet ventilli genleşme deposu ile kazan arasındaki hat üzerine yerleştirilebildiği gibi, bazı kazan tiplerinde direkt kazan üzerine de takılmış olabilir. Yukarıda, üç değişik uygulama için genleşme deposunun tesisata bağlanma tarzı örneklenmiştir.

Tek bir deponun nominal hacminin yetersiz kaldığı durumlarda, birden fazla genleşme deposu aynı kazanın dönüş hattına bağlanabilir. Örneğin 3000 litrelik bir genleşme deposunun seçildiği bir uygulamada üç adet 1000 litrelik depo seri olarak tesisata bağlanabilmektedir.



HİZMETLERİMİZ

Satış

Ürünlerimizin Türkiye içi ve Türkiye dışı satışları 'Satış Departmanımız' tarafından organize edilmektedir. Yurtdışı satışlarda firmamız bazı müşteri gruplarına direkt satış yapmaktadır. Bununla beraber yurtiçi satışlarımız Türkiye genelinde bulunan Yetkili Satıcılarımız tarafından gerçekleştirilmektedir.

Yetkili satıcılarımız, WILO ürünlerini satmak ve ilgili danışmanlık hizmetleri verebilmek amacıyla çalışan, merkez firmamızla sürekli yakın ilişki içinde olan özel eğitilmiş, donanımlı kuruluşlar olup WILO Pompa Sistemleri A.Ş'nin müşterilerimiz nezdindeki temsilcileridir.

Servis ve Satış Sonrası Hizmetler

Üstün Alman 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

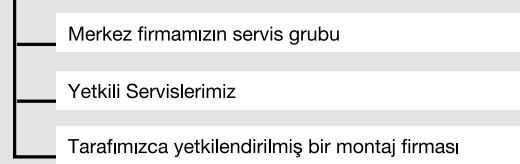
Domestik özellikli ürünlerimizin kullanıldığı villa, apartman gibi dar kapsamlı uygulamalarda müşterilerimiz tarafından talep edilmektedir. Eski pompa ve hidroforun sökülerek yerine yenisinin takılması, tesisatın genel anlamda yenilenmesi bu hizmetin kapsamını oluşturmaktadır.

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 sınırlanmış 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.



İşletmeye alma hizmeti ve ürünlerin müşteriye devir teslimi, ilgili formun doldurulması ve müşteriyle beraber karşılıklı imzalanmasıyla tamamlanmış olmaktadır. **İşletmeye alma formunun aslı, hizmeti veren kuruluşumuzda, bir kopyası da müşterimizde kalmalıdır.**

İşletmeye alma prosedürü tamamlanmış ürünlere o günden sonra verilecek her türlü hizmet "**Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği**"mize uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

İşletmeye alma işlemi yukarıda belirtilen şekilde yapılmamış ürünlere, **firmamızın garanti ve satış sonrası hizmet verme zorunluluğu yoktur.**

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 teyidini sormaktadır. Bu teyit verilmeden hizmete gidildiğinde veya teyit verilmiş olmasına rağmen bu şartların eksiksiz olarak sağlanmamış olmasından kaynaklanan durumlarda, işletmeye alma hizmeti normalde olması gerekenden daha uzun sürerse veya oraya tekrar gidilmesi gerekirse, kuruluşumuz işletmeye alma hizmet bedeli olarak müşteriden ayrıca talepte bulunabilir.

3. Montajın doğru ve tam olarak yapılmış olması

İşletmeye alma hizmetinin yerine getirilebilmesi için ürünlerin çalışacağı yerdeki mekanik ve elektrik tesisatı doğru ve tam olarak yapılmış olmalıdır. Bu şartın yerine getirilmediği durumlarda firmamız işletmeye alma hizmeti vermeyebilir, müşterinin eksikleri tamamlamakta ve yanlışlıkları düzeltmemekte ısrarlı olduğu durumlarda, ürünlerin garanti prosedürünü başlatmayabilir.

Bakım, yedek parça ve onarım hizmetleri

İşletmeye alma prosedürü doğru olarak tamamlanmış ürünlerimize garanti süresince ve sonrasında verilecek her türlü satış sonrası hizmeti kapsamaktadır.

İşletmeye alma hizmetini gerçekleştirmiş olan kuruluşumuz, hizmet verdiği müşterisinin "Garanti ve Satış Sonrası Hizmetlerinden" sorumlu ve yetkili duruma gelmektedir. Dolayısıyla 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 Harciraah Ücreti" alınır.
2. Yerde verilen parça değiştirme ve onarım hizmetleri için yukarıda açıklanan ücretlere, kullanılan sarf malzemeleri ve yedek parçaların fiyatları eklenir.
3. Servis merkezimize götürülerek veya gönderilerek yaptırılan onarım hizmetlerinde oluşan navlun-transport giderleri müşterimiz tarafından karşılanır.

Müşterilerimiz, servis hizmetlerimizle ilgili güncel ücret tarifelerini merkez firmamızdan veya servis kuruluşlarımızdan öğrenebilirler, teklif isteminde bulunabilirler.

Birçok ürünümüzün kullanıldığı kapsamlı uygulamalarda, müşterilerimizle yaptığımız "Periyodik Servis Hizmeti Sözleşmesi" çok olumlu olmakta ve bu hizmet, müşterilerimize işletim emniyetinin sağlanmasının yanı sıra, önemli boyutlarda işletim ekonomisi de getirmektedir.

Satış sonrası hizmetler kapsamında bulunan servis hizmetlerinin gruplandırılması

Genel bakım hizmeti

- Çalışma kontrolü yapılması.
- Basınç, debi, sıcaklık, akım, voltaj, nem, ses vb. verilerin ölçülmesi.
- Hava basıncı, basınç şalteri, kaplin, termik röle, seviye flatörü vb. cihazların ayarlarının kontrol edilmesi ve gerekiyorsa yeniden ayarlanması.
- Pislik tutucu, çek valf, filtre, şalter, kontaktör vb. cihazların temizlenmesi ve fonksiyon kontrollerinin yapılması.
- Ürünlerin ve çevresindeki tesisat ekipmanlarının genel temizliğinin yapılması.
- Kullanıcıya gerekli bilgilerin verilmesi, gerekli uyarıların yapılması.
- Salmastra, O-ring, conta ve bağlantıların sızdırmazlık kontrolünün yapılması.
- Klemens kutusu ve elektrik kablolarının bağlantı kontrollerinin yapılması.

Yerde verilen parça değiştirme ve onarım hizmeti

- Basınç şalteri, basınç sensörü, hidromat, manometre, kaplin, seviye flatörü, çek valf, emiş klapesi, armatür, vana, kontaktör, sigorta, röle, şalter gibi aşınmaya tabi cihazların yenisiyle değiştirilmesi.
- Elektrik motoru, kontrol panosu, elektrik kablosu, klemens kutusu, salmastra, conta, hortum, membran gibi ekipmanın yenisiyle değiştirilmesi.
- Pompa, hidrofor, genişleme deposu gibi komple ürünün yenisiyle değiştirilmesi.

Servis merkezine götürülerek verilen onarım hizmeti

Yerde onarılamayan ürünler, sökülerek servis merkezimize getirilmek durumundadır.

- Pompaların iç aksamının değiştirilmesi, yanan motorların tamiri, komple mil, yatak, çark, salmastra gibi yapı elemanlarının değiştirilmesi.
- Ağır hasarlı eşanjör, hidrofor ve kontrol panosu gibi ürünlerin komple elden geçirilip gerekli yenileme işlemlerinin ve fonksiyon testlerinin yapılması.

wilo

wilo

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

