

Pioneering for You

wilo

Genel Fiyat Listesi 2021

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

Daha fazlası için
www.wilo.com/tr/tr/





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 değışikliği gerçek bir tehdit ve küresel bir zorluk teşkil ediyor. Zamanımızın en önemli konusu, nesilimiz ve ötesi için de öyle olmaya devam edecek.

Küresel ısınmayı yavaşlatmak için titiz ve hızlı bir şekilde eyleme geçmek kaçınılmazdır. Hala küresel ısınmayı durdurmak istiyorsak, enerji ve kaynak verimliliği çok önemlidir.

Wilo Group olarak, **iklim değışikliğinin zorluklarıyla yüzleşerek** olumlu bir genel gelişime katkıda bulunuyoruz.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK STRATEJİSİ

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

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

Güneş enerjisi ve jeotermal enerji sistemleri

IPL	10
Varios PICO-STG	12
Yonos PICO	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
Helix FIRST V	62
Helix V	66

İki kademeli monoblok pompalar

WP	70
----------	----

Fluid kontrollü hidroforlar

HiMulti 3 C1	72
EMHIL	74
Jet-FWJ	76

Yatay tanklı hidroforlar

Jet-HWJ	77
HiMulti 3 H50	80
HMHI	82
HMHIE	84

Paket kullanma suyu hidroforları

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

Domestik tip temiz su dalgıç pompaları

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

Genleşme tankları

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

Domestik dalgıç pompalar

TMW	120
TP-S	122
TP-R	124
TP-P	126
TP-U	128
Padus UNI	130
Padus PRO	132
Rexa UNI	134
Rexa FIT	137

Parçalayıcı bıçaklı dalgıç pompalar

Rexa Cut.....	140
MTH.....	142

Atık su pompaları

TMT.....	145
LP.....	147
Rexa PRO (DN 50).....	148
Rexa PRO (DN 65).....	152
Rexa PRO (DN 80).....	155
Rexa PRO (DN 100).....	160
FA.....	162

Foseptik tahliye cihazları

HiDrainLift 3.....	166
HiSewLift 3.....	168
DrainLift SANI-S.....	170
DrainLift SANI-M.....	172
DrainLift LM 2.....	174
DrainLift SANI-L.....	176
DrainLift SANI-XL.....	178
DrainLift WS 40-50.....	180

Atık su hazır terfi istasyonu

EMUport.....	182
EMUport CORE.....	184

Aksesuarlar

CIF modüller.....	186
Bağlantı elemanları.....	187
Koruma ve zaman modülleri.....	187
Vibrasyon takozu.....	187
Yangın sistemi için ekipmanlar.....	187
Toplu tip çekvalf.....	188
TP-P pompa için montaj ekipmanları.....	188
Parçalayıcı bıçaklı pompalar için montaj ekipmanları.....	188
Foseptik tahliye cihazları için aksesuarlar.....	188

Xtreme Panolar.....	189
CPAL / CPA-FS Pano	191
 Teknik bilgiler	192
 Hizmetlerimiz	212

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

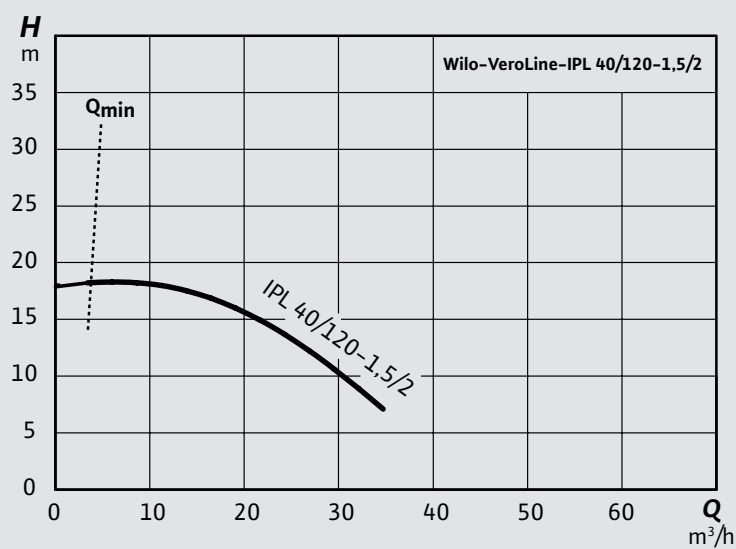
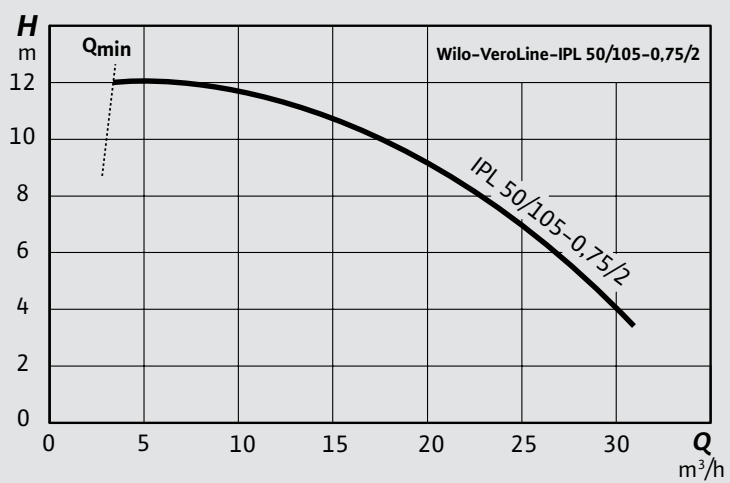
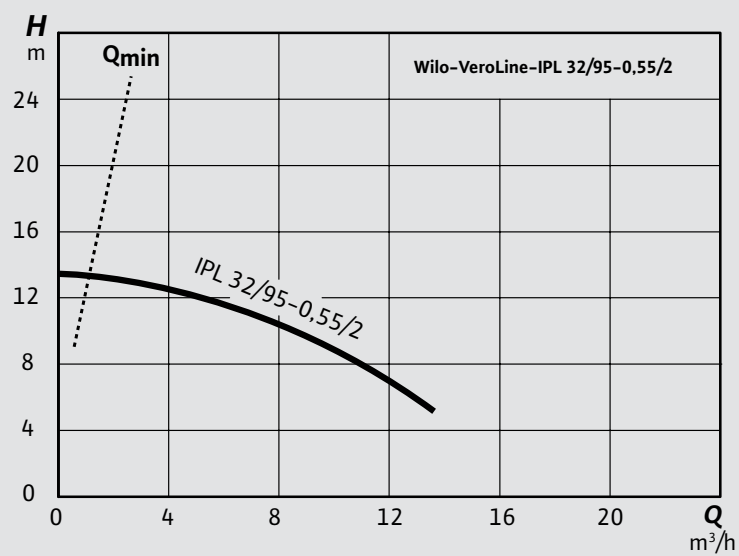
Uygulama

- 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	712
IPL50/105-0,75/2	0,75	1,84	27,7	51	2152934	839
IPL40/120-1,5/2	1,5	3,18	37,5	55	2121201	798



Varios PICO-STG

Güneş Enerjisi ve Jeotermal Enerji Sistemleri



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Otomatik güç ayarlı EC motorlu, rakorlu bağlantılı sirkülasyon pompası

Uygulama

- Güneş enerjisi ve jeotermal enerji sistemlerinin primer devrelerinde

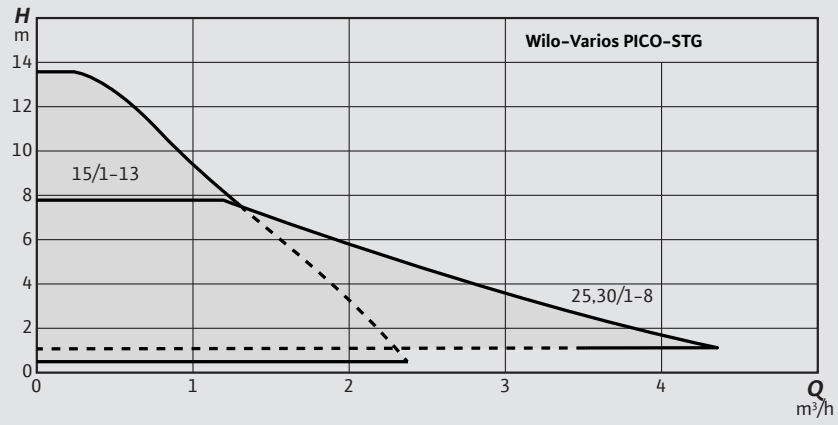
Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Motor Gücü P1 (W)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
VARIOS PICO-STG 15/1-13	≤ 0.23	1/2"	180	1-75	2,1	4232747	277
VARIOS PICO-STG 25/1-8	≤ 0.23	1"	180	1-75	2,3	4232743	236
VARIOS PICO-STG 30/1-8	≤ 0.23	1 1/4"	180	1-75	2,4	4232745	264

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
15-Rakor Seti	4090808	16
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12



Yonos PICO

Frekans Konvertörlü Pompalar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Rotor bölmesinin hava tahliyesi için hava tahliye fonksiyonu

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

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

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Bağlantı Çapı	Maks. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO 25/1-4	$\leq 0,2$	1" / 1"	PN 10	180	4215513	140
Yonos PICO 25/1-6	$\leq 0,2$	1" / 1"	PN 10	180	4215515	178
Yonos PICO 25/1-8	$\leq 0,2$	1" / 1"	PN 10	180	4215517	251
Yonos PICO 30/1-4	$\leq 0,2$	1 1/4" / 1 1/4"	PN 10	180	4215519	177
Yonos PICO 30/1-6	$\leq 0,2$	1 1/4" / 1 1/4"	PN 10	180	4215520	204
Yonos PICO 30/1-8	$\leq 0,2$	1 1/4" / 1 1/4"	PN 10	180	4215521	271

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12

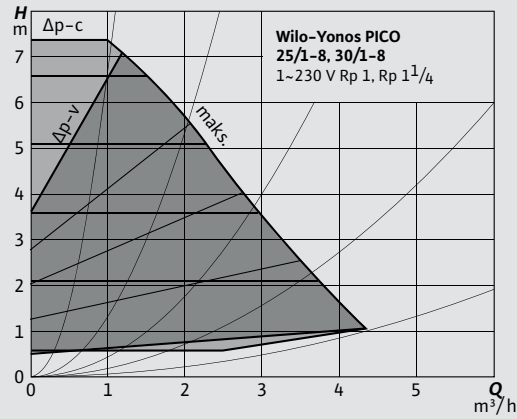
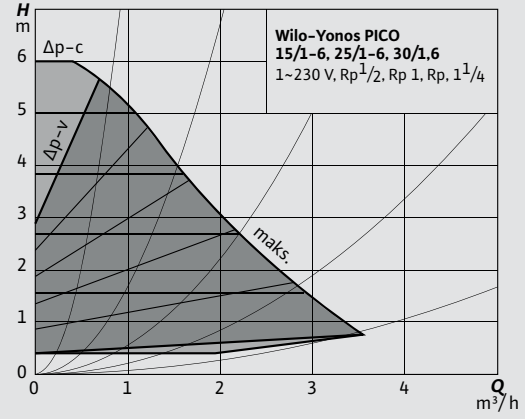
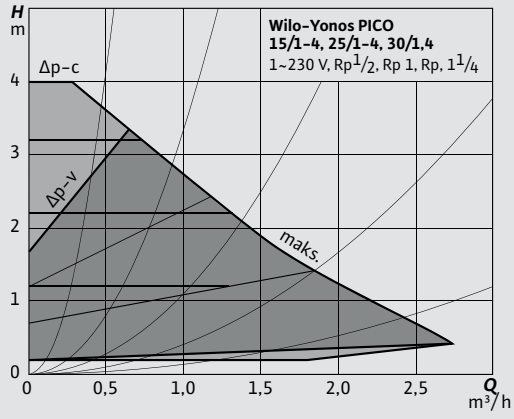
Yonos PICO pompaların rakorlu modelleri ile rakor seti verilmektedir.



Yonos PICO 2.0
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

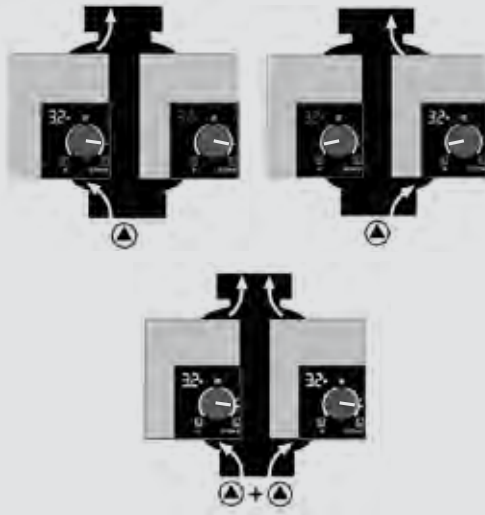
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

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
görmek için LED ekran

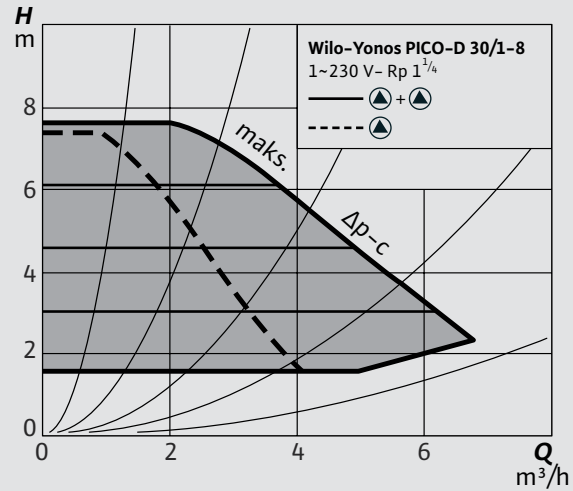
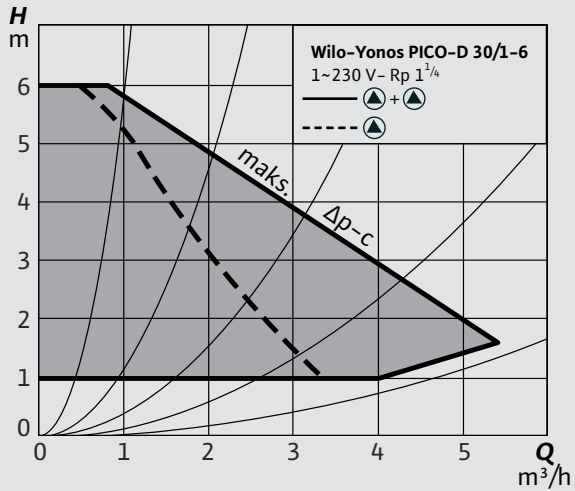


Otomatik hava
tahliye fonksiyonu

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEL)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos PICO-D 30/1-6	≤0,20	1 1/4"	180	4230948	397
Yonos PICO-D 30/1-8	≤0,23	1 1/4"	180	4230949	498

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	12



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

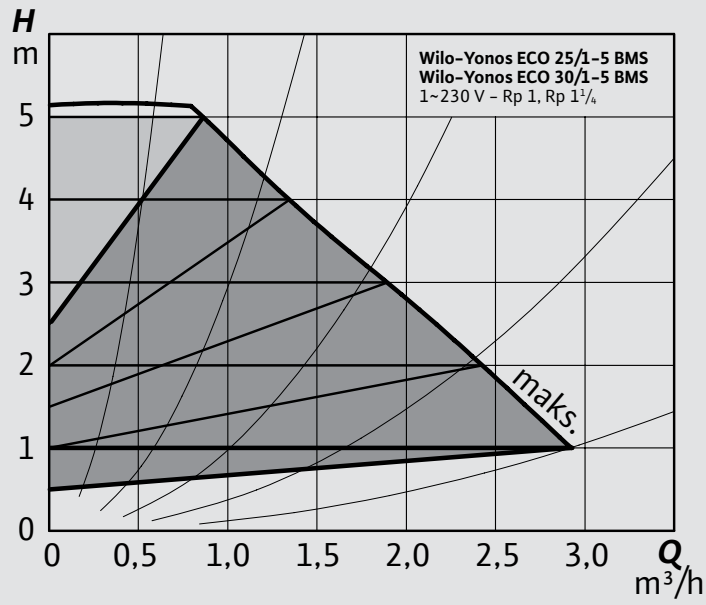
- Bina otomasyonu gibi harici izleme ünitesine bağlantı için gerilimsiz genel arıza sinyali (SSM)
- $\Delta p-c$ ve $\Delta p-V$, n-sabit kontrol modları
- Kullanıcı dostu yeşil düğme
- SSM ve 0-10 V bağlantı için 4 çekirdekli kontrol kablosu (1,5m)
- Hızlı ve kolay elektrik bağlantısı için Wilo-Connector

- 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	1"	2,5	2150700	333
Yonos ECO 30/1-5 BMS	≤0.20	0.03	1¼"	2,5	2150701	346

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12



Yonos ECO BMS pompa ile rakor seti verilmelidir.

Stratos PICO

Frekans Konvertörlü Pompalar



Dynamic
Adapt

Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

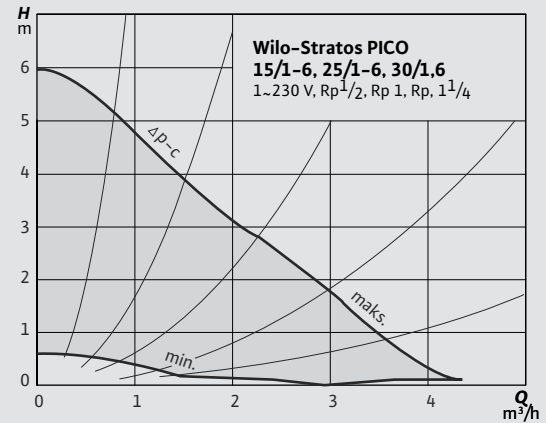
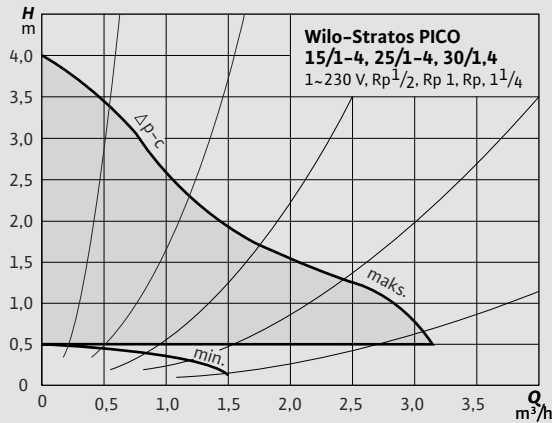
- Isıtma ve soğutma tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Özellikler ve Ürün Avantajları

- ECM teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik

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

- Optimum yük adaptasyonu için Dynamic Adapt kontrol fonksiyonu ile donatılmış önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-C$, $\Delta p-V$
- Elektrik sayacı 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 25/1-4	≤ 0,2	1"	PN 10	180	4216612	212
Stratos PICO 25/1-6	≤ 0,2	1"	PN 10	180	4216613	243
Stratos PICO 25/1-6-N	≤ 0,2	1"	PN 10	180	4216618	294
Stratos PICO 30/1-4	≤ 0,2	1 ¼"	PN 10	180	4216614	253
Stratos PICO 30/1-6	≤ 0,2	1 ¼"	PN 10	180	4216615	283

Stratos PICO N versiyon paslanmaz çelik gövdelidir.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12



Hızlı elektrik bağlantısı sağlayan Wilo Connector



Toplam güç tüketimini ve anlık güç tüketimini sürekli takip edebilirsiniz



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

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

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

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

Stratos PICO pompalarla rakor seti verilmelidir.

Yonos MAXO

Frekans Konvertörlü Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

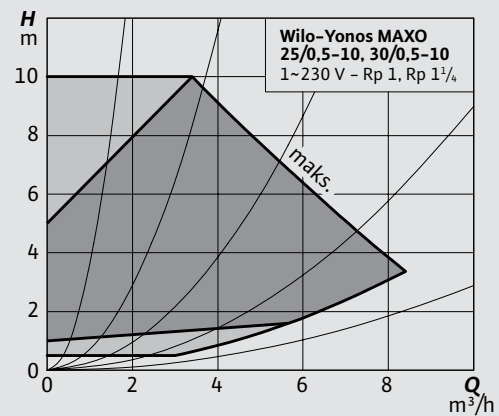
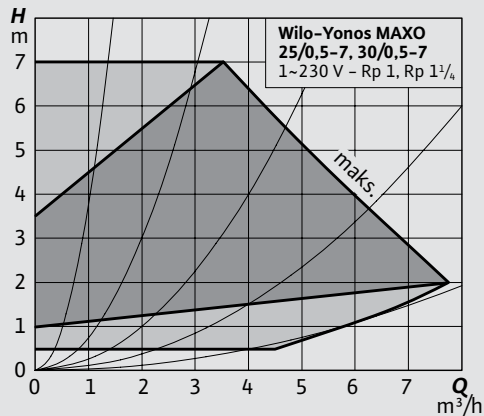
- Islak rotorlu, rakorlu tip frekans konvertörlü sirkülasyon pompası
- Otomatik güç ayarına sahip EC motor

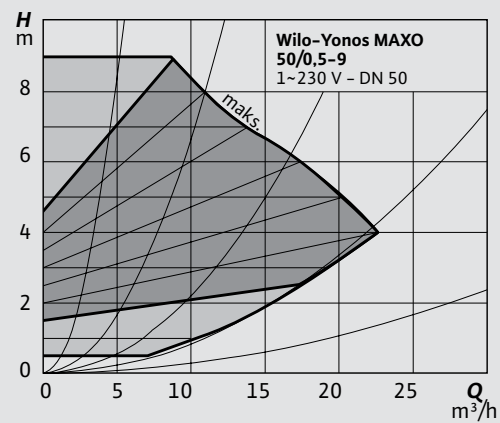
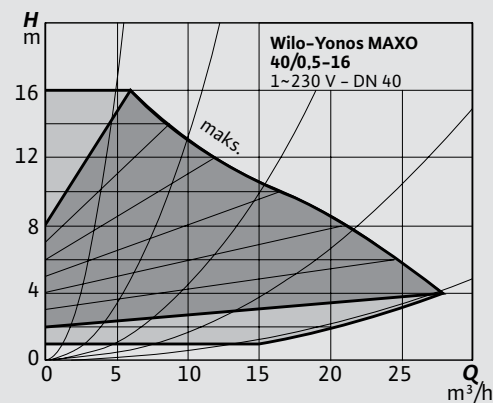
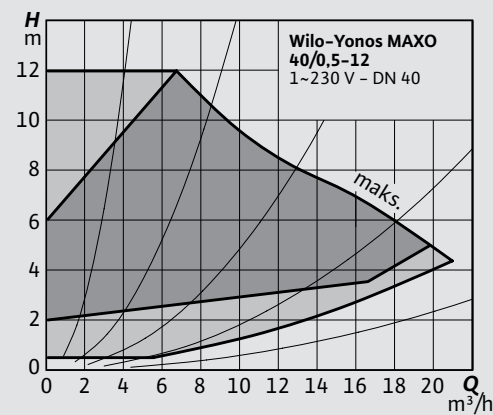
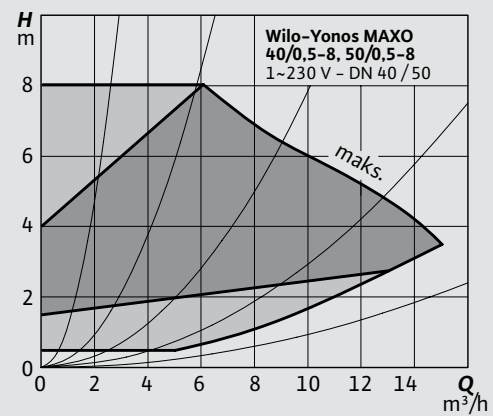
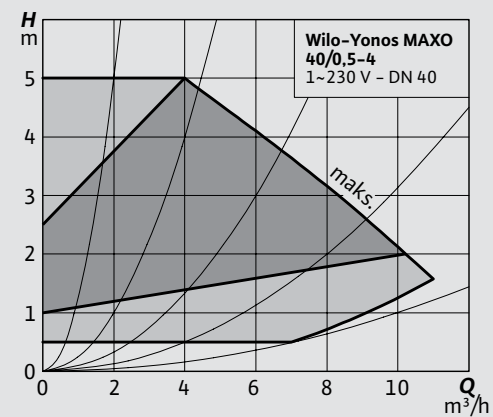
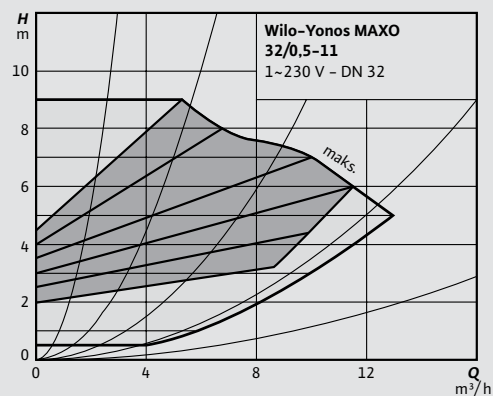
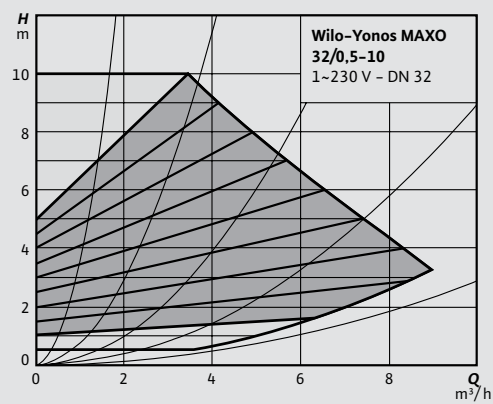
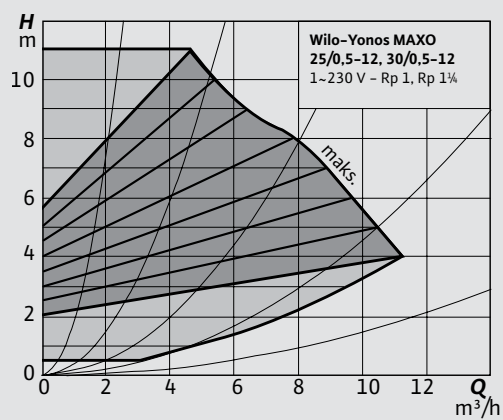
Uygulama

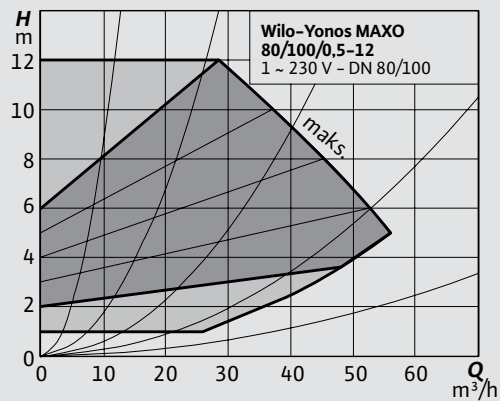
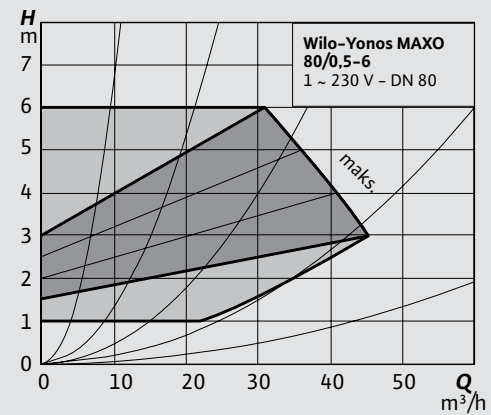
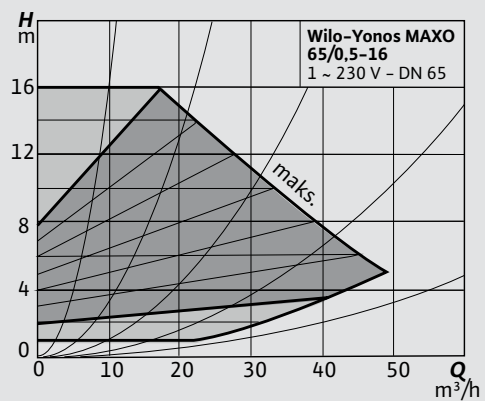
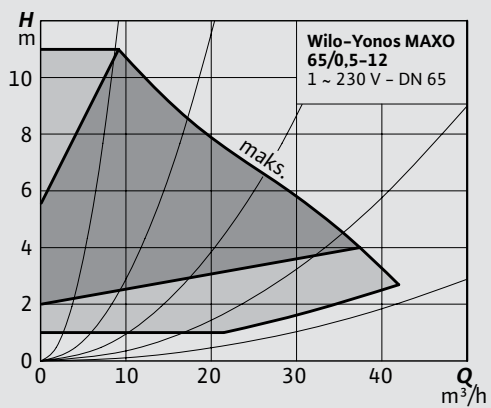
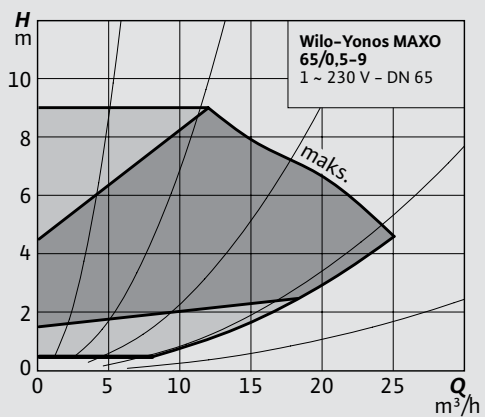
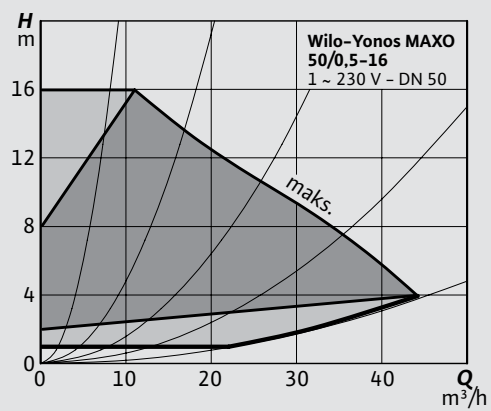
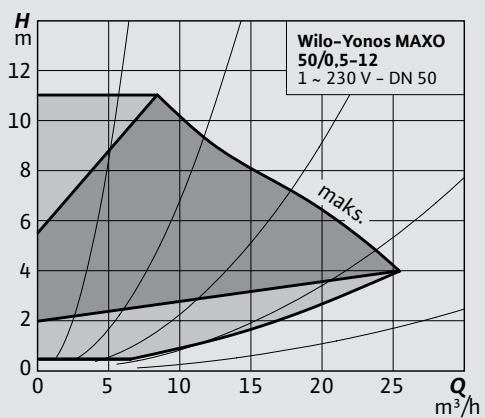
- Konutlar, hastaneler, okullar, idari binalar ve endüstriyel tesisler gibi fonksiyonel binalarda ısıtma, soğutma ve iklimlendirme uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- ECM motor teknolojisi sayesinde en yüksek seviyede verimlilik
- Patentli Wilo Connector ile ilave alet gerektirmeyen kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyal fonksiyonu
- Basma yüksekliği gerçek değerini gösteren ve uyarı sinyaliyle sahip LED ekran
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: Δp -c, Δp -v
- Basma yüksekliğinin 0,5 m adımlarla ayarlanması
- Tam motor koruması
- Blokajı açma fonksiyonu
- Yeşil buton teknolojisi ile kullanıcı dostu tasarım
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Isı yalıtım gömleği teslimat kapsamında değildir.
- n = sabit (3 devir sayısı kademesi)
- Ayarlanan devir sayısı kademesinin göstergesi (C1, C2 veya C3)
- 1 ve 2 pompalı sistemlerde Ext. Off, SBM (çalışma), SSM (arıza) sinyallerini bina otomasyonuna taşımak ve pompa ana/yedek işletimi için Yonos MAXO Connect Modul kullanılmalıdır.
- 3 ve 4 pompalı sistemlerde yedek ve paralel işletim için BCe-HVAC kontrol panosu ile kullanılmalıdır.







Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Max. P1 Motor Gücü (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO 25/0,5-7	≤0,20	0,12	1"	180	2120639	488
Yonos MAXO 25/0,5-10	≤0,20	0,19	1"	180	2120640	550
Yonos MAXO 25/0,5-12	≤0,20	0,305	1"	180	2120641	638
Yonos MAXO 30/0,5-7	≤0,20	0,12	1¼"	180	2120642	567
Yonos MAXO 30/0,5-10	≤0,20	0,19	1¼"	180	2120643	585
Yonos MAXO 30/0,5-12	≤0,20	0,305	1¼"	180	2120644	700
Yonos MAXO 32/0,5-10	≤0,20	0,19	DN32	220	2210113	762
Yonos MAXO 32/0,5-11	≤0,20	0,305	DN32	220	2210114	1028
Yonos MAXO 40/0,5-4	≤0,20	0,12	DN40	220	2120645	674
Yonos MAXO 40/0,5-8	≤0,20	0,305	DN40	220	2120646	878
Yonos MAXO 40/0,5-12	≤0,20	0,55	DN40	250	2120647	1.055
Yonos MAXO 40/0,5-16	≤0,20	0,80	DN40	250	2120648	1.613
Yonos MAXO 50/0,5-8	≤0,20	0,305	DN50	240	2120649	895
Yonos MAXO 50/0,5-9	≤0,20	0,49	DN50	280	2120650	1.188
Yonos MAXO 50/0,5-12	≤0,20	0,6	DN50	280	2120651	1.365
Yonos MAXO 50/0,5-16	≤0,20	1,25	DN50	340	2120652	1.676
Yonos MAXO 65/0,5-9	≤0,20	0,6	DN65	280	2120653	1.525
Yonos MAXO 65/0,5-12	≤0,20	0,8	DN65	340	2120654	1.622
Yonos MAXO 65/0,5-16	≤0,20	1,45	DN65	340	2120655	2.004
Yonos MAXO 80/0,5-6	≤0,20	0,8	DN80	360	2120657	1.631
Yonos MAXO 80/0,5-12	≤0,20	1,55	DN80	360	2120659	2.048
Yonos MAXO 100/0,5-12	≤0,20	1,55	DN100	360	2120661	2.456

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12
Connect Modul		
Connect Modul	2210108	245

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

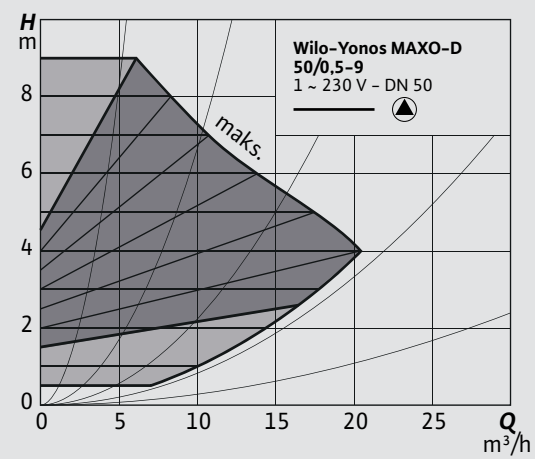
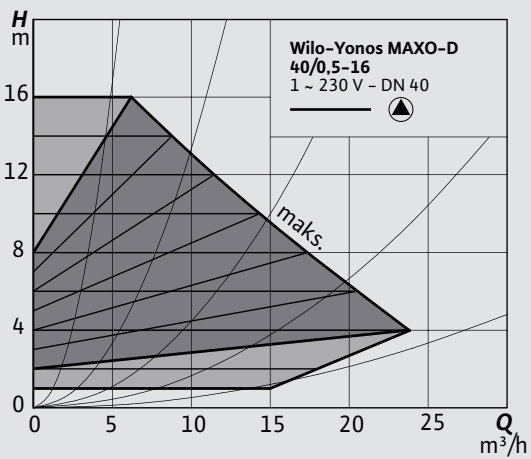
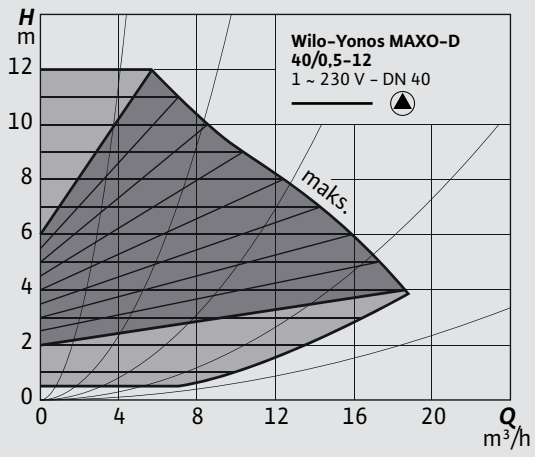
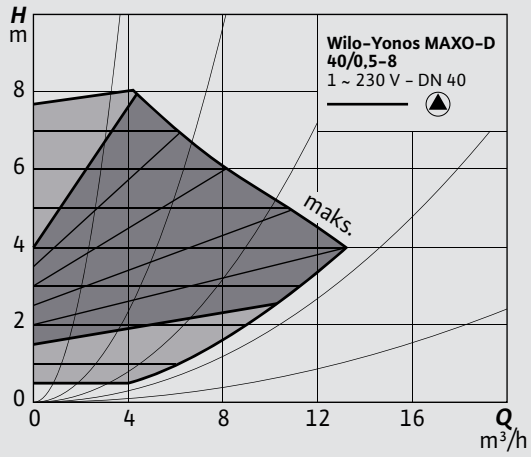
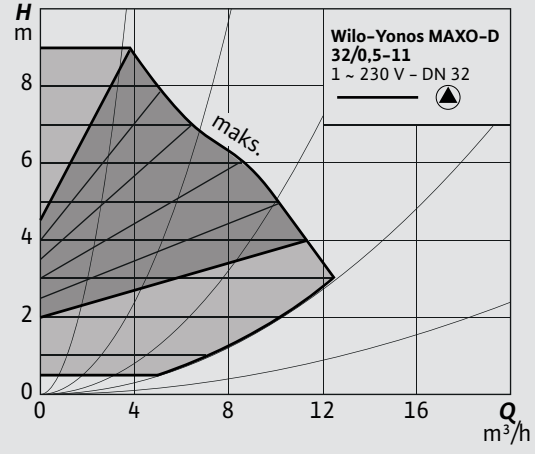
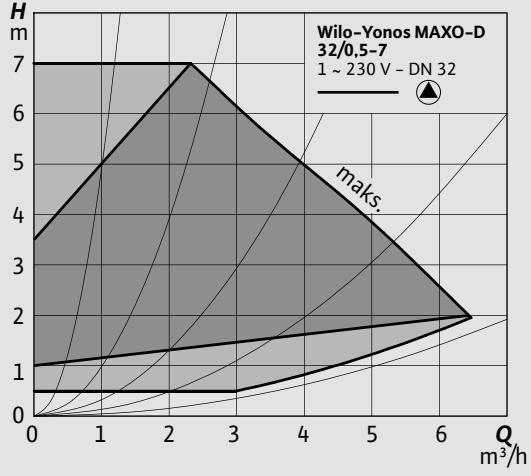
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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

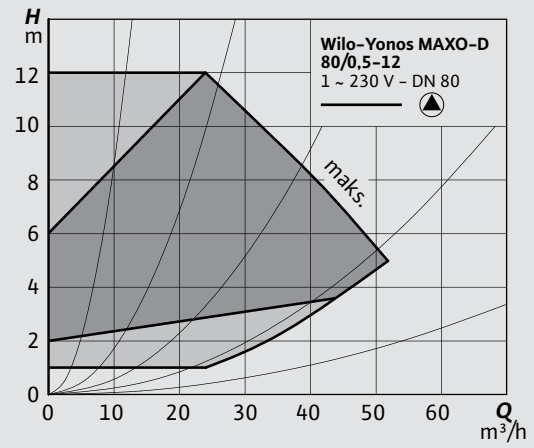
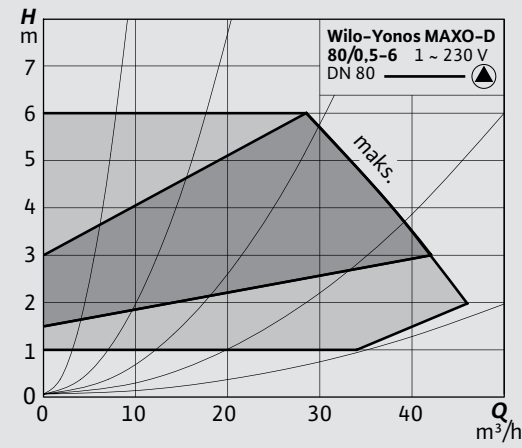
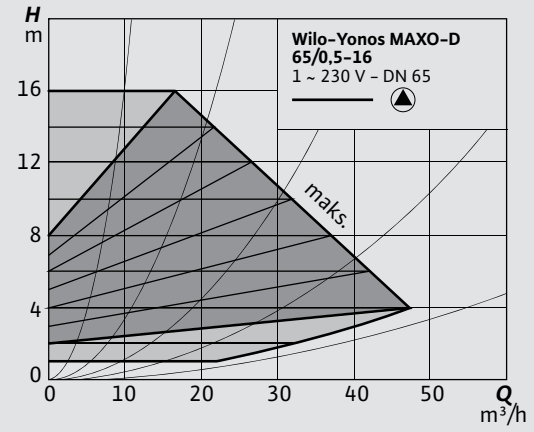
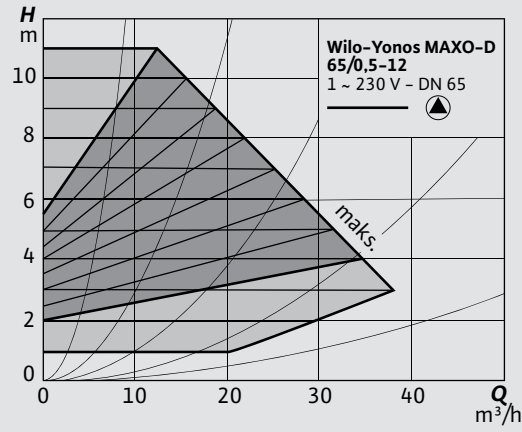
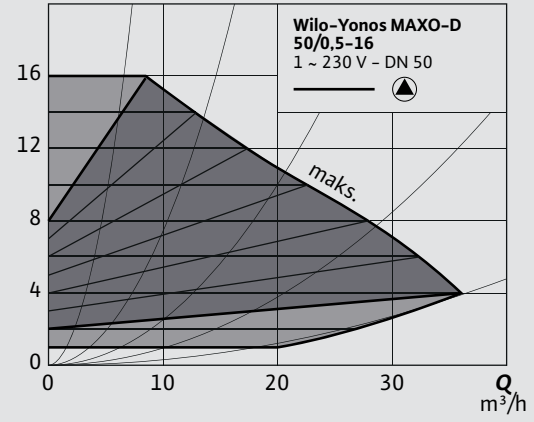
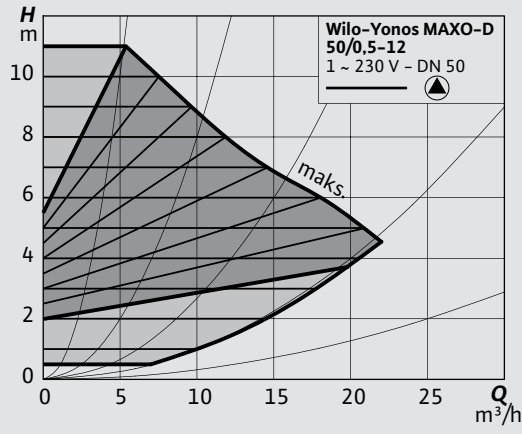
- Hata sinyal lambası
- Optimum yük adaptasyonu için önceden seçilebilir regülasyon modları: $\Delta p-c$, $\Delta p-v$
- Tam motor koruması
- Korozyona dayanım için kataforez kaplamalı pompa gövdesi
- Soğutma/klima sistemlerindeki kullanımı, ortam ısısı kısıtlaması olmadan mümkündür
- Ana/yedekli işletim 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	1.356
Yonos MAXO-D 32/0,5-11	≤0,23	0,305	DN32	220	2120663	1.543
Yonos MAXO-D 40/0,5-8	≤0,23	0,305	DN40	220	2120664	1.676
Yonos MAXO-D 40/0,5-12	≤0,23	0,55	DN40	250	2120665	1.879
Yonos MAXO-D 40/0,5-16	≤0,23	0,8	DN40	250	2120666	2.855
Yonos MAXO-D 50/0,5-9	≤0,23	0,49	DN50	280	2120667	2.509
Yonos MAXO-D 50/0,5-12	≤0,23	0,6	DN50	280	2120668	2.704
Yonos MAXO-D 50/0,5-16	≤0,23	1,25	DN50	340	2120669	3.493
Yonos MAXO-D 65/0,5-12	≤0,23	0,8	DN65	340	2120670	3.147
Yonos MAXO-D 65/0,5-16	≤0,23	1,45	DN65	340	2120671	3.688
Yonos MAXO-D 80/0,5-6	≤0,23	0,8	DN80	360	2163261	3.901
Yonos MAXO-D 80/0,5-12	≤0,23	1,55	DN80	360	2120673	3.954



*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 yıla yaklaşan global tecrübemiz** bize problemlere **bütünsel bakmayı ve çözüme yönelik hizmet sunmayı öğretti**. Bu sayede **endüstriyel uygulamalarda** pompa sistemlerine dair bugünün ve yarının çözümlerini şimdiden sağlıyoruz.

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:

www.wilo.com.tr



Pioneering for You

wilo

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 teknoloji ile kumanda düğmesinin bir araya gelmesiyle sezgisel olarak kumanda edilir.
- Dynamic Adapt plus, Multi-Flow Adaptation, T-const., ΔT , Δp -c, Δp -v, Q sabit, PID gibi yeni akıllı ayar işlevleri sayesinde optimum sistem

verimliliği.

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

özellikleri (akışsız durma)

- Otomatik blokaj açma fonksiyonu
- Soft start devreye girme
- Otomatik hata giderme rutinleri (otomatik yeniden çalışma)
- 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

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	887
Stratos MAXO 25/0,5-6 PN10	$\leq 0,18$	0,13	180	1"	2164568	922
Stratos MAXO 25/0,5-8 PN10	$\leq 0,19$	0,16	180	1"	2164569	931
Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10	$\leq 0,19$	0,316	180	1"	2164570	966
Stratos MAXO 25/0,5-12 PN10	$\leq 0,19$	0,316	180	1"	2164571	993
Stratos MAXO 30/0,5-4 PN10	$\leq 0,18$	0,08	180	1 1/4"	2164572	922
Stratos MAXO 30/0,5-6 PN10	$\leq 0,18$	0,13	180	1 1/4"	2164573	940
Stratos MAXO 30/0,5-8 PN10	$\leq 0,19$	0,16	180	1 1/4"	2164574	957

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (kW)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO 30/0,5-10 PN10	≤0,19	0,275	180	1 ¼"	2164575	1.002
Stratos MAXO 30/0,5-12 PN10	≤0,19	0,295	180	1 ¼"	2164576	1.064
Stratos MAXO 30/0,5-14 PN10	≤0,19	0,34	180	1 ¼"	2164577	1.152
Stratos MAXO 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	0,160	220	DN 32	2164578	984
Stratos MAXO 32/0,5-10 PN6/10	≤0,18	0,240	220	DN 32	2164579	1.028
Stratos MAXO 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	0,315	220	DN 32	2164580	1.122
Stratos MAXO 32/0,5-16 PN6/10	≤0,18	0,495	220	DN 32	2164581	1.348
Stratos MAXO 40/0,5-4 PN6/10	≤0,19	0,130	220	DN 40	2164582	993
Stratos MAXO 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	0,280	220	DN 40	2164583	1.146
Stratos MAXO 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,490	250	DN 40	2164584	1.396
Stratos MAXO 40/0,5-16 PN6/10	≤0,17	0,640	250	DN 40	2164585	1.910
Stratos MAXO 50/0,5-6 PN6/10	≤0,18	0,255	240	DN 50	2164586	1.323
Stratos MAXO 50/0,5-8 PN6/10	≤0,17	0,335	240	DN 50	2164587	1.521
Stratos MAXO 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,510	240	DN 50	2164588	1.649
Stratos MAXO 50/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,550	280	DN 50	2164589	1.833
Stratos MAXO 50/0,5-14 PN6/10	≤0,17	0,960	340	DN 50	2164590	2.128
Stratos MAXO 50/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,43	340	DN 50	2164591	2.488
Stratos MAXO 65/0,5-6 PN6/10	≤0,17	0,380	280	DN 65	2164592	1.559
Stratos MAXO 65/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,530	280	DN 65	2164593	1.786
Stratos MAXO 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,950	340	DN 65	2164594	2.007
Stratos MAXO 65/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,410	340	DN 65	2164595	2.543
Stratos MAXO 80/0,5-6 PN10	≤0,17	0,850	360	DN 80	2164597	2.239
Stratos MAXO 80/0,5-12 PN10	≤0,17	1,410	360	DN 80	2164599	2.817
Stratos MAXO 80/0,5-16 PN10	≤0,17	1,645	360	DN 80	2164601	3.353
Stratos MAXO 100/0,5-6 PN10	≤0,17	0,800	360	DN 100	2164603	2.567
Stratos MAXO 100/0,5-12 PN10	≤0,17	1,280	360	DN 100	2164605	3.374

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45mm	2193423	20
Daldırma Manşonu G 1/2", 100mm	2193424	20
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	181
CIF-Module CANopen	2190369	105
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	172
CIF-Module Modbus RTU	2190368	152
CIF-Module PLR	2190371	98

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Sensörler		
PT 1000 AA	2193422	21

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

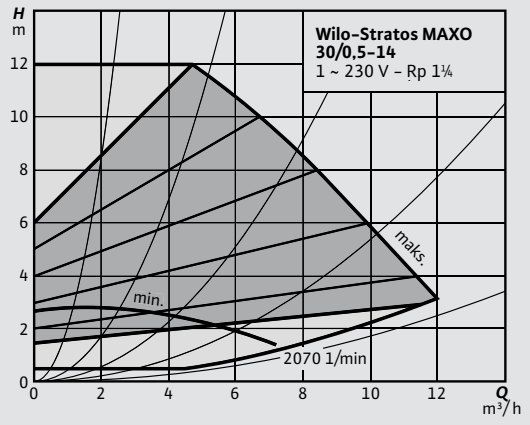
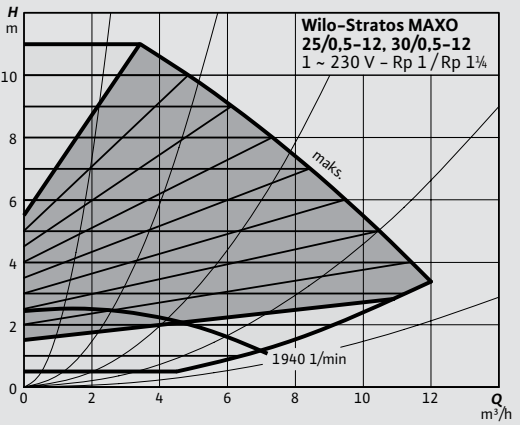
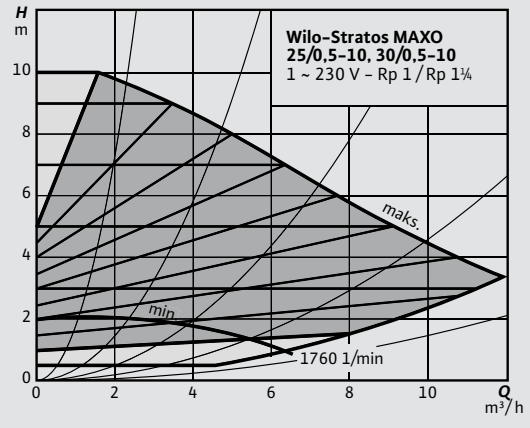
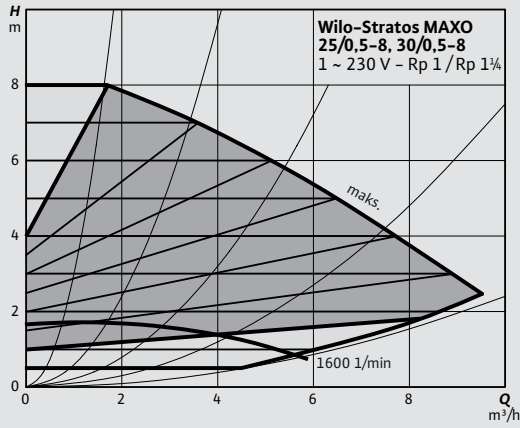
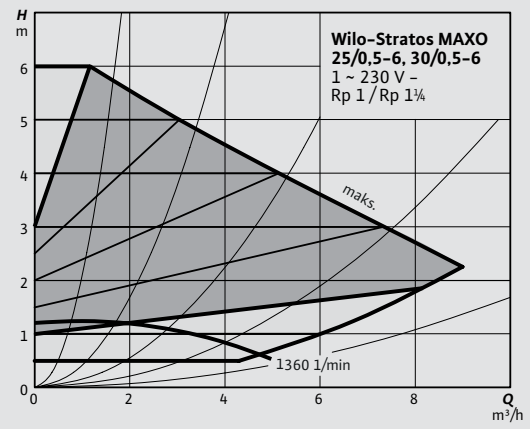
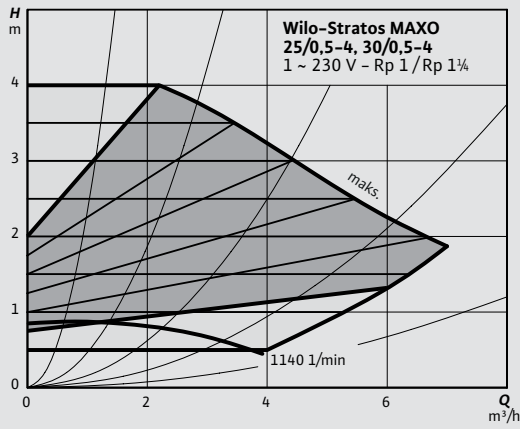
3 ve 4 pompalı sistemlerde S Ce-HVAC pano ile verilmelidir. Sistem başına 1 adet DDG kullanılmalıdır.

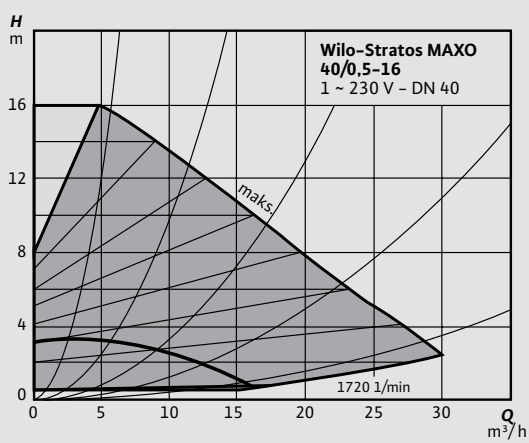
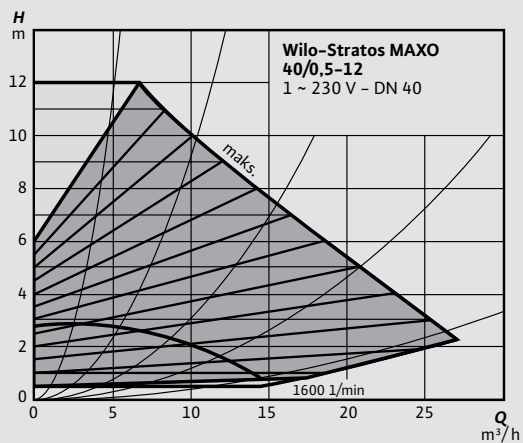
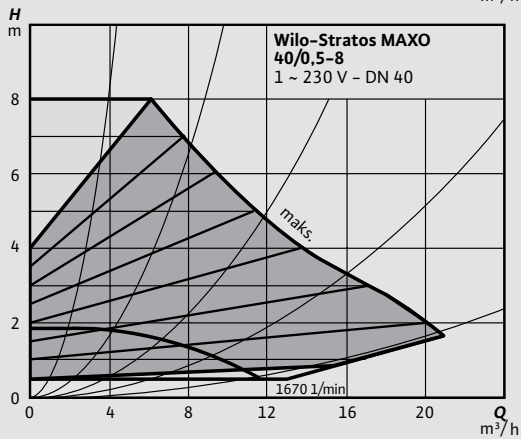
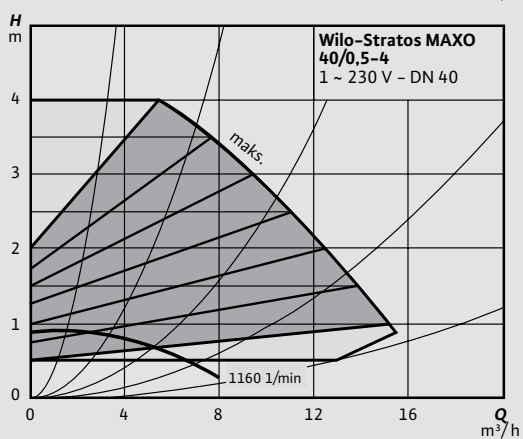
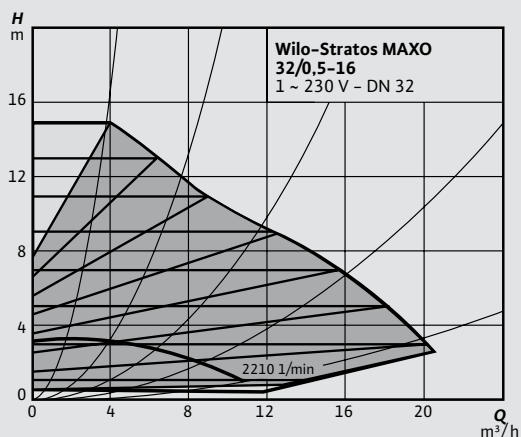
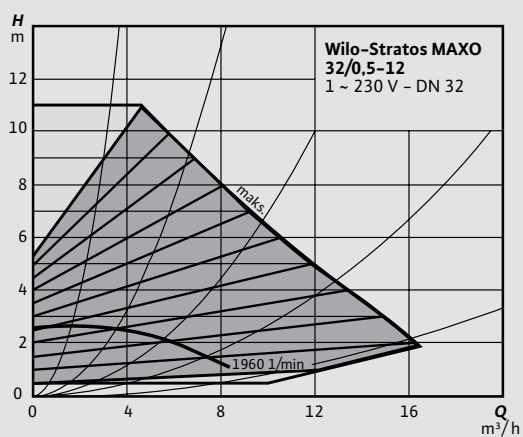
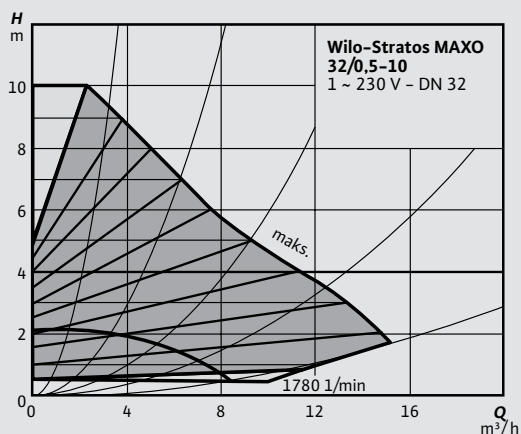
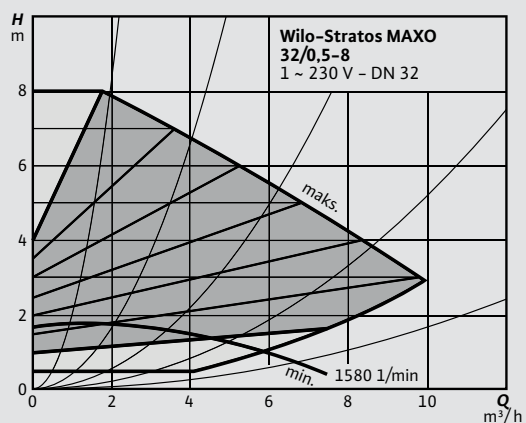
DDG seçimi; pompanın sıfır debideki basma yüksekliğine bakılarak belirlenmelidir.

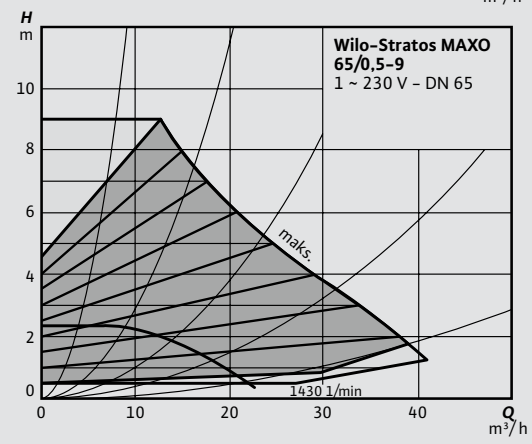
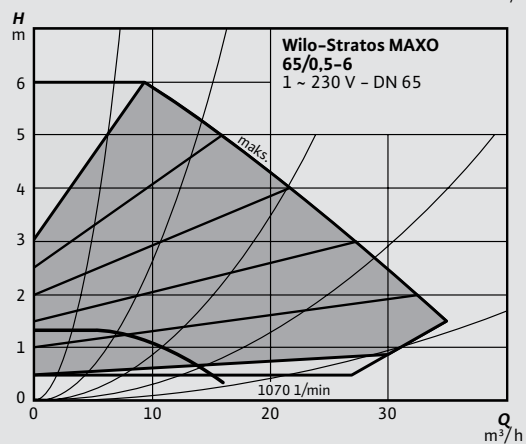
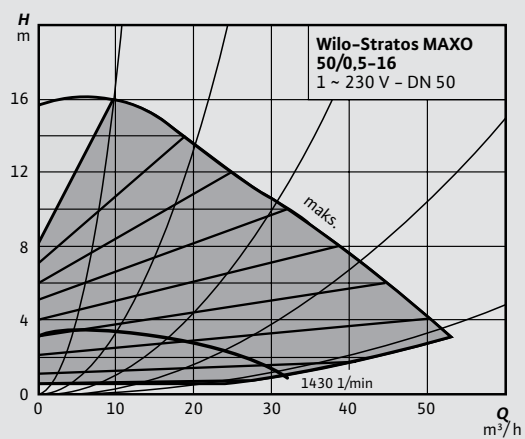
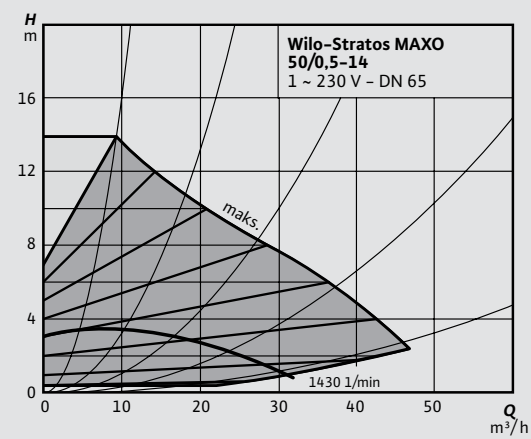
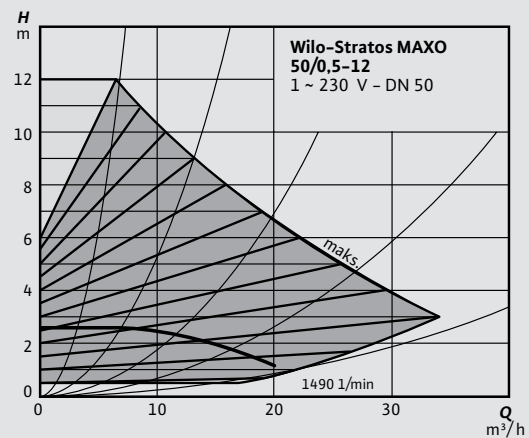
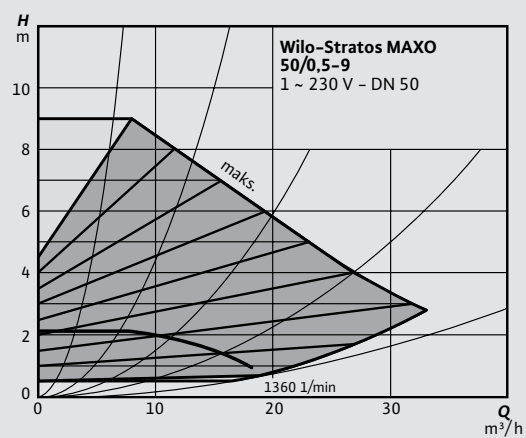
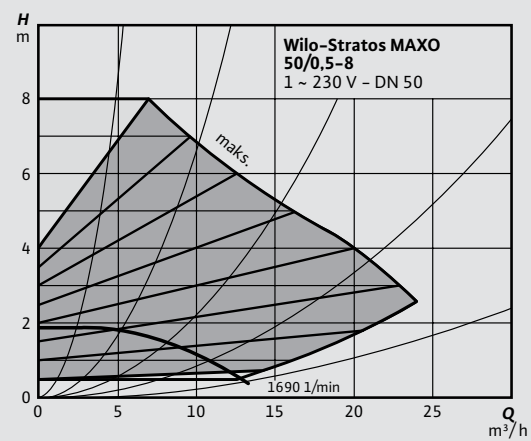
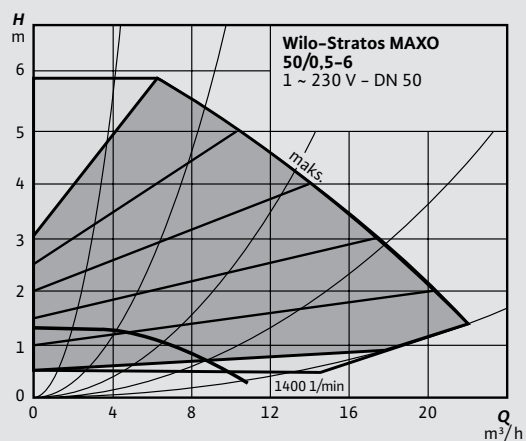
PT 1000 A sensör ile birlikte Boru çapı DN 25 – DN 50 arasında daldırma derinliği 45 mm olan manşon,

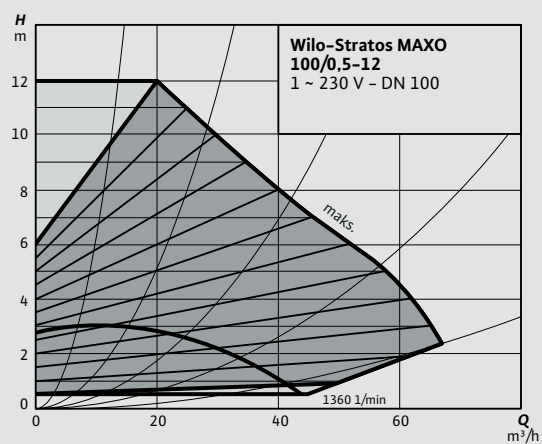
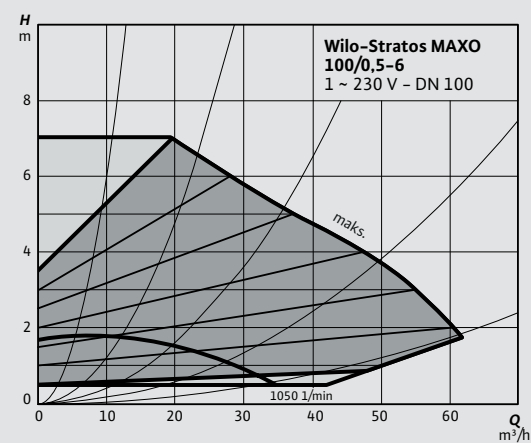
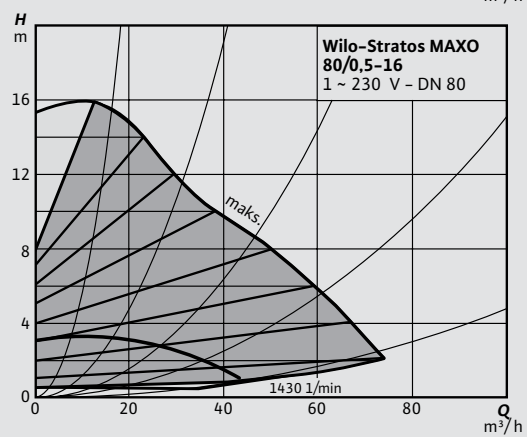
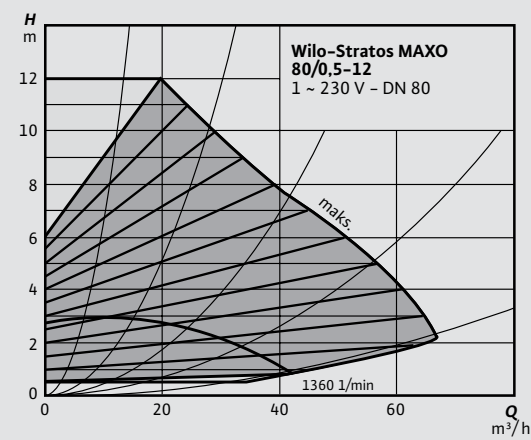
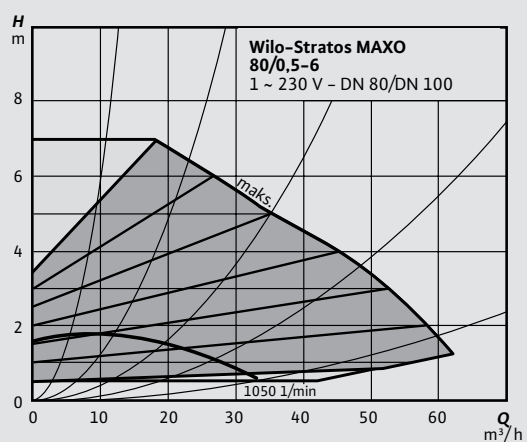
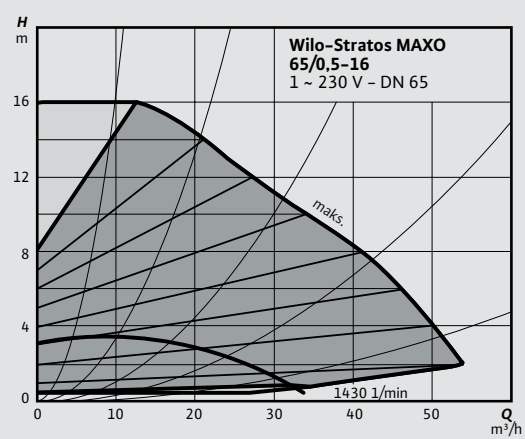
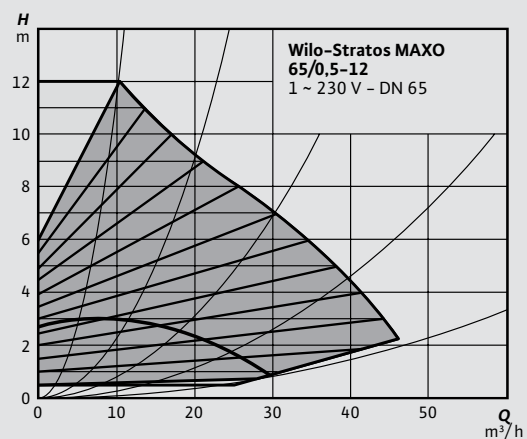
Boru çapı DN 65 – DN 100 arasında daldırma derinliği 100 mm olan manşon verilmelidir.

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., ΔT , Δp -c, Δp -v, Q sabit, PID gibi yeni akıllı ayar işlevleri sayesinde optimum sistem verimliliği.

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Her işletim tipi için hedef değerin uzaktan ayarı, kullanıcı tanımlı PID işletiminde sıcaklık, fark basıncı veya serbest sensör girişleri mevcuttur
- 0-10 V, 2-10V, 0-20 mA, 4-20 mA, PT1000 sinyal tiplerine uygun
- Analog/dijital iletişim onakları: SSM, SBM, 2 adet dijital giriş, 2 adet analog 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)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-D 30/0,5-6 PN10	≤0,19	0,135	180	G2"	2164645	1.871
Stratos MAXO-D 30/0,5-10 PN10	≤0,19	0,275	180	G2"	2164646	1.950
Stratos MAXO-D 32/0,5-8 PN6/10	≤0,19	0,160	220	DN 32	2164647	1.986
Stratos MAXO-D 32/0,5-12 PN6/10	≤0,19	0,315	220	DN 32	2164648	2.004
Stratos MAXO-D 40/0,5-8 PN6/10	≤0,18	0,280	220	DN 40	2164649	2.028
Stratos MAXO-D 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,490	220	DN 40	2164650	2.482
Stratos MAXO-D 40/0,5-16 PN6/10	≤0,17	0,640	250	DN 40	2164651	3.371
Stratos MAXO-D 50/0,5-6 PN6/10	≤0,18	0,255	240	DN 50	2164652	2.516
Stratos MAXO-D 50/0,5-8 PN6/10	≤0,17	0,335	240	DN 50	2164653	2.684
Stratos MAXO-D 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	0,510	280	DN 50	2164654	3.032
Stratos MAXO-D 50/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,550	280	DN 50	2164655	3.236
Stratos MAXO-D 50/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,430	340	DN 50	2164656	3.878
Stratos MAXO-D 65/0,5-6 PN6/10	≤0,17	0,380	280	DN 65	2164657	2.865
Stratos MAXO-D 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	0,950	340	DN 65	2164658	3.846
Stratos MAXO-D 65/0,5-16 PN6/10	≤0,17	1,410	340	DN 65	2164659	4.488
Stratos MAXO-D 80/0,5-6 PN10	≤0,17	0,815	360	DN 80	2164661	3.952
Stratos MAXO-D 80/0,5-12 PN10	≤0,17	1,350	360	DN 80	2164663	4.941
Stratos MAXO-D 80/0,5-16 PN10	≤0,17	1,645	360	DN 80	2164665	6.129

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
30-Rakor Seti	2850007	12
Manşon Seti		
Daldırma Manşonu G 1/2", 45mm	2193423	20
Daldırma Manşonu G 1/2", 100mm	2193424	20
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	181
CIF-Module CANopen	2190369	105
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	172
CIF-Module Modbus RTU	2190368	152
CIF-Module PLR	2190371	98

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

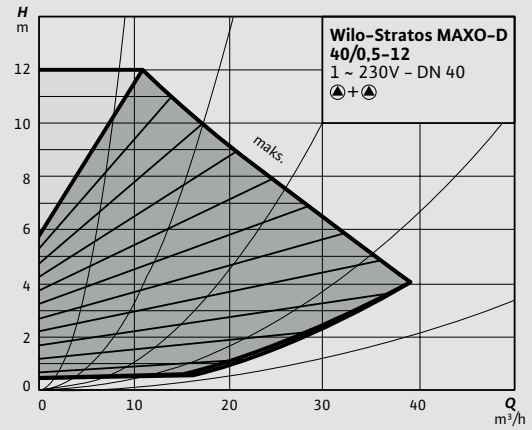
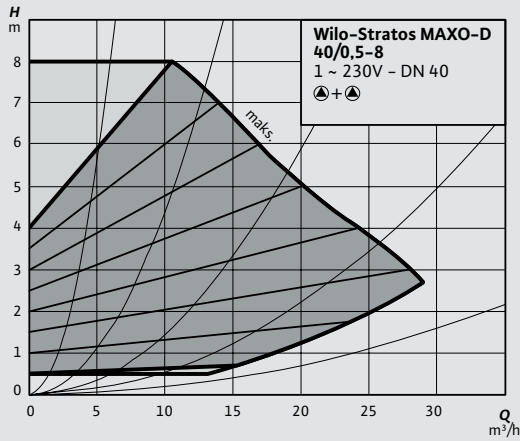
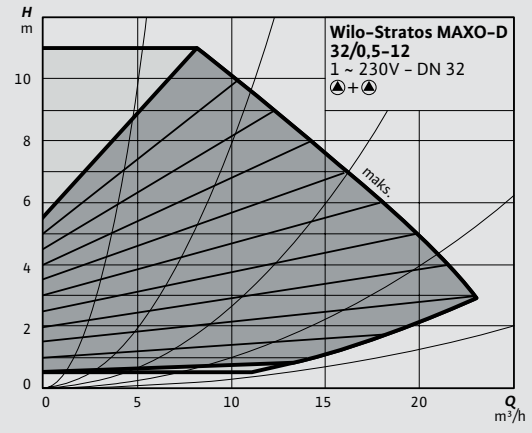
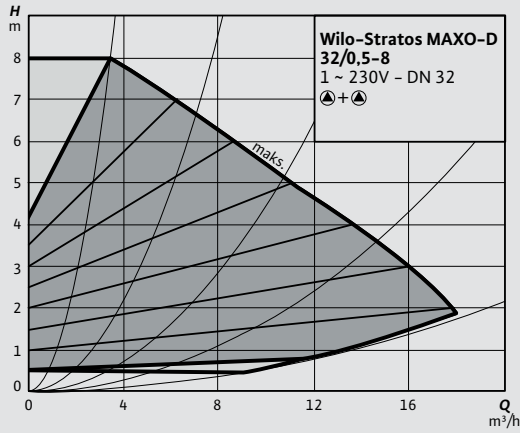
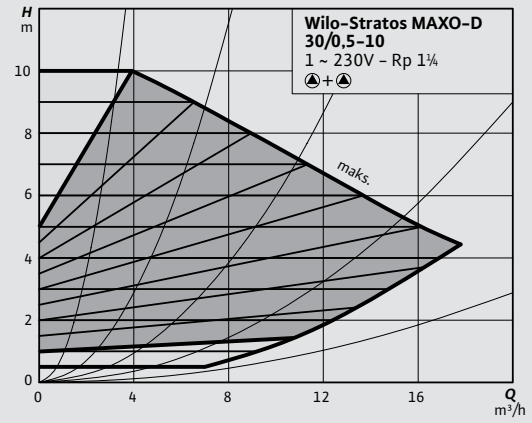
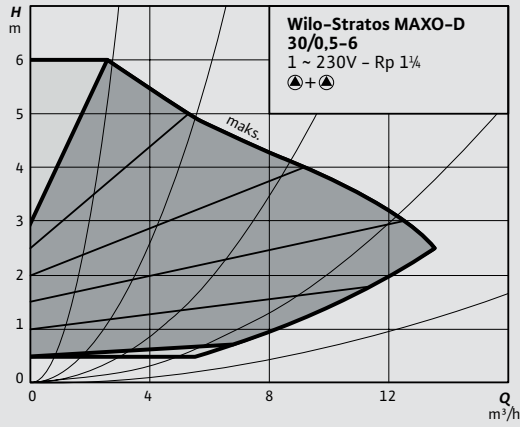
PT 1000 AA

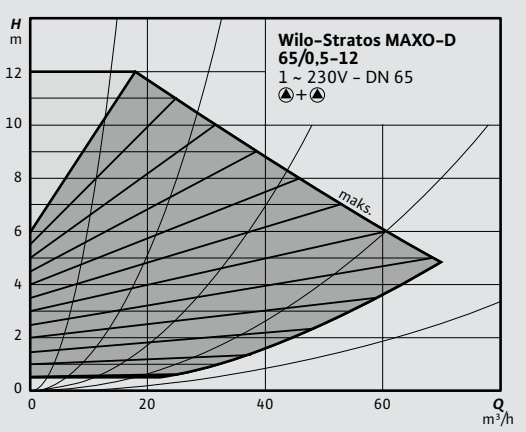
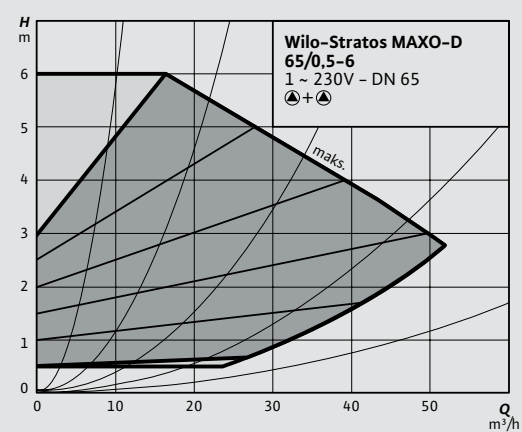
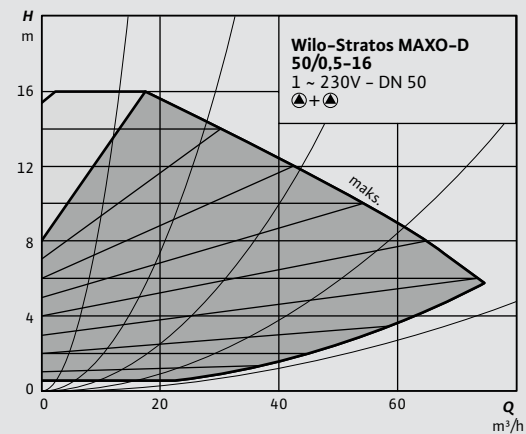
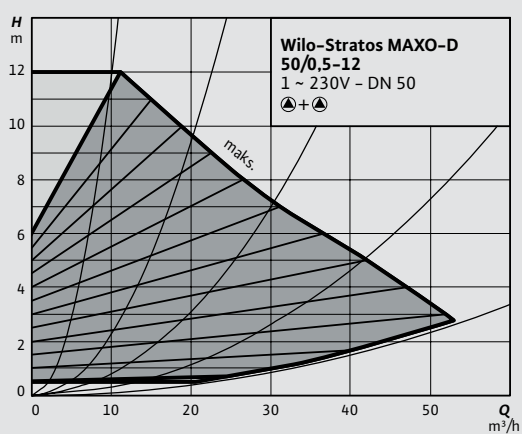
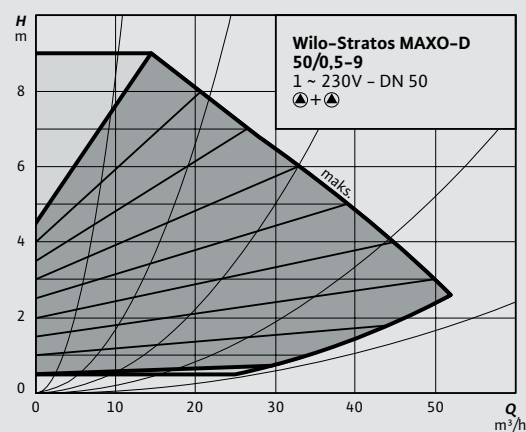
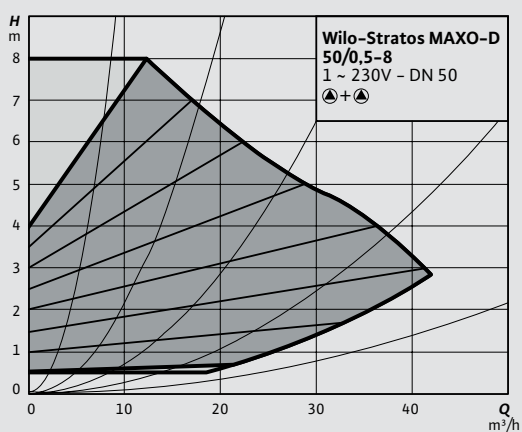
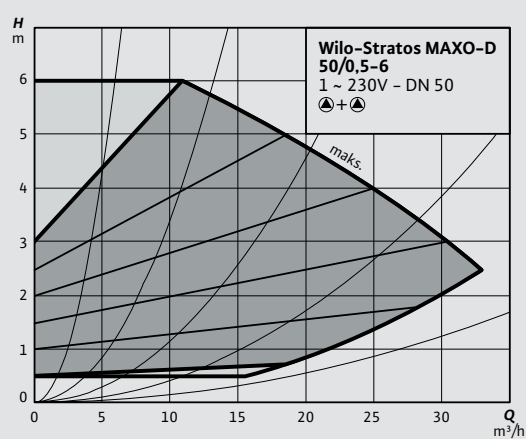
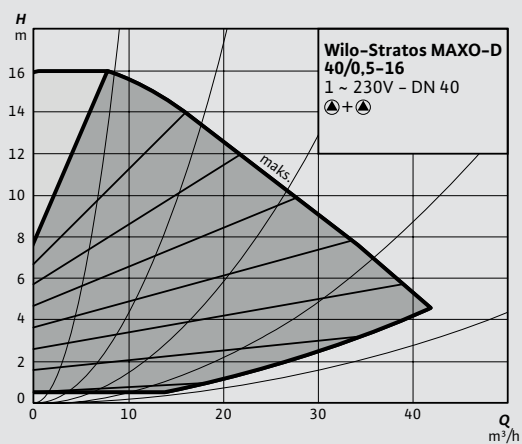
2193422

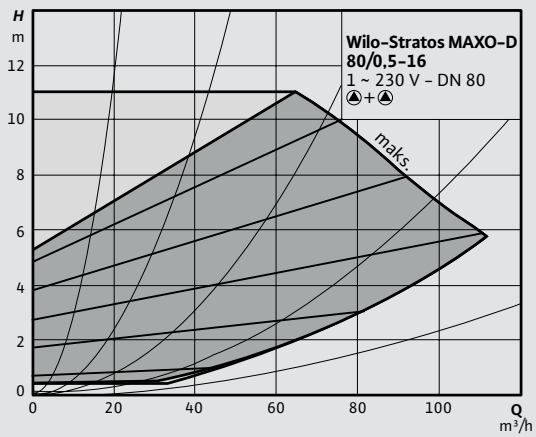
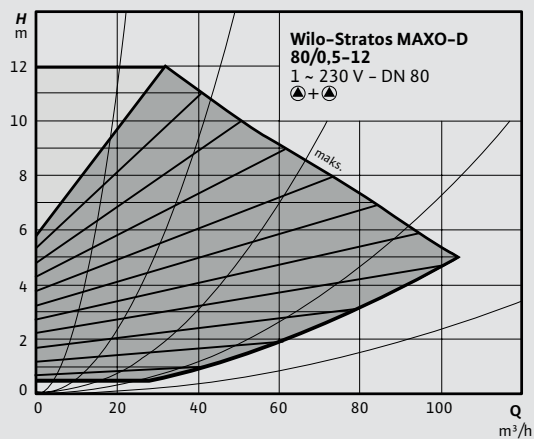
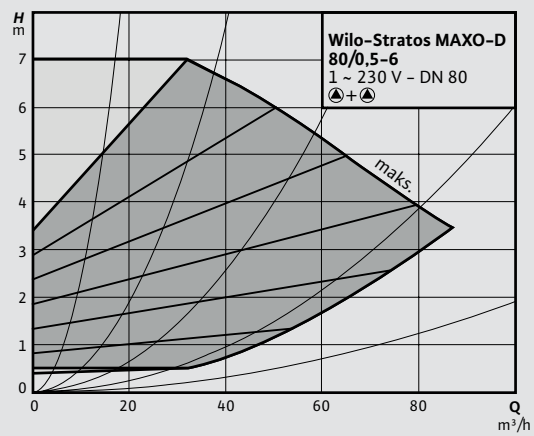
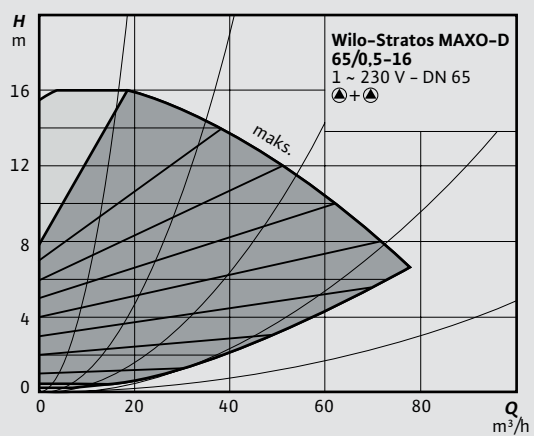
21

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



Servis Paketleri

İşletmelerin En Büyük Avantajı; Wilo Bakım Sözleşmeleri

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

Wilo Bakım Sözleşmelerinin Avantajları

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

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



Star-Z

Kullanma Suyu Sirkülasyon Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Islak rotorlu, rakorlu bağlantılı kullanma suyu sirkülasyon pompası

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

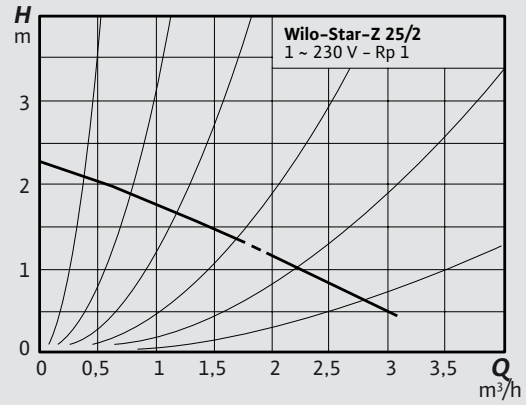
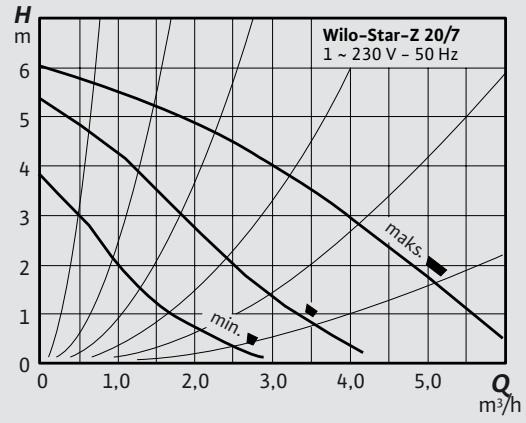
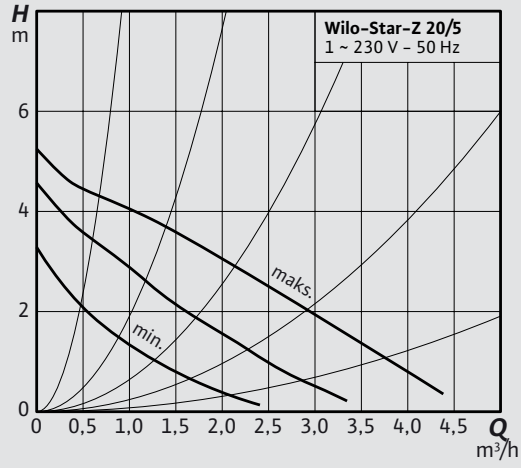
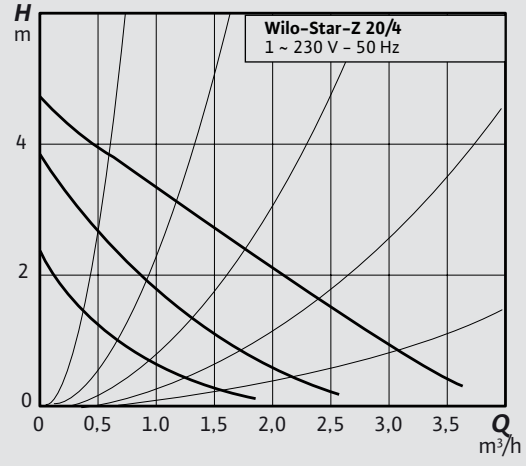
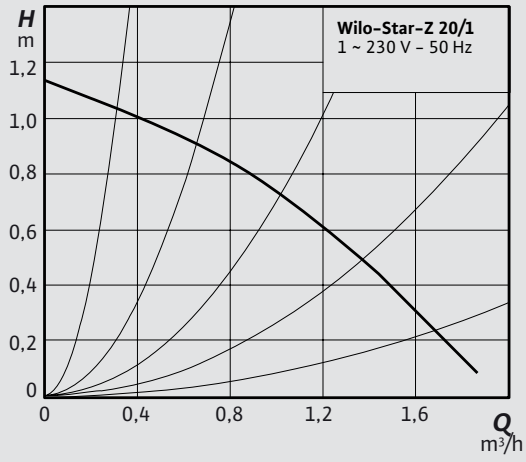
- İki taraftan kablo giriş imkanı (Star-Z 20 ve Star-Z 25)

Model	Bağlantı Çapı	Max. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Star-Z 20/1 M	½"	PN 10	140	4028111	195
Star-Z 20/4 M	½"	PN 10	150	4081193	284
Star Z 20/5-3 M	½"	PN 10	150	4081198	301
Star Z 20/7-3 M	½"	PN 10	150	4081203	328
Star-Z 25/2 M	1"	PN 10	180	4029062	284
Star-Z 25/6-3 M	1"	PN 10	180	4047573	301

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	26
25-Rakor Seti	2850006	12



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

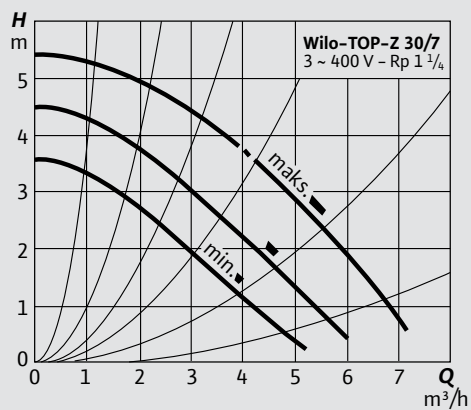
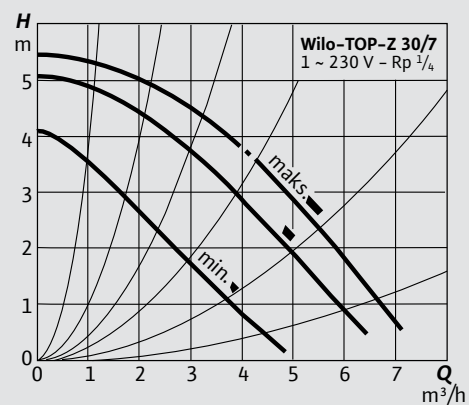
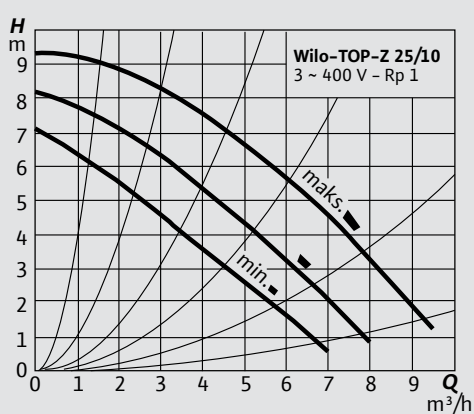
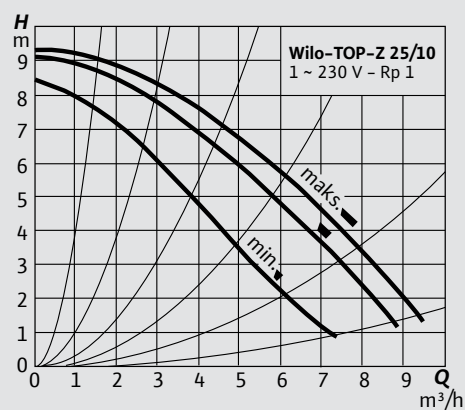
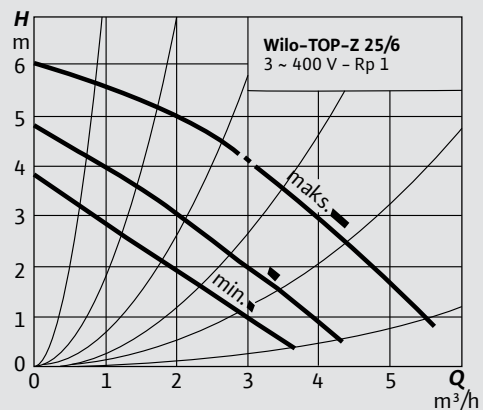
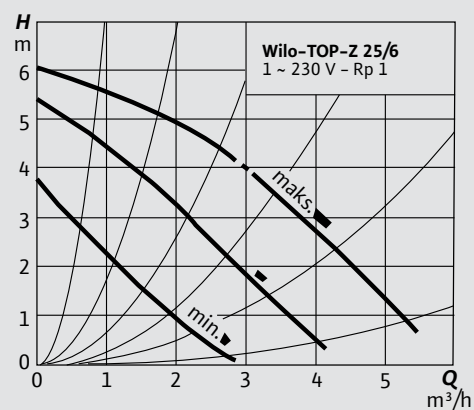
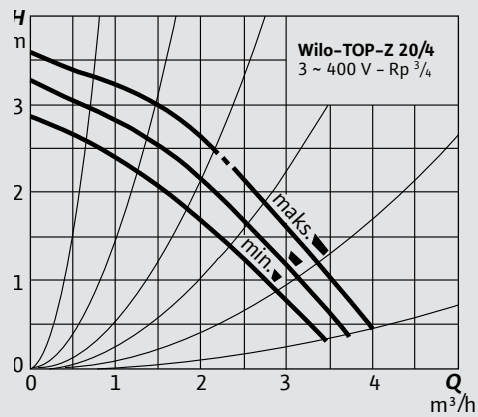
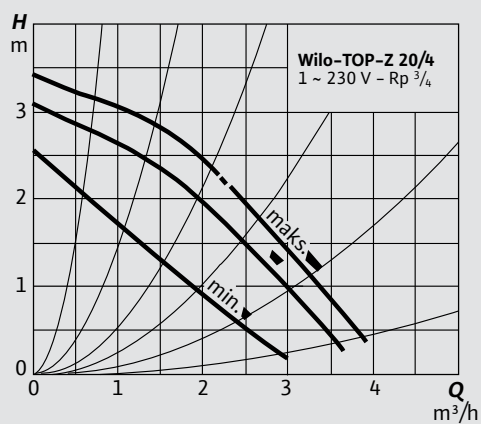
- Islak rotorlu, flanşlı ve rakorlu tip kullanma suyu sirkülasyon pompası

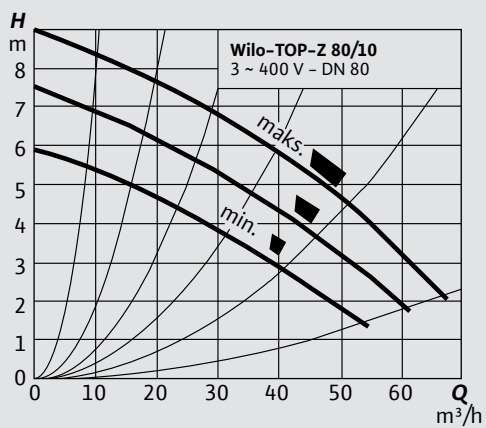
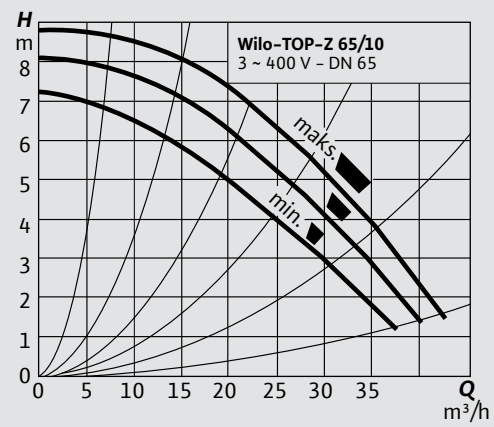
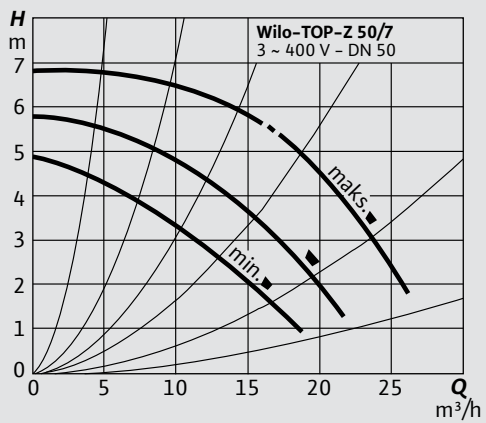
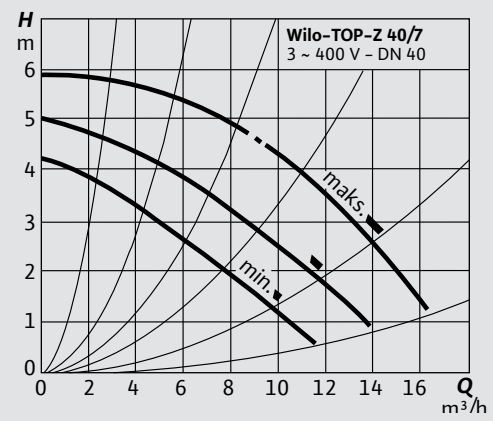
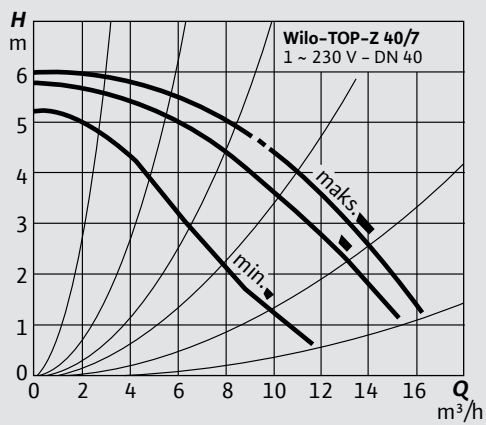
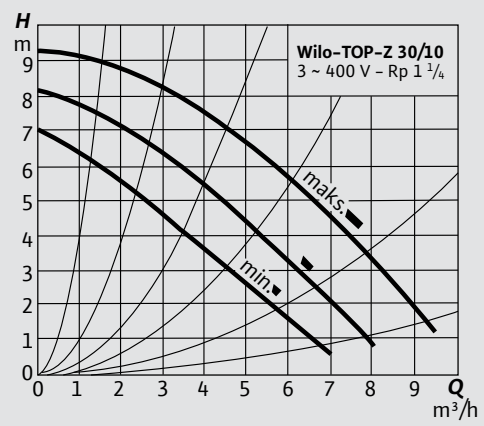
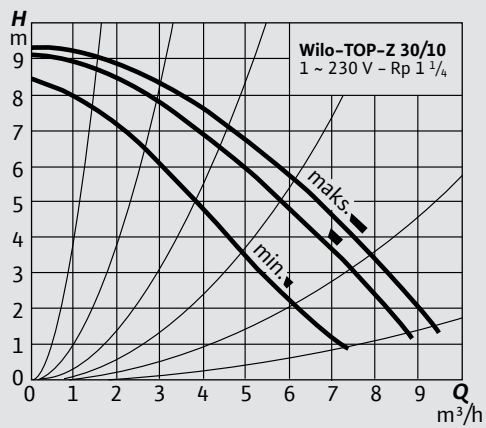
Uygulama

- 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 ($P_2 \geq 180$ W trifaze pompalarda)
- Her iki taraftan kablo giriş imkanı (yalnızca $P_2 \geq 180$ W'li 3~ ve 1~ pompalarda)
- Hız kademesi değiştirme
- Opsiyonel SK-601 zaman şalteriyle 24 saat boyunca 1/4 saat zaman dilimlerinde ayarlanabilme özelliği
- Isı izolasyon gömleği teslimat kapsamındadır
- Arıza bildirimi lambası ($P_2 \geq 180$ W'li 1~ veya 3~pompalarda standart olarak bulunur, diğer modellerde Wilo Protect Modul C ile)
- Dönüş yönü kontrol ışığı (yalnızca 3~ pompalarında)
- Termik sargı kontağı (gerilimsiz kontak) (sadece $P_2 \geq 180$ W pompalar için)





Model	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Maks. Çalışma Basıncı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TOP-Z 20/4 M ⁽¹⁾	SS	3/4"	PN 10	150	2045519	408
TOP-Z 20/4 T ⁽¹⁾	SS	3/4"	PN 10	150	2045520	439
TOP-Z 25/6 M ⁽¹⁾	SS	1"	PN 10	180	2045521	431
TOP-Z 25/6 T ⁽¹⁾	SS	1"	PN 10	180	2045522	459
TOP-Z 25/10 M ⁽¹⁾	RG	1"	PN 10	180	2061964	645
TOP-Z 25/10 T ⁽¹⁾	RG	1"	PN 6/10	180	2175509	595
TOP-Z 30/7 M ⁽¹⁾	RG	1 1/4"	PN 10	180	2048340	481
TOP-Z 30/7 T ⁽¹⁾	RG	1 1/4"	PN 10	180	2048341	497
TOP-Z 30/10 M ⁽¹⁾	RG	1 1/4"	PN 10 6/10	180	2059857	751
TOP-Z 30/10 T ⁽¹⁾	RG	1 1/4"	PN 10 6/10	180	2175512	661
TOP-Z 40/7 M	GG	DN40	PN6/10	250	2046631	640
TOP-Z 40/7 M	RG	DN40	PN6/10	250	2046637	1.039
TOP-Z 40/7 T	GG	DN40	PN6/10	250	2175515	733
TOP-Z 40/7 T	RG	DN40	PN6/10	250	2175516	1.155
TOP-Z 50/7 T	GG	DN50	PN6/10	280	2175521	858
TOP-Z 50/7 T	RG	DN50	PN6/10	280	2175522	1.420
TOP-Z 65/10 T	GG	DN65	PN6/10	340	2175527	1.553
TOP-Z 65/10 T	RG	DN65	PN6/10	340	2175528	2.205
TOP-Z 80/10 T	GG	DN80	PN10	360	2175533	1.629
TOP-Z 80/10 T	RG	DN80	PN10	360	2175534	2.394

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	12
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	12
Z 15/20-Rakor Seti (SS malzeme için)	4092743	16
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	43
Koruma Cihazı		
SK602N Koruma Cihazı	2120444	275

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

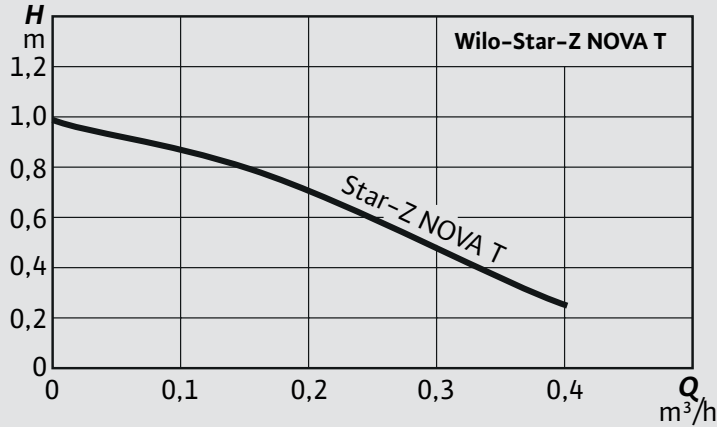
- Yüksek su sıcaklığında çalışmaya uygun (maks.+95°C)
- Star-Z Nova T 6 W güç tüketimi ile enerji tasarrufu
- Geniş, dinamik ekranı sayesinde pompa durumu hakkında bilgi alma kolaylığı
- Tek operasyon düğmesi ile sistem ayarlarının kolayca girilmesi
- Termal dezenfeksiyon tespiti özelliği

- 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	241

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

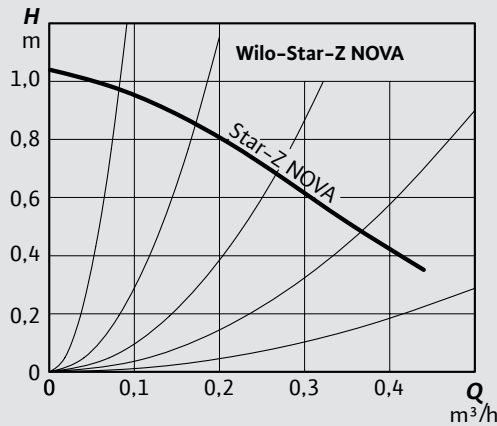
- Yeni senkron motoru sayesinde 2 ila 4,5 W güç tüketimi
- Yüksek kalite malzeme: Kompozit çelik çarklar korozyona karşı güvenilir koruma ve dayanıklılık sağlamakta birlikte en yüksek hijyen şartlarını sağlar
- Kireçli su uygulamaları için genişletilmiş çalışma alanı (20 dH'e kadar)

- 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	1/2"	PN 10	84	4132760	133

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

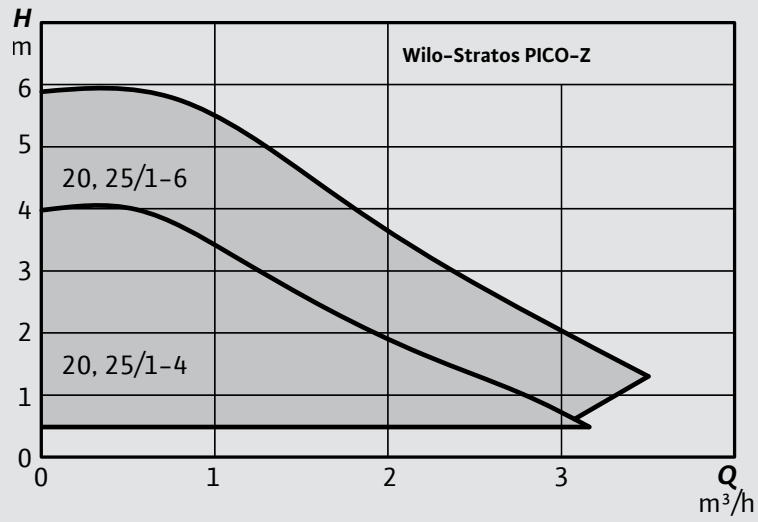
- Paslanmaz çelik pompa gövdesi, bakterilere ve korozyona karşı korur
- Hızlı elektrik bağlantısı için Wilo-Connector
- Güncel güç tüketiminin W olarak gösterimi
- Toplam gücün kWh cinsinden gösterimi
- Güncel debinin m³/h cinsinden gösterimi
- Güncel sıcaklığın °C cinsinden gösterimi
- Arıza sinyallerinin 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 tanıma 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	1"	2	4216472	278
Stratos PICO-Z 25/1-6	180	45	1"	2	4216473	350

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12



Stratos PICO-Z pompa ile rakor seti verilmelidir.

Yonos MAXO-Z

Frekans Konvertörlü Kullanma Sıcak Suyu Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

- Endüstri ve bina teknolojilerinde kullanma suyu sirkülasyon sistemleri.

Özellikler ve Ürün Avantajları

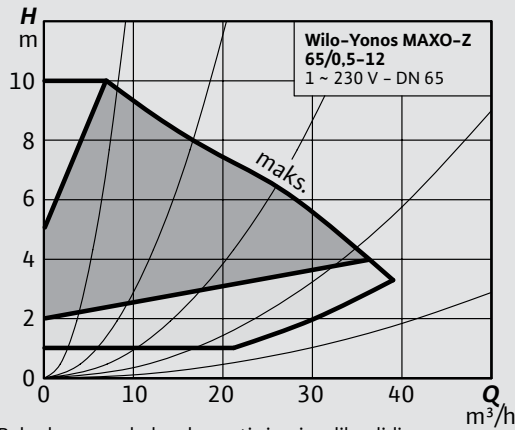
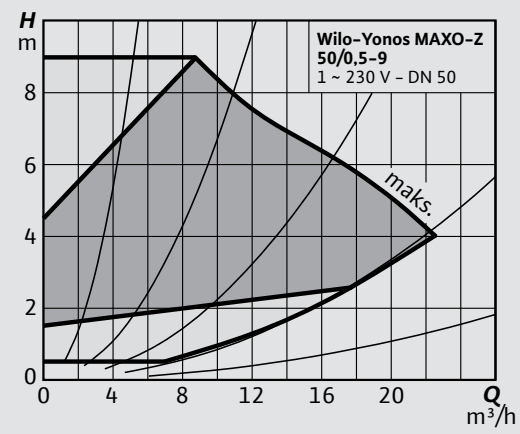
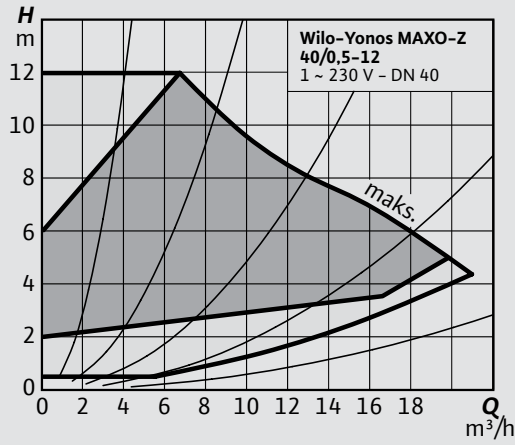
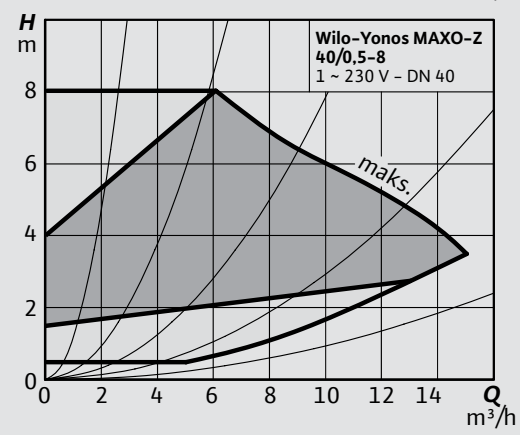
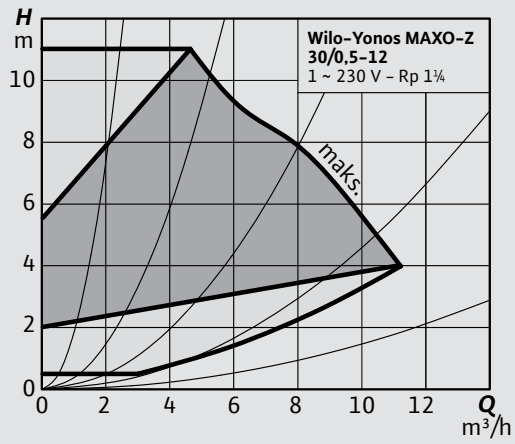
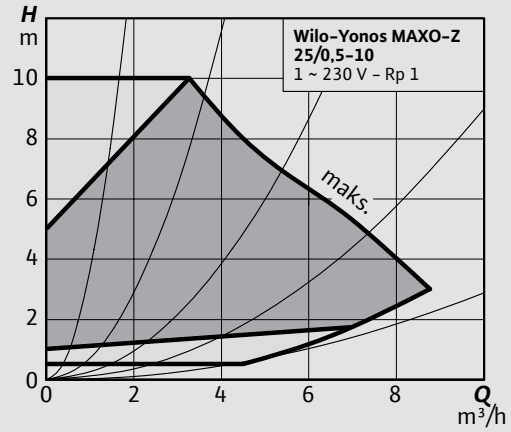
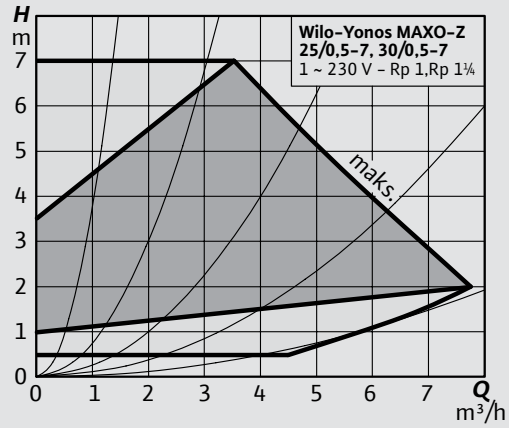
- Yüksek verimli hidrolik ve senkron motor sayesinde enerji tasarruflu
- LED ekran sayesinde basma yüksekliği, devir hızı kademesi ve olası hatalar için tam şeffaflık
- Regülasyonsuz standart pompanın değiştirilmesi için üç devir hızı kademesi üzerinden kolay ayar olanağı

- Wilo connector aracılığıyla daha kolay elektrik bağlantısı
- Genel arıza sinyali sayesinde tesis kullanılabilirliği güvence altına alınmıştır
- Kompakt tasarım ve kendini kanıtlamış kullanım kolaylığı
- $\Delta p-c$, $\Delta p-v$ ve n = sabit kontrol modları

Model	Enerji Verimlilik İndeksi (EEI)	Motor Gücü-P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Flanş Arası Mesafe (mm)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Yonos MAXO-Z 25/0,5-7	≤ 0,20	0,09	1"	180	2175538	638
Yonos MAXO-Z 25/0,5-10	≤ 0,20	0,14	1"	180	2175539	665
Yonos MAXO-Z 30/0,5-7	≤ 0,20	0,09	1 ¼"	180	2175540	656
Yonos MAXO-Z 30/0,5-12	≤ 0,20	0,2	1 ¼"	180	2175541	887
Yonos MAXO-Z 40/0,5-8	≤ 0,20	0,2	DN 40	220	2175542	1.082
Yonos MAXO-Z 40/0,5-12	≤ 0,20	0,45	DN 40	250	2175543	1.498
Yonos MAXO-Z 50/0,5-9	≤ 0,20	0,40	DN 50	280	2175544	1.578
Yonos MAXO-Z 65/0,5-12	≤ 0,20	0,65	DN 65	340	2175545	3.059

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850006	12
30-Rakor Seti (GG malzeme için)	2850007	12
Z 30-Rakor Seti (RG malzeme için)	112082794	43



Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Stratos MAXO-Z

Akıllı Frekans Konvertörlü Kullanım Suyu Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Teslimat Kapsamı

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

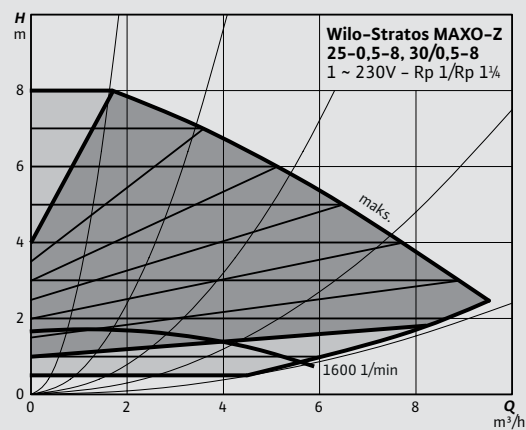
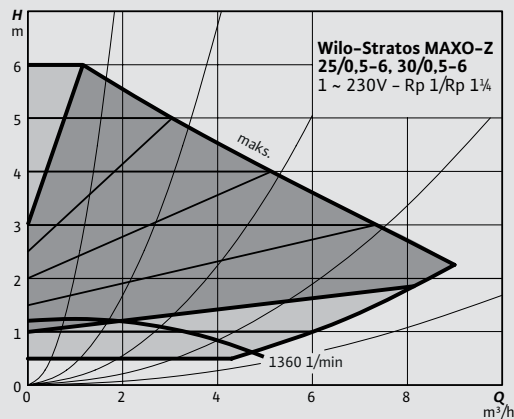
Model	Enerji Verimlilik Endeksi (EEI)	Maks. Güç tüketimi P1 (W)	Flanş Arası Mesafe (mm)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G1"	2164666	1.126
Stratos MAXO-Z 25/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G1"	2164667	1.170
Stratos MAXO-Z 25/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G1"	2164668	1.293
Stratos MAXO-Z 30/0,5-6 PN10	≤0,18	135	180	G1 ¼"	2164669	1.152
Stratos MAXO-Z 30/0,5-8 PN10	≤0,19	160	180	G1 ¼"	2164670	1.241
Stratos MAXO-Z 30/0,5-12 PN10	≤0,19	295	180	G1 ¼"	2164671	1.466
Stratos MAXO-Z 32/0,5-8 PN6/10	≤0,18	160	220	DN 32	2164672	1.454
Stratos MAXO-Z 32/0,5-12 PN6/10	≤0,18	315	220	DN 32	2164673	1.642
Stratos MAXO-Z 40/0,5-8 PN6/10	≤0,19	280	220	DN 40	2164674	1.718
Stratos MAXO-Z 40/0,5-12 PN6/10	≤0,17	455	250	DN 40	2164675	1.933
Stratos MAXO-Z 50/0,5-9 PN6/10	≤0,17	455	240	DN 50	2164676	2.512
Stratos MAXO-Z 65/0,5-12 PN6/10	≤0,17	818	340	DN 65	2164677	3.191

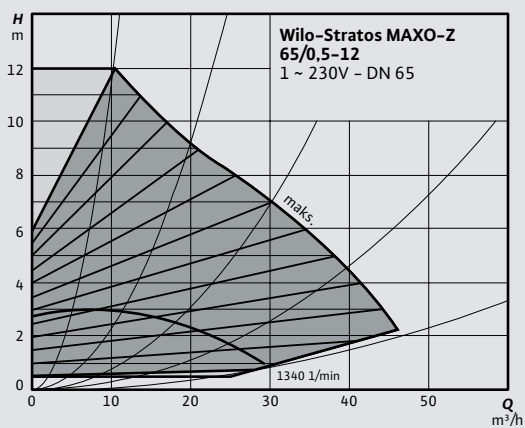
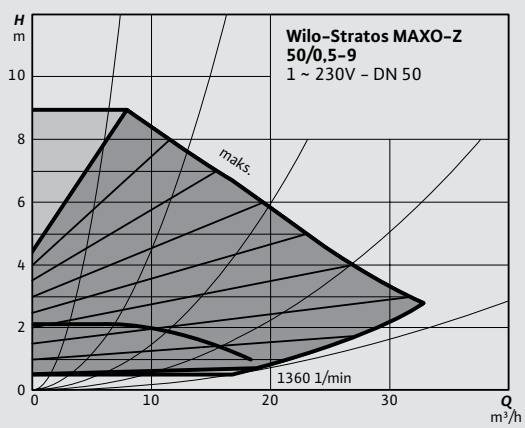
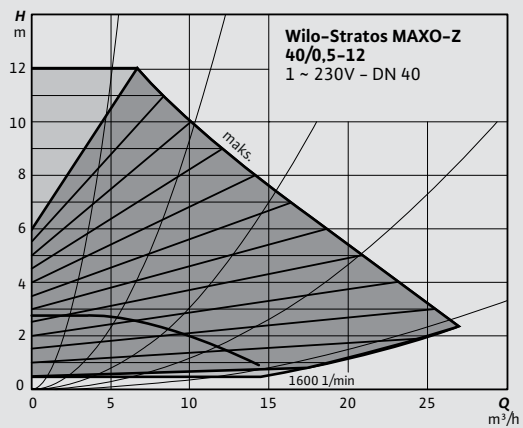
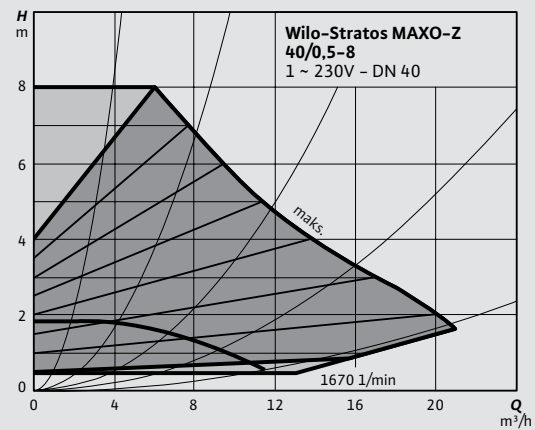
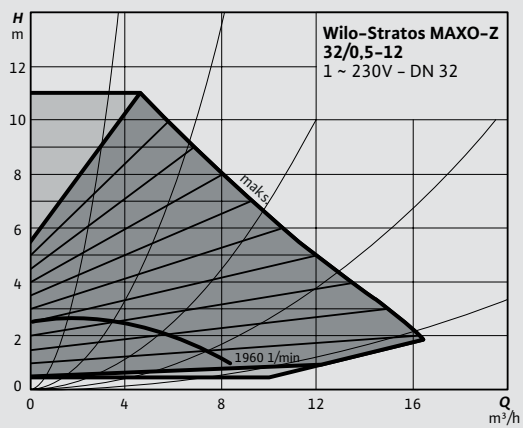
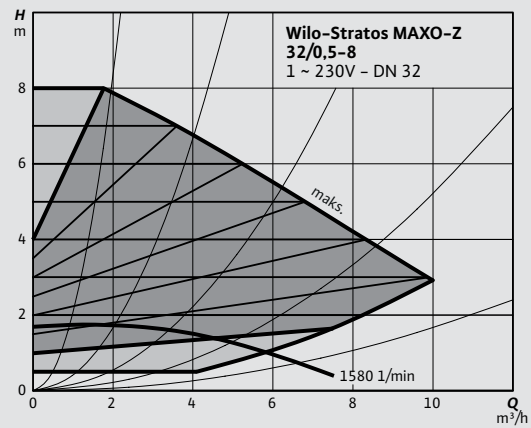
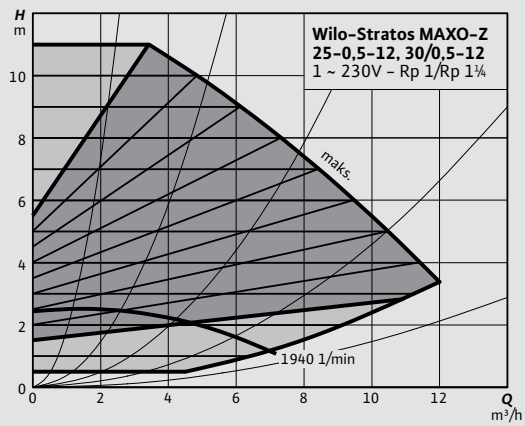
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rakor Seti		
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	181
CIF-Module CANopen	2190369	105
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	172
CIF-Module Modbus RTU	2190368	152
CIF-Module PLR	2190371	98
Sensörler		
PT 1000 B	2193421	27

Rakorlu pompalarla rakor seti sipariş edilmelidir.

Termal dezenfeksiyonu algılama özelliği için PT 1000 B sensörü kullanılmalıdır.





DAHA GENİŞ ÇALIŞMA ARALIĞI İLE HER İŞİN ALTINDAN KALKAR

Wilo-Atmos GIGA-N

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



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

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:
www.wilo.com.tr

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

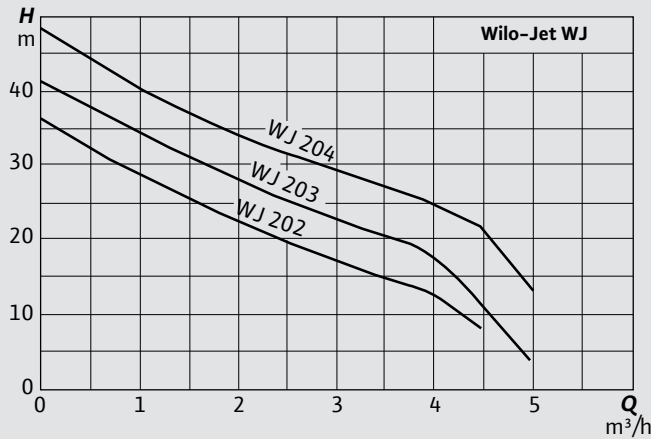
Uygulama

- 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	233
WJ203	0,75	12	1" /1"	4081225	257
WJ204	1	13	1" /1"	4144401	328



HiMulti 3

Kendinden Emişli Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kendinden emişli çok kademeli santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama

Özellikler ve Ürün Avantajları

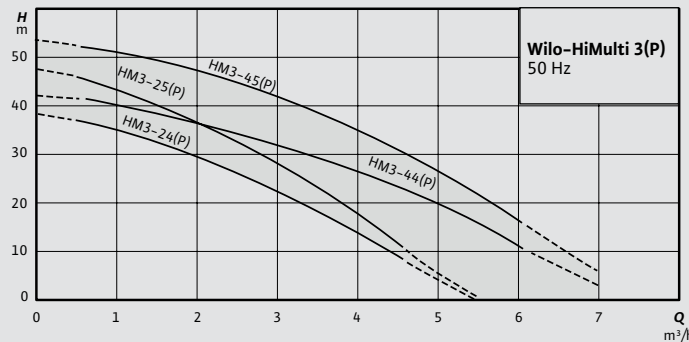
- Wilo connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak için pompa üzerinde şalter
- Pompayı doldurmak ya da boşaltmak için kolay erişim
- Yüksek verimli motor ve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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 24P	0,4	11	4194280	410
HiMulti 3 25P	0,5	10	4194281	435
HiMulti 3 44P	0,6	11	4194283	448
HiMulti 3 45P	0,8	13	4194284	536

- P: Kendinden emişli pompa

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	12



Medana CH1-L

Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



YENİ

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

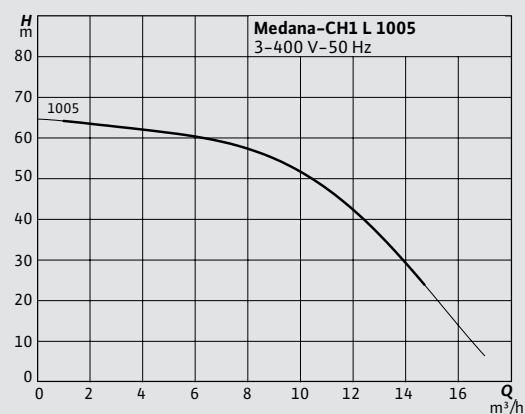
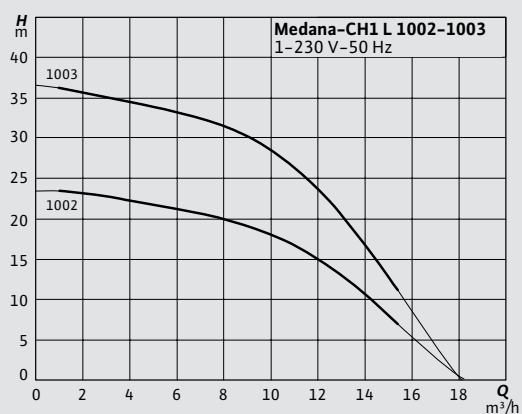
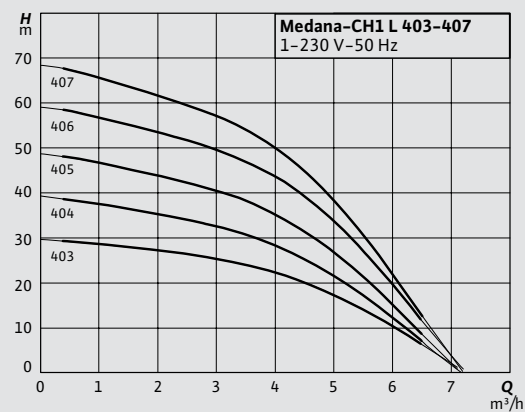
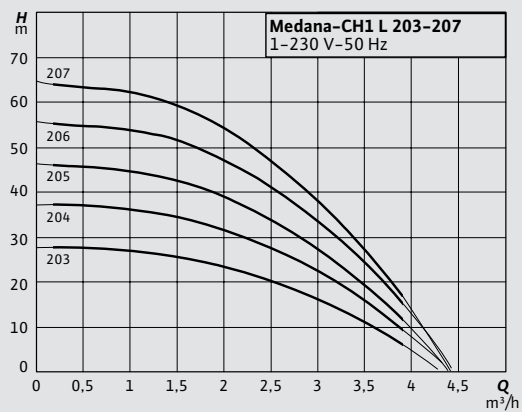
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	443
Medana CH1-L.204-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231466	514
Medana CH1-L.205-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231468	550
Medana CH1-L.206-1/E/A	0,75	1" / 1"	4231470	567
Medana CH1-L.207-1/E/A	0,75	1" / 1"	4231472	647
Medana CH1-L.403-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231476	479
Medana CH1-L.404-1/E/A	0,55	1" / 1"	4231478	550
Medana CH1-L.405-1/E/A	0,75	1" / 1"	4231480	585
Medana CH1-L.406-1/E/A	1,1	1" / 1"	4231482	629
Medana CH1-L.407-1/E/A	1,1	1" / 1"	4231484	691
Medana CH1-L.1002-1/E/A	1,1	1 1/2" / 1 1/4"	4231494	674
Medana CH1-L.1003-1/E/A	1,5	1 1/2" / 1 1/4"	4231496	745
Medana CH1-L.1005-1/E/E	2,5	1 1/2" / 1 1/4"	4231499	887

- E/E : Conta tipi EPDM, 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- E/A : Conta tipi EPDM, 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı
- * Nisan 2021 itibari ile satışa çıkacaktır.



Helix FIRST V

Çok Kademeli Santrifüj Pompalar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

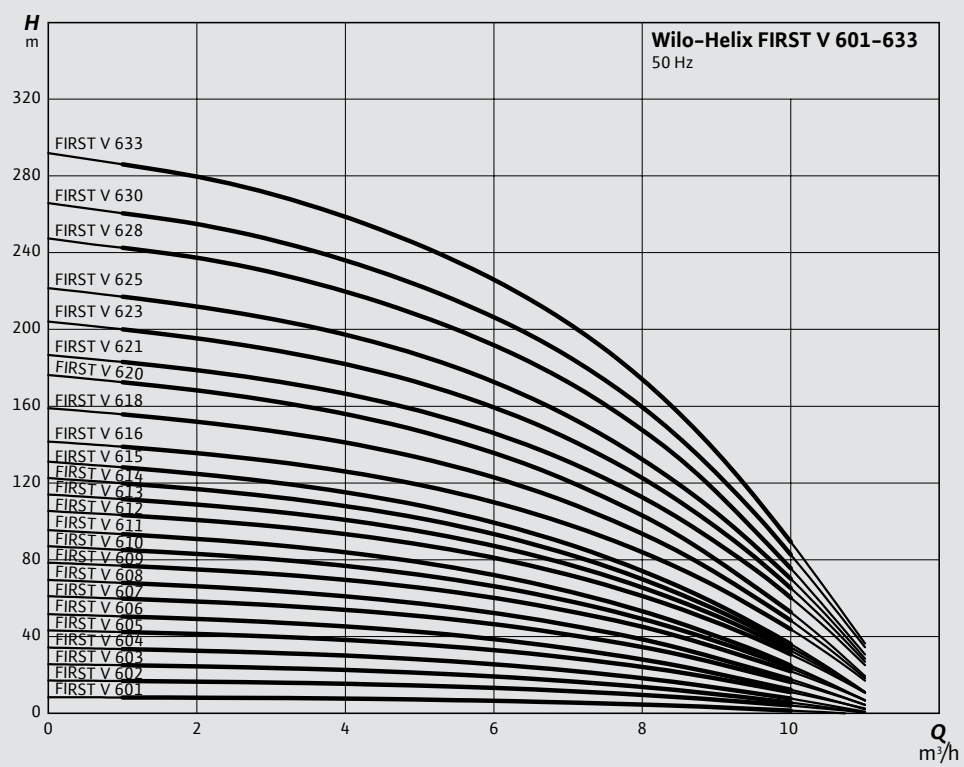
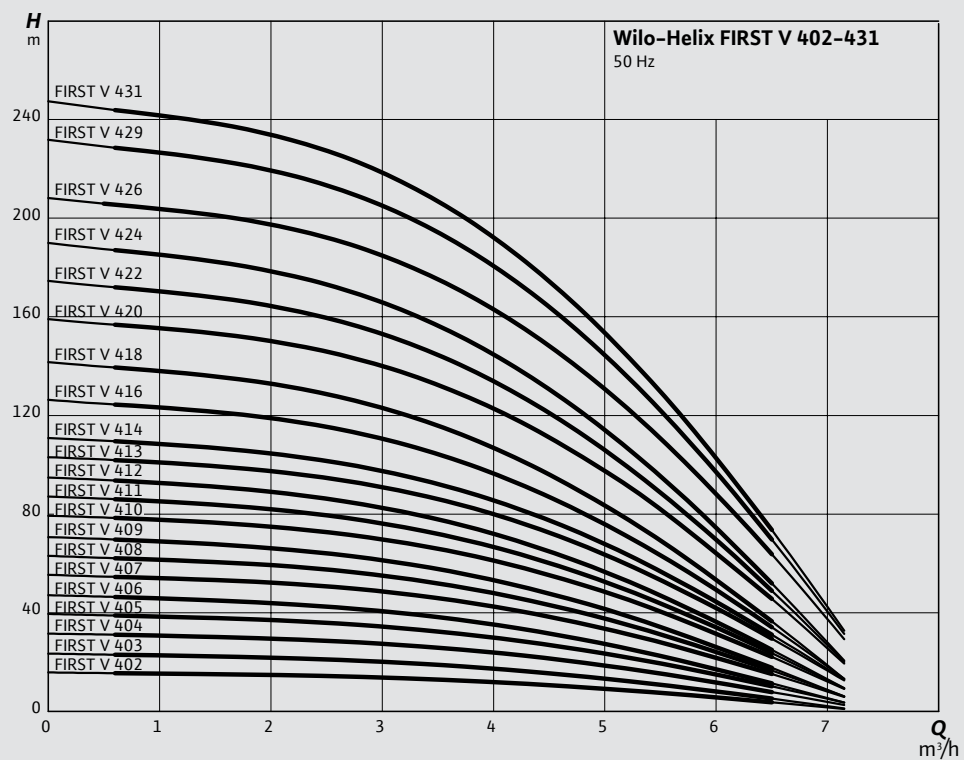
- Verimlilik derecesi yüksek, lazer kaynaklı, en uygun 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Güçlendirilmiş, debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Fazla yer kaplamayan, bakımı kolay kompakt yapı
- Sağlam kaplin koruyucu
- 0,75 kW ve üzeri motor güçleri için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

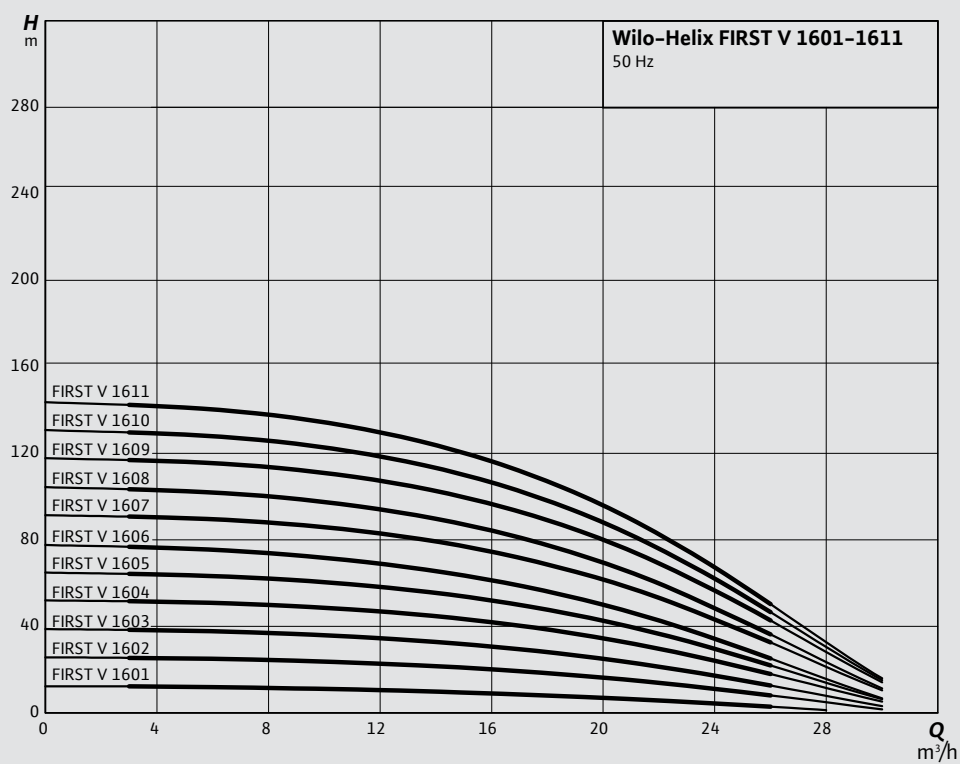
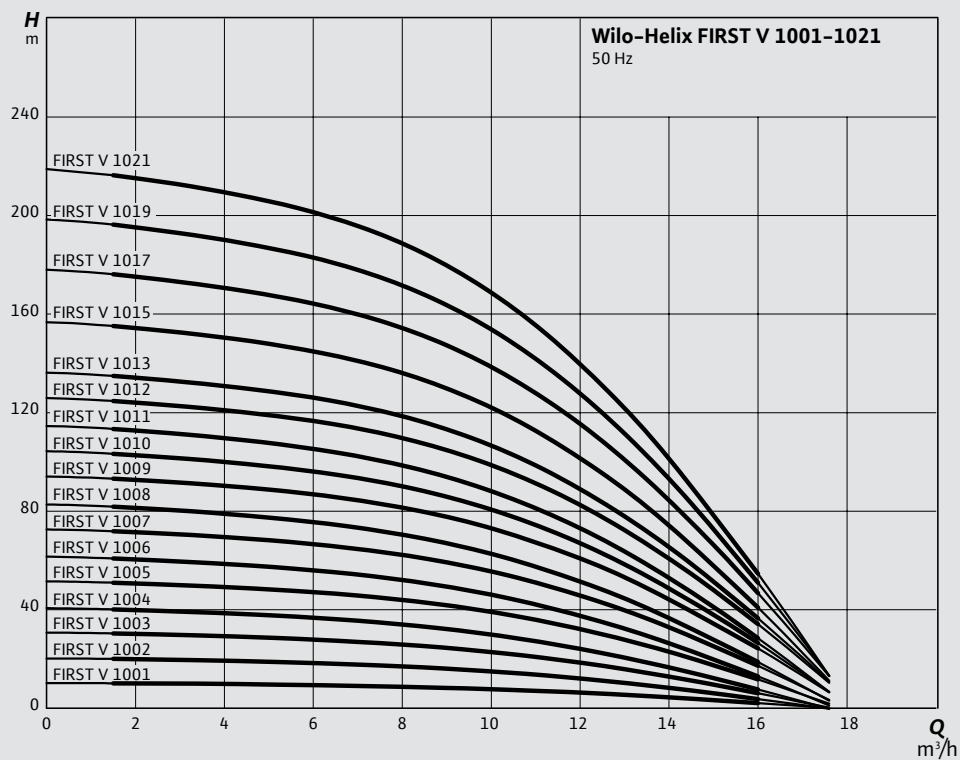
Endeksi)

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

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
Helix FIRST V 402-5/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	22,8	4201073	727
Helix FIRST V 403-5/16/E/S	0,37	PN 16	1"/1"	23,8	4201076	754
Helix FIRST V 404-5/16/E/S	0,55	PN 16	1"/1"	25,9	4201079	780
Helix FIRST V 405-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	32,7	4201082	807
Helix FIRST V 406-5/16/E/S	0,75	PN 16	1"/1"	33,7	4201085	852
Helix FIRST V 407-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	40,1	4201088	886
Helix FIRST V 408-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	41,1	4201091	940
Helix FIRST V 409-5/16/E/S	1,1	PN 16	1"/1"	42,1	4201094	975
Helix FIRST V 410-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	48,6	4201097	1.043
Helix FIRST V 411-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	49,7	4201100	1.099
Helix FIRST V 412-5/16/E/S	1,5	PN 16	1"/1"	51	4201103	1.138
Helix FIRST V 413-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	53	4201106	1.230
Helix FIRST V 414-5/16/E/S	2,2	PN 16	1"/1"	54	4201109	1.240

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	1.308
Helix FIRST V 418-5/25/E/KS	2,2	PN 25	DN25/DN25	71	4201115	1.531
Helix FIRST V 420-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	79	4201117	1.684
Helix FIRST V 422-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201118	1.791
Helix FIRST V 424-5/25/E/KS	3	PN 25	DN25/DN25	81	4201119	1.809
Helix FIRST V 426-5/25/E/KS	4	PN 25	DN25/DN25	84	4201120	2.101
Helix FIRST V 429-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	85	4201121	2.766
Helix FIRST V 431-5/30/E/KS	4	PN 30	DN25/DN25	114	4201122	2.837
Helix FIRST V 601-5/16/E/S	0,37	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	22,3	4201123	745
Helix FIRST V 602-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	23,5	4201125	771
Helix FIRST V 603-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	24,2	4201128	793
Helix FIRST V 604-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	30,7	4201131	833
Helix FIRST V 605-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	36,8	4201134	874
Helix FIRST V 606-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	37,6	4201137	904
Helix FIRST V 607-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	43,8	4201140	984
Helix FIRST V 608-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	44,6	4201143	1.067
Helix FIRST V 609-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	46,4	4201146	1.099
Helix FIRST V 610-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	47,2	4201149	1.132
Helix FIRST V 611-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	48,5	4201152	1.179
Helix FIRST V 612-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	67	4201155	1.277
Helix FIRST V 613-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201158	1.374
Helix FIRST V 614-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201160	1.383
Helix FIRST V 615-5/25/E/KS	3	PN 25	DN32/DN32	83	4201163	1.702
Helix FIRST V 616-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	84	4201164	1.809
Helix FIRST V 618-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	85	4201167	1.879
Helix FIRST V 620-5/25/E/KS	4	PN 25	DN32/DN32	87	4201169	2.006
Helix FIRST V 621-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	122	4201170	2.199
Helix FIRST V 623-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN32/DN32	123	4201172	2.323
Helix FIRST V 625-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	125	4201174	2.872
Helix FIRST V 628-5/30/E/KS	5,5	PN 30	DN32/DN32	126	4201175	3.034
Helix FIRST V 630-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	145	4201176	3.670
Helix FIRST V 633-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN32/DN32	147	4201177	4.016
Helix FIRST V 1001-5/16/E/S	0,55	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	25,6	4200934	833
Helix FIRST V 1002-5/16/E/S	0,75	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	31,6	4200936	851
Helix FIRST V 1003-5/16/E/S	1,1	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	33,3	4200939	902
Helix FIRST V 1004-5/16/E/S	1,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	50	4200942	1.024
Helix FIRST V 1005-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	53	4200945	1.099
Helix FIRST V 1006-5/16/E/S	2,2	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	53	4200948	1.189
Helix FIRST V 1007-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	66	4200951	1.214
Helix FIRST V 1008-5/16/E/S	3	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	67	4200954	1.261
Helix FIRST V 1009-5/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	69	4200957	1.374
Helix FIRST V 1010-5/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	69	4200960	1.447
Helix FIRST V 1011-5/16/E/S	4	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	74	4200963	1.498
Helix FIRST V 1012-5/16/E/S	5,5	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	79	4200966	1.574
Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	95	4200969	1.956
Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS	5,5	PN 25	DN40/DN40	96	4200972	2.001
Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	144	4200974	2.926
Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS	7,5	PN 25	DN40/DN40	146	4200975	3.014
Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS	7,5	PN 30	DN40/DN40	147	4200976	3.369
Helix FIRST V 1601-5/16/E/S	0,75	PN 16	2"/2"	32	4200978	871
Helix FIRST V 1602-5/16/E/S	1,5	PN 16	2"/2"	43	4200980	922
Helix FIRST V 1603-5/16/E/S	2,2	PN 16	2"/2"	45,1	4200983	975
Helix FIRST V 1604-5/16/E/S	3	PN 16	2"/2"	64	4200986	1.189
Helix FIRST V 1605-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	66	4200990	1.379
Helix FIRST V 1606-5/16/E/S	4	PN 16	2"/2"	67	4200993	1.464
Helix FIRST V 1607-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	73	4200996	1.741
Helix FIRST V 1608-5/16/E/S	5,5	PN 16	2"/2"	75	4200999	1.974
Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	100	4215239	2.281
Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	102	4215240	2.377
Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS	7,5	PN 16	2"/2"	103	4215241	2.442





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, AISI 316 L, AISI 431 modele göre değişmektedir.)

Teknik Bilgiler

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

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

Yapı

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

Uygulama

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

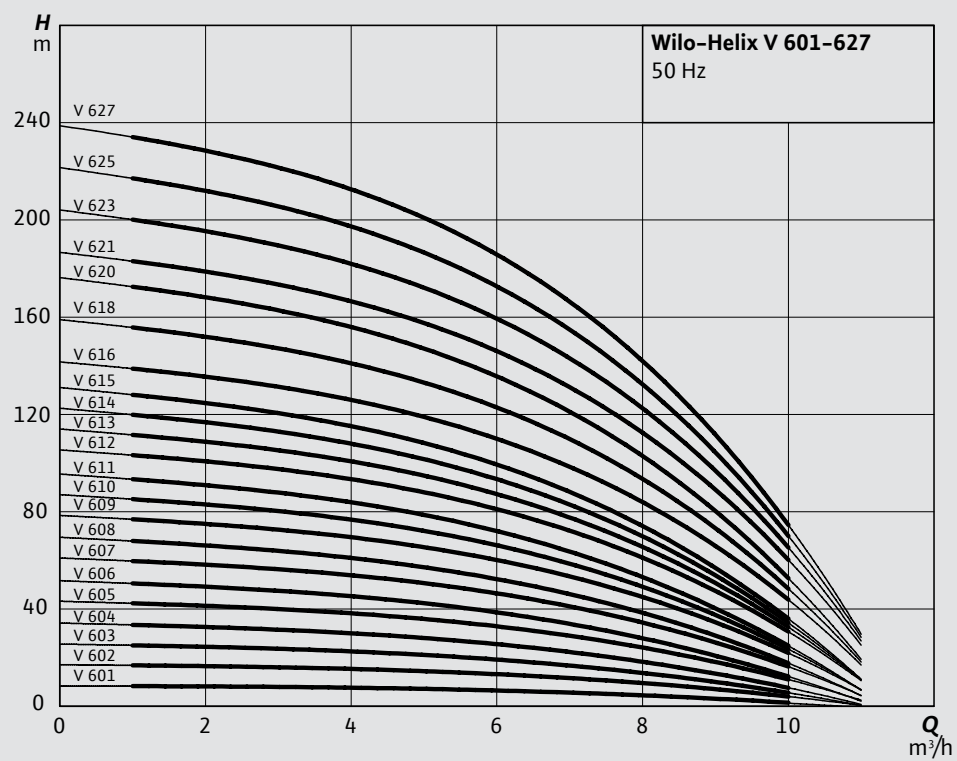
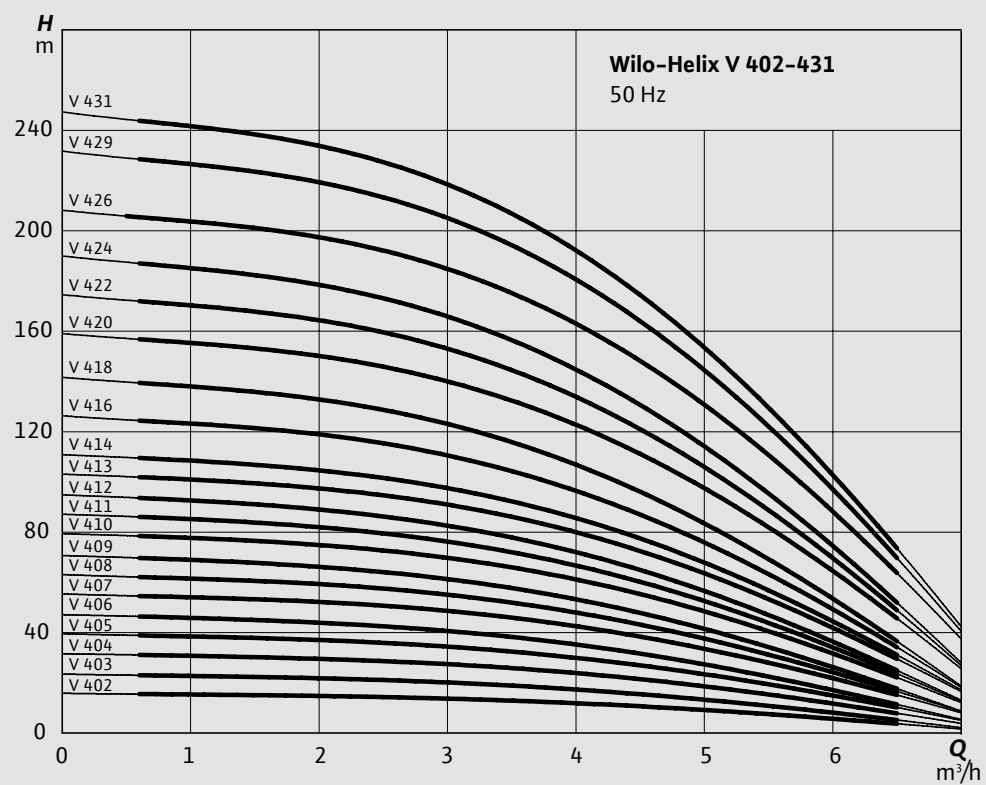
Özellikler ve Ürün Avantajları

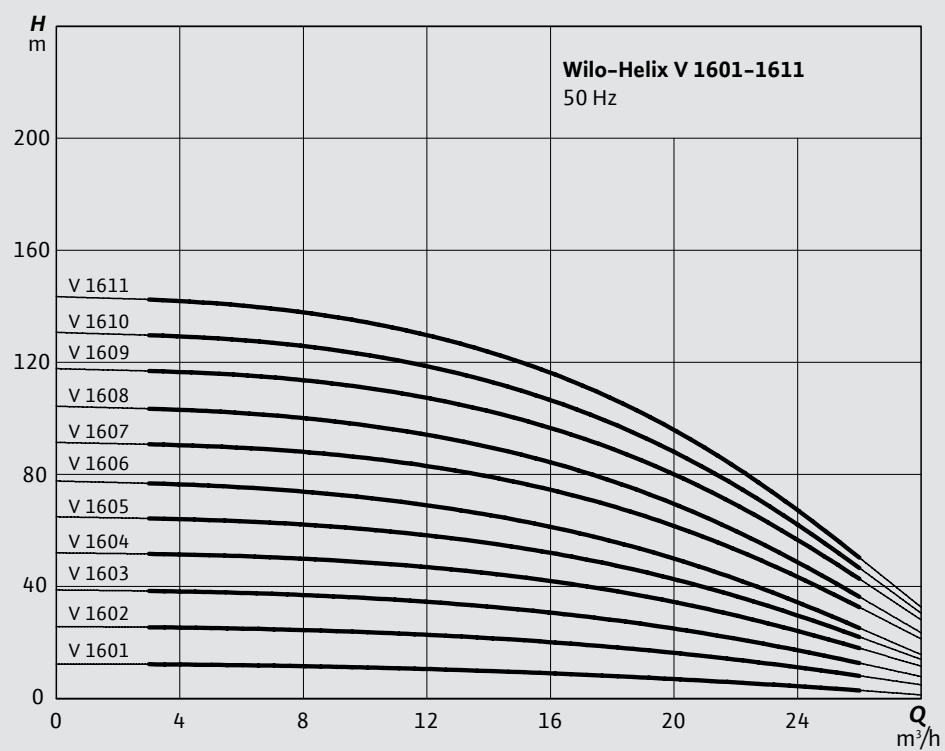
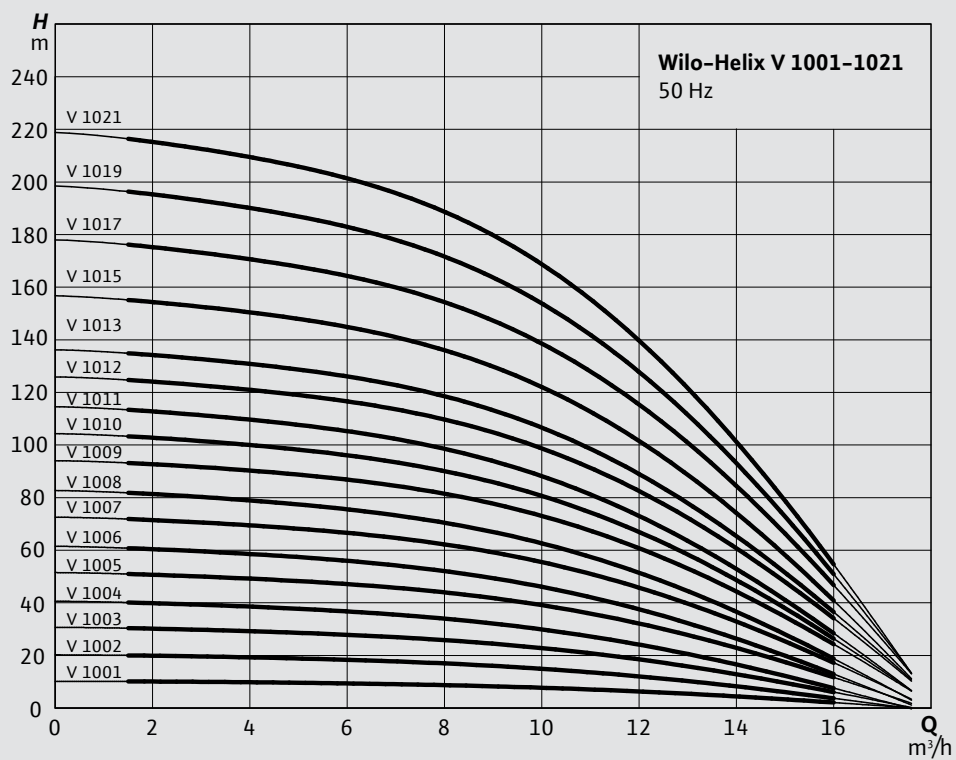
- Verimlilik derecesi optimizasyonlu, lazer kaynaklı 2D/3D hidrolik
- Korozyona dayanıklı çarklar, ana çarklar ve kademe gövdesi
- Debi ve NPSH optimizasyonlu pompa gövdesi
- Özellikle sağlam kaplin korumasına sahip, bakımı kolay yapı
- Akışkanla temas eden paslanmaz çelik bölümleri olan pompalar için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

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

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
Helix V 402-1/16/E/S	0,37 kW	PN 16	1"/1"	20,4	4201364	860
Helix V 403-1/16/E/S	0,37 kW	PN 16	1"/1"	20,9	4201366	878
Helix V 404-1/16/E/S	0,55 kW	PN 16	1"/1"	22,4	4201369	904
Helix V 405-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1"/1"	28,6	4201372	931
Helix V 406-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1"/1"	29,1	4201374	976
Helix V 407-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1"/1"	34,9	4201377	1.026
Helix V 408-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1"/1"	35,4	4201380	1.066
Helix V 409-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1"/1"	35,9	4201382	1.100
Helix V 410-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1"/1"	41,9	4201385	1.144
Helix V 411-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1"/1"	42,4	4201388	1.183
Helix V 412-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1"/1"	42,8	4201390	1.231
Helix V 413-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	44,8	4201392	1.343
Helix V 414-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	44,9	4201393	1.377

Model	Motor Gücü (kW)	Basınç Dayanımı (bar)	Bağlantı Çapı	Ağırlık (kg)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
Helix V 416-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	45,8	4201395	1.468
Helix V 418-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1"/1"	46,9	4201397	1.505
Helix V 420-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1"/1"	69	4201399	1.651
Helix V 422-1/25/E/KS	3 kW	PN 25	DN25/DN25	79	4193310	1.878
Helix V 424-1/25/E/KS	3 kW	PN 25	DN25/DN25	80	4160545	1.952
Helix V 426-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN25/DN25	75	4160546	2.189
Helix V 429-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN25/DN25	76	4160547	2.801
Helix V 431-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN25/DN25	108	4160548	2.872
Helix V 601-1/16/E/KS	0,37 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	26	4156030	1.002
Helix V 602-1/16/E/S	0,55 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	22,2	4201400	887
Helix V 603-1/16/E/S	0,55 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	23	4201402	922
Helix V 604-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	29,4	4201405	957
Helix V 605-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	35,5	4201408	993
Helix V 606-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	36,3	4201411	1.020
Helix V 607-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	42,5	4201414	1.117
Helix V 608-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	43,3	4201417	1.152
Helix V 609-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	45,1	4201420	1.223
Helix V 610-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	45,1	4201423	1.250
Helix V 611-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	47,2	4201426	1.312
Helix V 612-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	55	4201428	1.415
Helix V 613-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	70	4201430	1.507
Helix V 614-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	70	4201432	1.525
Helix V 615-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	71	4201434	1.684
Helix V 616-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 1/4"/1 1/4"	72	4201436	1.826
Helix V 618-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN32/DN32	81	4156056	1.911
Helix V 620-1/25/E/KS	4 kW	PN 25	DN32/DN32	110	4156057	2.181
Helix V 621-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	124	4156058	2.270
Helix V 623-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	125	4156059	2.482
Helix V 625-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	126	4156060	2.890
Helix V 627-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN32/DN32	129	4156061	2.979
Helix V 1001-1/16/E/KS	0,55 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	30	4150540	1.028
Helix V 1002-1/16/E/S	0,75 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	30,5	4201281	922
Helix V 1003-1/16/E/S	1,1 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	32,3	4201284	966
Helix V 1004-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	43,2	4201287	1.082
Helix V 1005-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	45,1	4201290	1.122
Helix V 1006-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	46,1	4201293	1.326
Helix V 1007-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	54	4201296	1.342
Helix V 1008-1/16/E/S	3 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	55	4201299	1.354
Helix V 1009-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	57	4201302	1.501
Helix V 1010-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	57	4201304	1.526
Helix V 1011-1/16/E/S	4 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	73	4201306	1.596
Helix V 1012-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	79	4201308	1.827
Helix V 1013-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	1 1/2"/1 1/2"	80	4201310	2.056
Helix V 1015-1/25/E/KS	5,5 kW	PN 25	DN40/DN40	93	4150563	2.061
Helix V 1017-1/25/E/KS	7,5 kW	PN 25	DN40/DN40	123	4150565	2.947
Helix V 1019-1/25/E/KS	7,5 kW	PN 25	DN40/DN40	125	4150567	3.050
Helix V 1021-1/25/E/KS	7,5 kW	PN 25	DN40/DN40	127	4150569	3.387
Helix V 1601-1/16/E/KS	0,75 kW	PN 16	2"/2"	41	4141144	1.055
Helix V 1602-1/16/E/S	1,5 kW	PN 16	2"/2"	42,7	4201313	1.073
Helix V 1603-1/16/E/S	2,2 kW	PN 16	2"/2"	44,8	4201316	1.099
Helix V 1604-1/16/E/S	3 kW	PN 16	2"/2"	53	4201321	1.369
Helix V 1605-1/16/E/S	4 kW	PN 16	2"/2"	55	4201325	1.613
Helix V 1606-1/16/E/S	4 kW	PN 16	2"/2"	56	4201328	1.974
Helix V 1607-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	2"/2"	74	4201331	1.996
Helix V 1608-1/16/E/S	5,5 kW	PN 16	2"/2"	75	4201334	2.116
Helix V 1609-1/16/E/KS	7,5 kW	PN 16	2"/2"	92	4141176	2.394
Helix V 1610-1/16/E/KS	7,5 kW	PN 16	2"/2"	94	4141177	2.660
Helix V 1611-1/16/E/KS	7,5 kW	PN 16	2"/2"	95	4141178	3.014





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

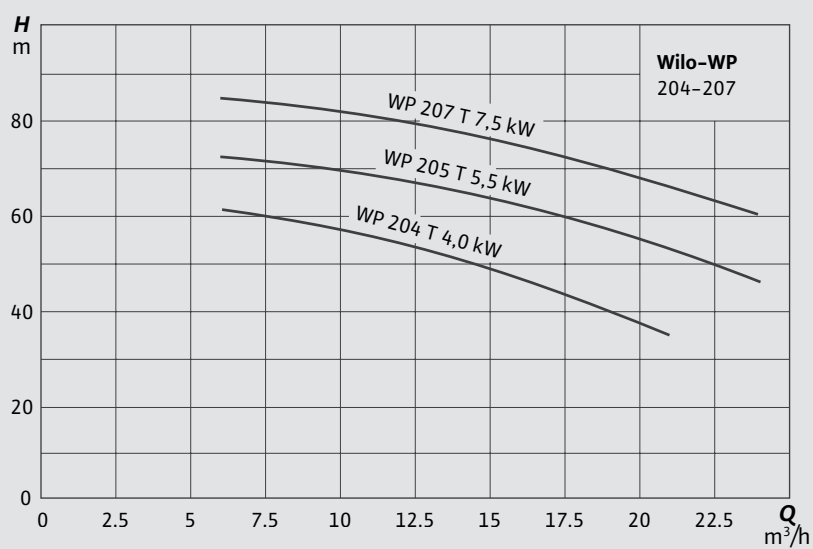
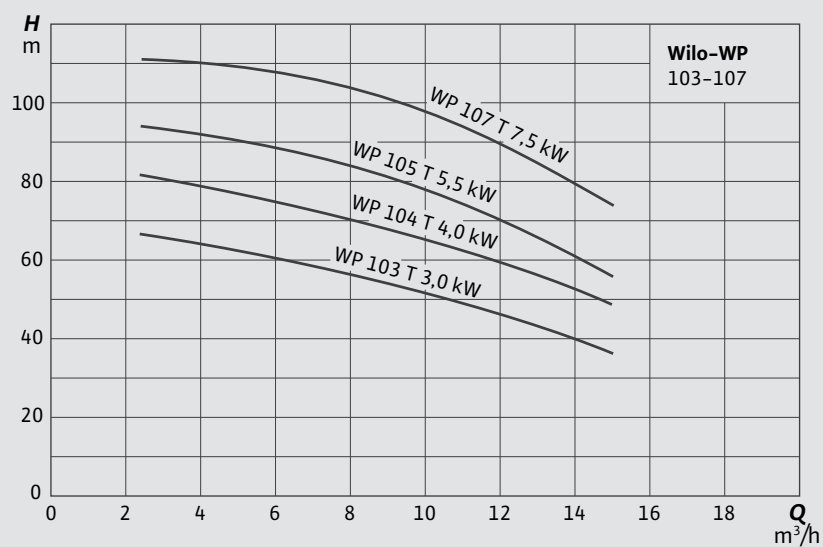
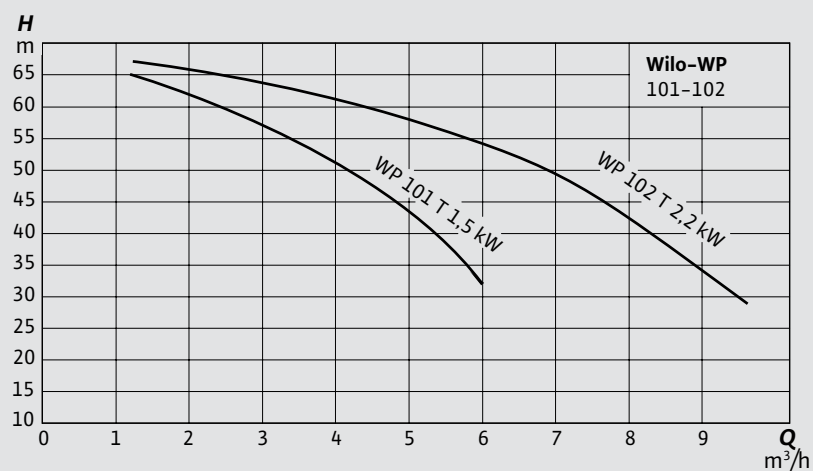
- Su temini, basınçlandırma, yangın söndürme suyu transferi

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	505
WP 102	2,2	2851314	564
WP 103	3	2851315	1.011
WP 104	4	2851316	1.094
WP 105	5,5	2851317	1.184
WP 107	7,5	2851318	1.215
WP 204	4	2851319	1.117
WP 205	5,5	2851320	1.232
WP 207	7,5	2851321	1.259



HiMulti 3 C1

Fluid Kontrollü Hidrofor



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kendinden emişli çok kademeli santrifüj pompa

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama

Özellikler ve Ürün Avantajları

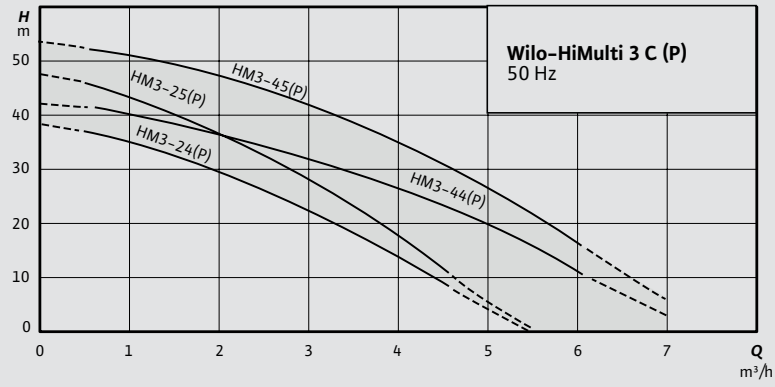
- Wilo-Connector ile kolay elektrik bağlantısı (Terminal kutusunda sargı vs. yok)
- Emiş ve basma tarafında Rp1 bağlantı
- Düşük ses seviyesi (56dB(A)–64dB(A) arası ses seviyesi)
- Yüksek hidrolik verim
- Pompayı kolayca durdurmak

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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 C1 24P	0,4	15,5	2543599	621
HiMulti 3 C1 25P	0,5	17,6	2543600	658
HiMulti 3 C1 44P	0,6	17,3	2543601	709
HiMulti 3 C1 45P	0,8	19,2	2543602	754

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



EMHIL

Frekans Konvertörlü Normal Emişli Hidrofor



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Frekans konvertörlü çok kademeli pompa

Uygulama

- Su temini, yağmur suyundan yararlanma, sulama ve spreyleme

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

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

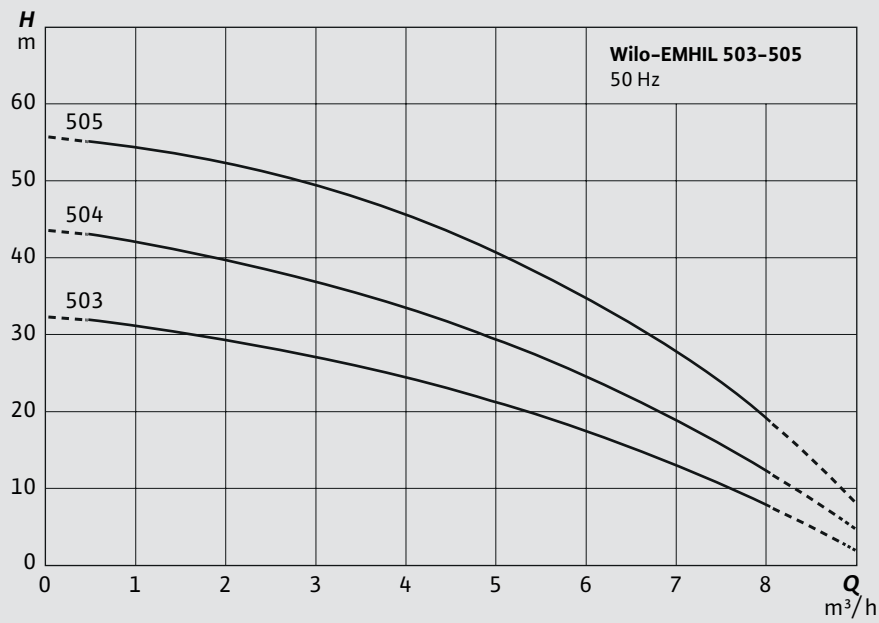
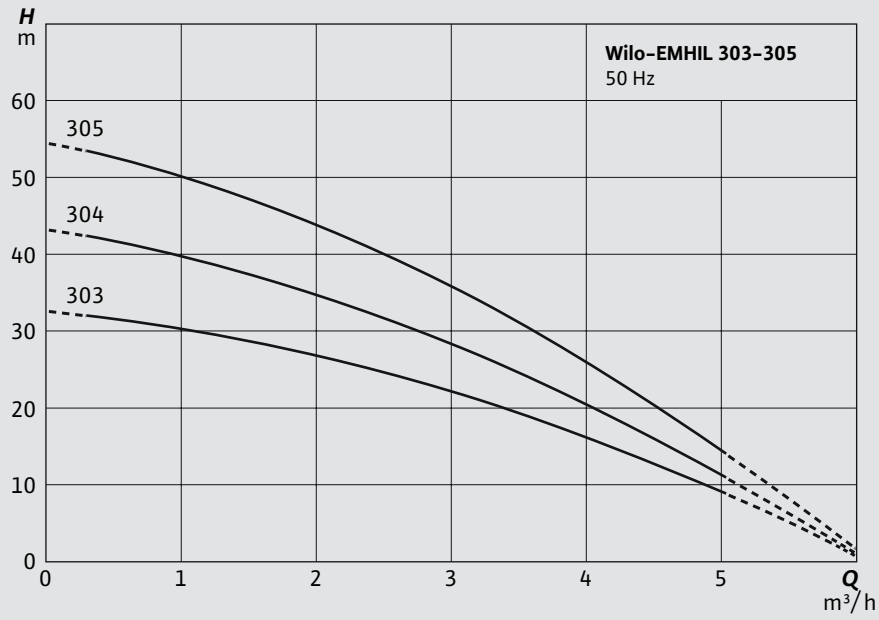
uygun (EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3)

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

Teslimat Kapsamı

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

Model	Nominal Güç P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
EMHIL 303 M	0,55	21	4161130	1.197
EMHIL 304 M	0,55	21	4161131	1.246
EMHIL 305 M	0,75	25	4161132	1.330
EMHIL 503 M	0,55	21	4161133	1.246
EMHIL 504 M	0,75	25	4161134	1.294
EMHIL 505 M	1,1	23	4161135	1.379



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

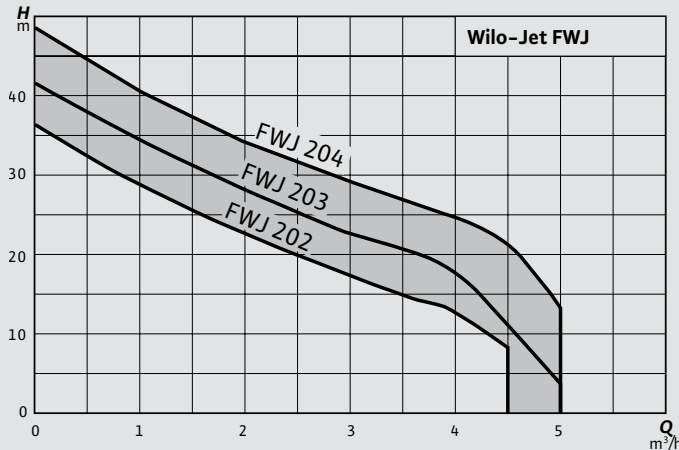
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	2543629	344
FWJ 203	0,75	15	2543630	375
FWJ 204	1	16	2543631	443



Jet-HWJ

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kendinden emişli, tek kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, püskürtme, sulama, kuyulardan su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

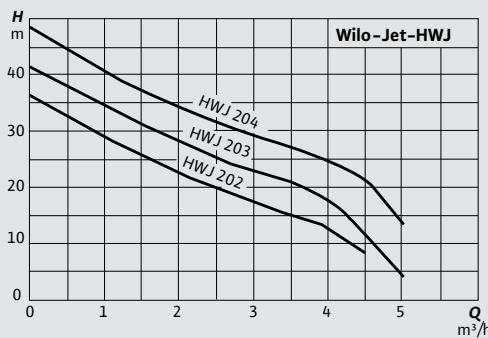
- Entegre motor koruma termistörü
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HWJ202	0,55	23,4	2549382	440
HWJ203	0,75	23,8	2549383	488
HWJ204	1	25,1	2549384	523

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	12
Seviye flatörü	2854401	18



SU

100 milyon insanın, temiz suya erişimini iyileştiriyoruz.

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



HiMulti 3 H50

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kendinden emişli, çok kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, yağmurlama, sulama, kuyulaman su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Bina içinde su temin sistemi olarak idealdir
- Ses seviyesi $\leq 57\text{dB[A]}$
- Yatay emme ve dikey basma ağızlı kompakt yapıdadır

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

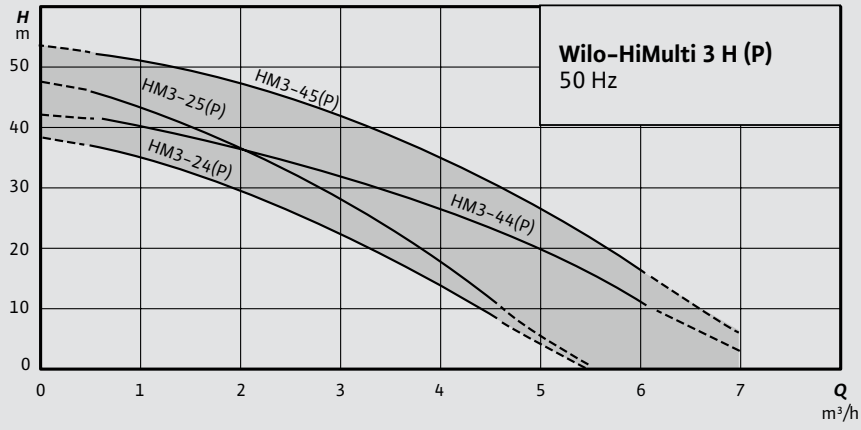
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal kapasiteli yatay tank üzerine yerleştirilmiştir
- Tankın içindeki membran Alman sağlık standartlarına uygun koku yapmayan ve bakteri üretmeyen tiptir
- Yeni Butyl membran sayesinde hava kaçakları minimum düzeye iner; 2 yıl bakım gerektirmez

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiMulti 3 H50-24P	0,4	22,8	2549359	824
HiMulti 3 H50-25P	0,5	24,9	2549360	879
HiMulti 3 H50-44P	0,6	24,9	2549361	922
HiMulti 3 H50-45P	0,8	26,5	2549362	957

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

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	12



HMHI

Yatay Tanklı Hidroforlar



Yapı

- Çok kademeli, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Su temini, püskürtme, sulama, kuyulardan su pompalama

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Bahçe ve hobi alanında kullanım için uygundur

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

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

Malzeme

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

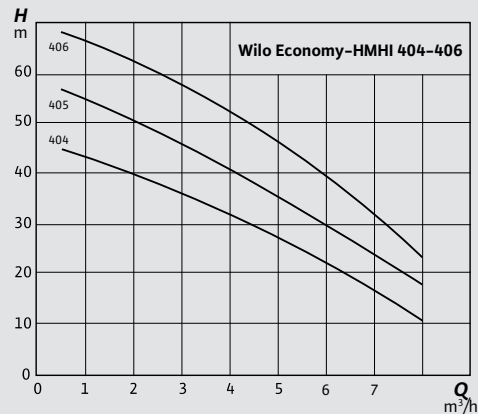
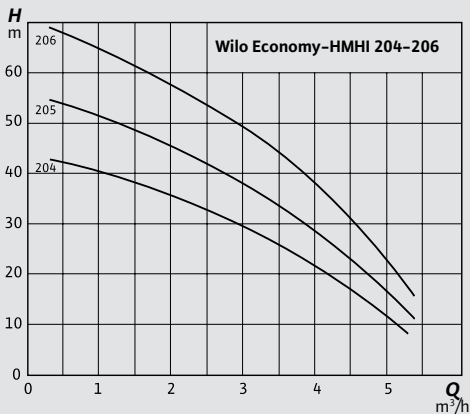
Teknik Bilgiler

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HMHI 204	0,55	27	2549386	851
HMHI 205	0,75	31	2549387	885
HMHI 206	1,1	32	2549388	1.011
HMHI 404	0,75	28	2549390	940
HMHI 405	1,1	31	2549391	1.005
HMHI 406	1,5	34	2549392	1.082

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
ø50-M10 Vibrasyon takozu	2854688	12



NFPA 20 STANDARTLARINDA UL LİSTELİ, FM ONAYLI YANGIN SÖNDÜRME SİSTEMLERİ

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

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



Pioneering for You

wilo

HMHIE

Yatay Tanklı Hidroforlar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

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

Yapı

- Entegre frekans konvertörlü, yatay tanklı hidrofor

Uygulama

- Yüksek verim istenen su temini, püskürtme, sulama uygulamaları

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yatay emme ve dikey basma ağızlı kompakt yapıdadır

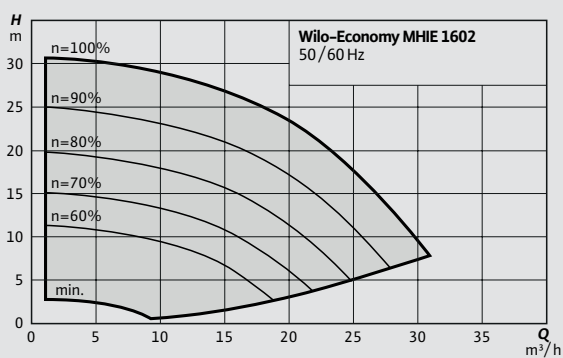
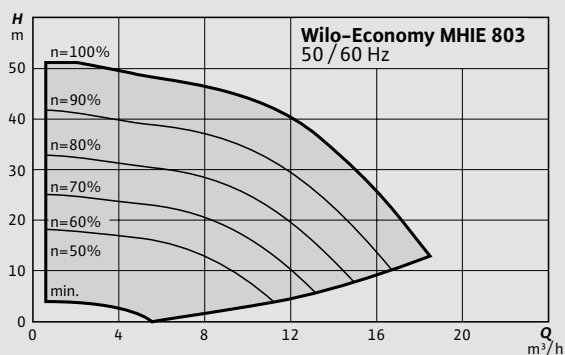
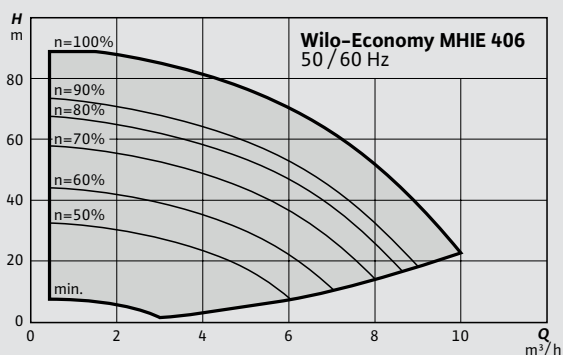
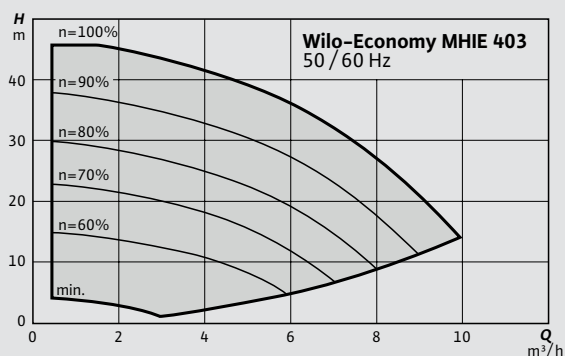
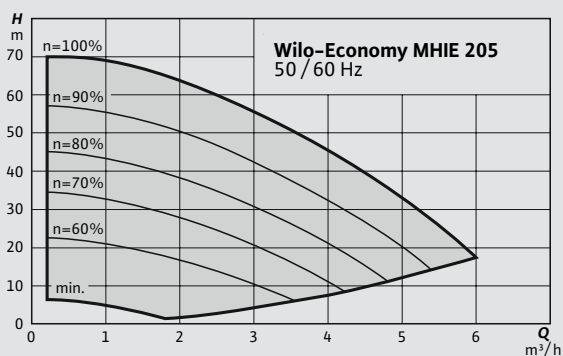
- Pompanın akışkanla temas eden tüm parçaları için (EPDM modeli için) KTW ve WRAS içme suyu onayı
- Hidrofor; 1 adet MHIE-2G pompa, 50 lt genleşme tankı, basınç sensörü, 5 m seviye flatörü ve çekvalften oluşmaktadır
- Entegre termal motor koruma termistörü
- Santrifüj pompa ve diğer aksam, 50 lt nominal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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HMHIE 205	1,1	2850571	2.039
HMHIE 403	1,1	2850572	1.950
HMHIE 406	2,2	2850573	2.216
HMHIE 803	2,2	2850574	2.154
HMHIE 1602	2,2	2480710	2.305

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

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



COE-Medana CH1-L

İki Pompalı Hidrofor



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

* Daha yüksek sıcaklık talepleri için merkezimize danışınız.

Yapı

- Çok kademeli, yatay tip pompalı paket hidrofor

Uygulama

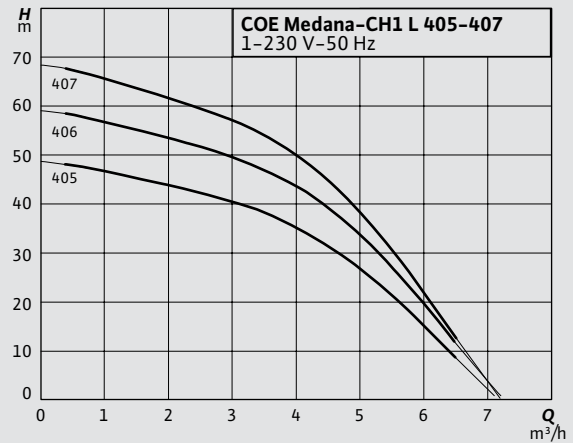
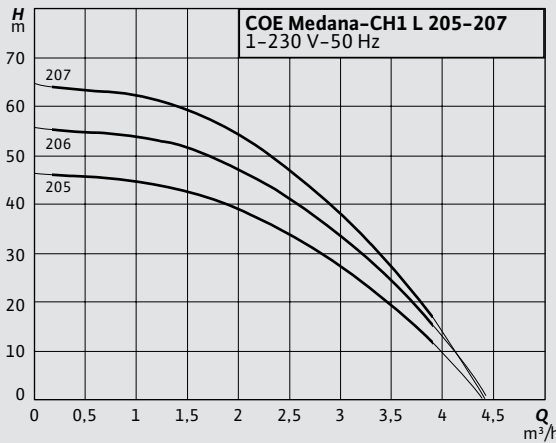
- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik, konforlu paket hidroforlardır

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Listede bulunan hidroforlar; 2 adet Medana CH1-L pompadan, Xtreme kontrol panosundan, 2 adet basınç şalteri ve seviye flatöründen oluşmaktadır

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

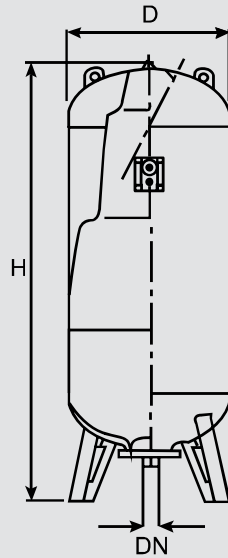
- Hidroforlar direkt şehir şebekesine (sıvı sensörü veya basınç presostatı ilavesi ile) bağlanabilir. Direkt şehir şebekesine bağlanması durumunda pompa hesabı yaparken şehir şebekesinin basıncı göz önüne alınmalıdır.
- Şasesi kendinden olup yüksekliği ayarlanabilen kauçuk ayakları titreşimi önler
-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



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-Medana CH1-L.205-1	2x 0,55	1" / 1"	3335332	1.897
COE2-Medana CH1-L.206-1	2x 0,75	1" / 1"	3335333	1.950
COE2-Medana CH1-L.207-1	2x 0,75	1" / 1"	3335334	2.145
COE2-Medana CH1-L.405-1	2x 0,75	1" / 1"	3335335	1.950
COE2-Medana CH1-L.406-1	2x 1,1	1" / 1"	3335336	2.305
COE2-Medana CH1-L.407-1	2x 1,1	1" / 1"	3335337	2.429

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	151
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	250
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	287
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	486
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	626
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.145



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

COE-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

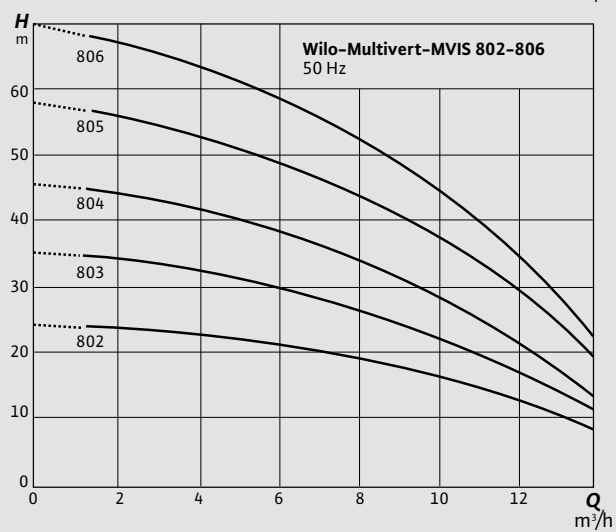
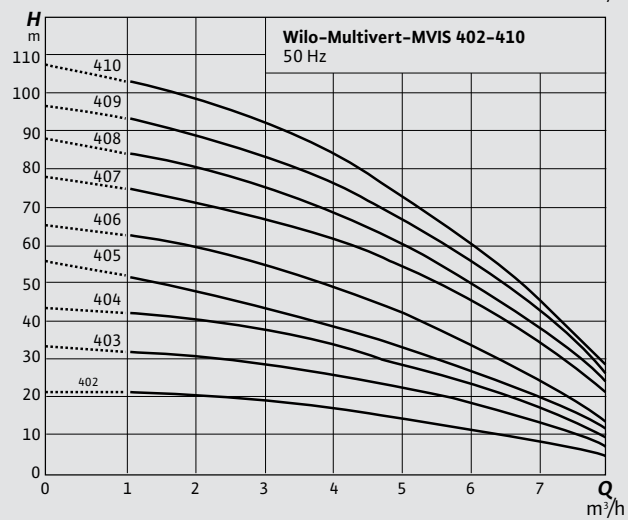
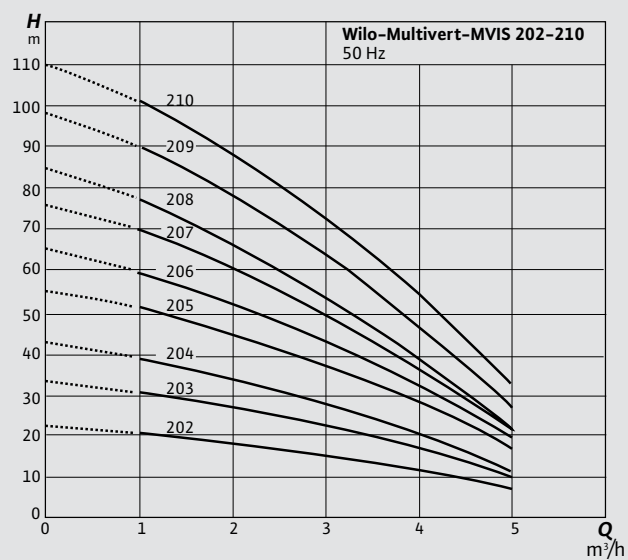
- Özellikle sessiz işletim istenen konutlarda, idari binalarda, otellerde, hastanelerde, alışveriş merkezlerinde ve sanayi sistemlerinde tam otomatik su temini ve basınç yükseltme uygulamaları

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	2.000
COE1-MVIS205	1,1	1" /1"	2483185	2.199
COE1-MVIS206	1,1	1" /1"	2483186	2.246
COE1-MVIS207	1,1	1" /1"	2489052	2.322
COE1-MVIS208	1,1	1" /1"	2489053	2.383
COE1-MVIS209	2,2	1" /1"	2489054	2.473
COE1-MVIS210	2,2	1" /1"	2489055	2.651
COE1-MVIS404	1,1	1¼" /1¼"	2489056	2.233
COE1-MVIS405	1,1	1¼" /1¼"	2489057	2.342
COE1-MVIS406	1,1	1¼" /1¼"	2483187	2.370
COE1-MVIS407	2,2	1¼" /1¼"	2483188	2.418
COE1-MVIS408	2,2	1¼" /1¼"	2489058	2.473
COE1-MVIS409	2,2	1¼" /1¼"	2489059	2.500
COE1-MVIS410	2,2	1¼" /1¼"	2483189	2.651
COE1-MVIS804	1,1	1½" /1¼"	2489060	2.301
COE1-MVIS805	2,2	1½" /1¼"	2483190	2.534
COE1-MVIS806	2,2	1½" /1¼"	2483191	2.644

2 Pompalı Hidroforlar

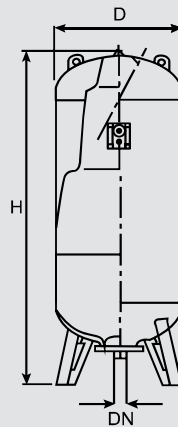
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-MVIS204	2x 0,55	1½" /1½"	2489061	3.918
COE2-MVIS205	2x 1,1	1½" /1½"	2489062	4.287
COE2-MVIS206	2x 1,1	1½" /1½"	2483192	4.383
COE2-MVIS207	2x 1,1	1½" /1½"	2483193	4.548
COE2-MVIS208	2x 1,1	1½" /1½"	2489063	4.657
COE2-MVIS209	2x 2,2	1½" /1½"	2489064	4.808
COE2-MVIS210	2x 2,2	1½" /1½"	2489065	5.171
COE2-MVIS404	2x 1,1	2" /1½"	2489066	4.308
COE2-MVIS405	2x 1,1	2" /1½"	2489067	4.561
COE2-MVIS406	2x 1,1	2" /1½"	2483194	4.678
COE2-MVIS407	2x 2,2	2" /1½"	2483195	4.767
COE2-MVIS408	2x 2,2	2" /1½"	2483196	4.979
COE2-MVIS409	2x 2,2	2" /1½"	2489068	5.000
COE2-MVIS410	2x 2,2	2" /1½"	2483197	5.171
COE2-MVIS804	2x 1,1	2" /2"	2489069	4.671
COE2-MVIS805	2x 2,2	2" /2"	2489070	5.192
COE2-MVIS806	2x 2,2	2" /2"	2483198	5.315

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü (kW) P2	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-MVIS204	3x 0,55	2½" /2"	2489071	6.178
COE3-MVIS205	3x 1,1	2½" /2"	2489072	6.753
COE3-MVIS206	3x 1,1	2½" /2"	2489073	6.959
COE3-MVIS207	3x 1,1	2½" /2"	2489074	7.143
COE3-MVIS208	3x 1,1	2½" /2"	2489075	7.452
COE3-MVIS209	3x 2,2	2½" /2"	2489076	7.575
COE3-MVIS210	3x 2,2	2½" /2"	2489077	8.137
COE3-MVIS404	3x 1,1	2" /2"	2489078	6.733
COE3-MVIS405	3x 1,1	2" /2"	2489079	6.959
COE3-MVIS406	3x 1,1	2" /2"	2483199	7.054
COE3-MVIS407	3x 2,2	2" /2"	2489080	7.239
COE3-MVIS408	3x 2,2	2" /2"	2489081	7.349
COE3-MVIS409	3x 2,2	2" /2"	2489082	7.403
COE3-MVIS410	3x 2,2	2" /2"	2489083	7.807
COE3-MVIS804	3x 1,1	2½" /2½"	2483200	7.082
COE3-MVIS805	3x 2,2	2½" /2½"	2489084	7.602
COE3-MVIS806	3x 2,2	2½" /2½"	2483201	7.945

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	151
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	250
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	287
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	486
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	626
LRS 1000/10 V	1000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.145



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

COE-Helix V / COE-Helix FIRST V

Yüksek Verimli Trifaze Hidroforlar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

Akışkan sıcaklığı	-15 / +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

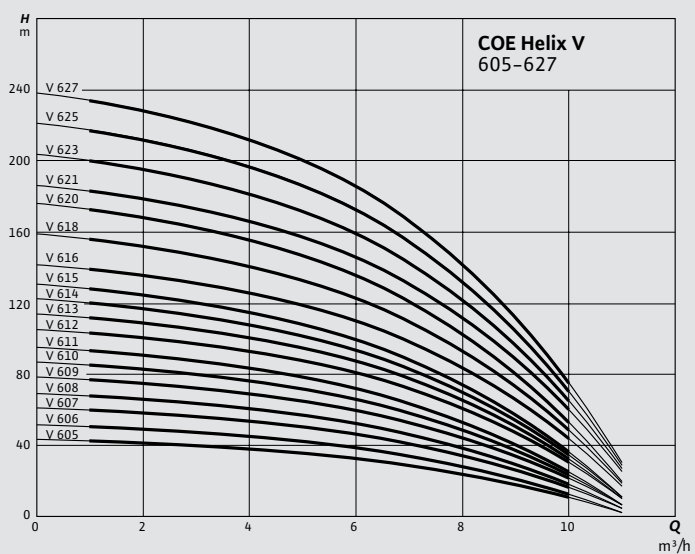
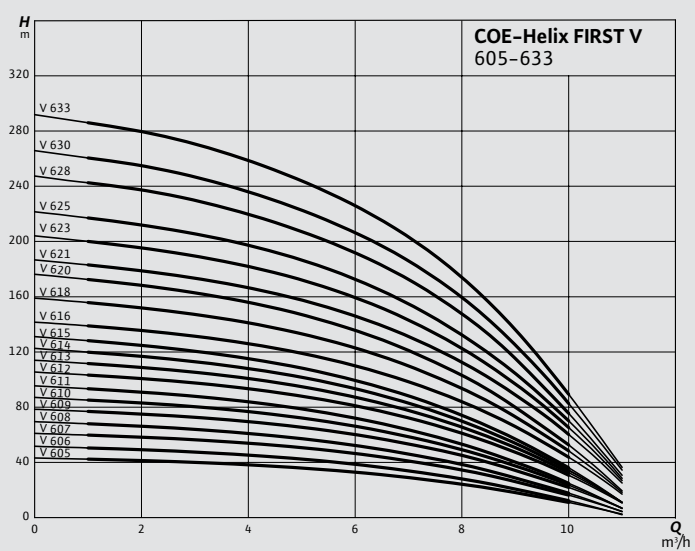
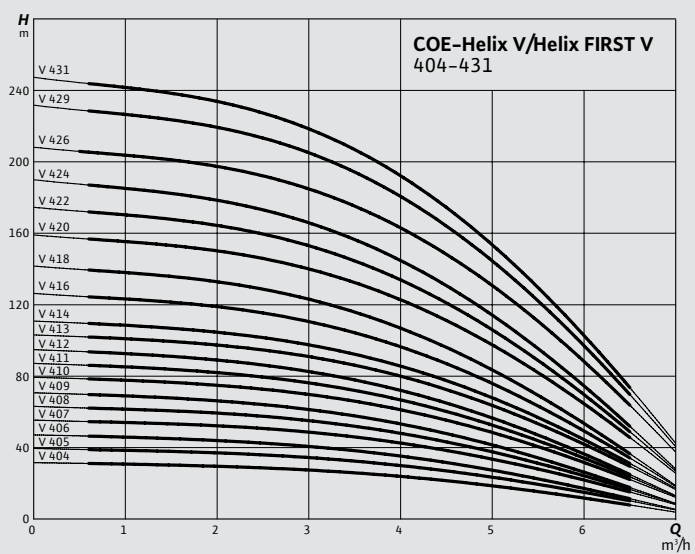
Özellikler ve Ürün Avantajları

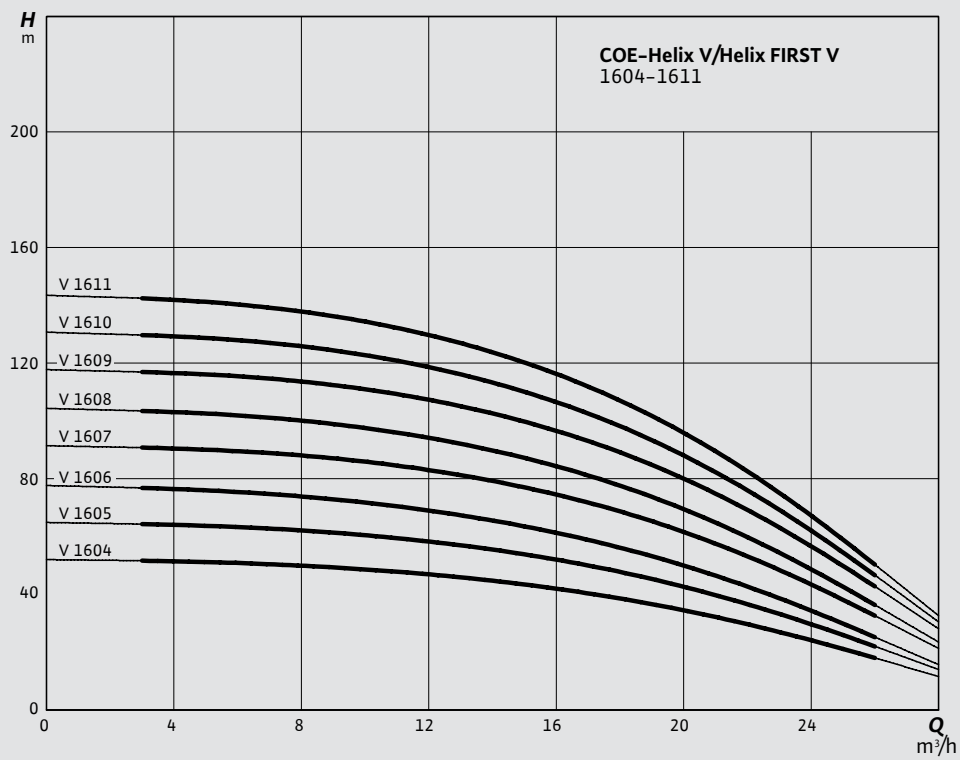
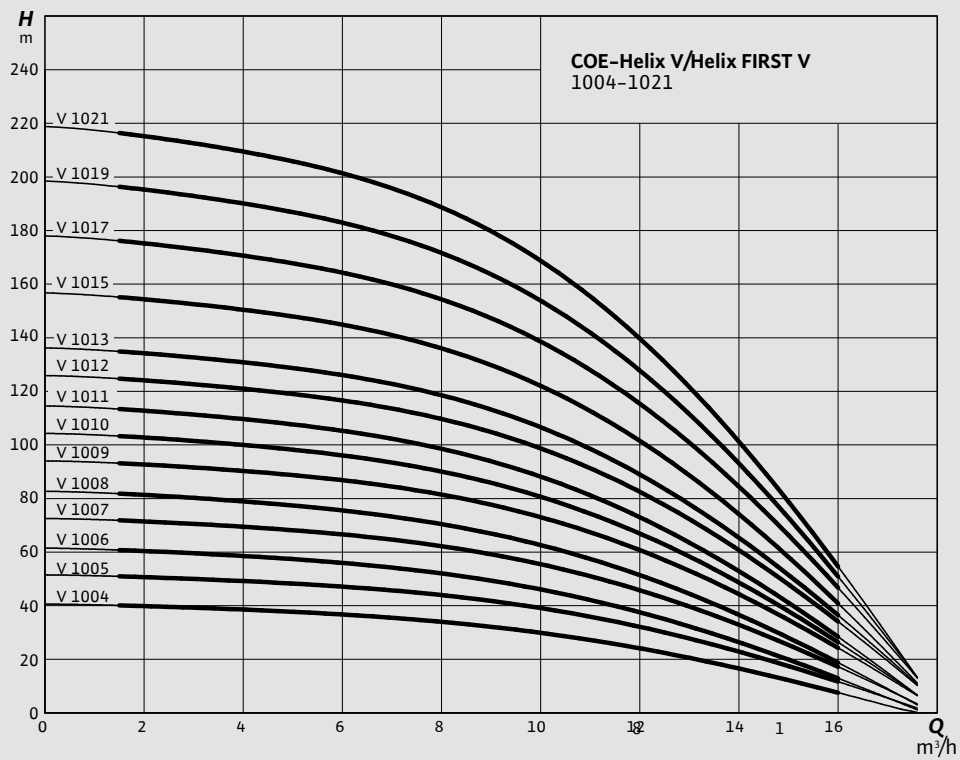
- Yüksek verimli Helix V veya Helix FIRST pompa/ pompalardan Xtreme kontrol panosundan, basınç şalteri (pompa adedi kadar) ve seviye flatörüden oluşmaktadır
- Tesiste olması gereken alt ve üst basınç değerleri basınç şalteri üzerinden ayarlanabilir

- 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	1.809
COE1-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1"/1"	2925028	1.596
COE1-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925267	1.835
COE1-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925029	1.618
COE1-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925268	1.883
COE1-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1"/1"	2925030	1.660
COE1-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925269	1.905
COE1-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925031	1.680
COE1-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925270	1.949
COE1-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925032	1.719
COE1-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925271	2.015
COE1-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925033	1.777
COE1-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925272	2.028
COE1-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925034	1.788
COE1-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925273	2.220
COE1-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925035	1.958
COE1-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925274	2.235
COE1-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1"/1"	2925036	1.971
COE1-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925275	2.378
COE1-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925037	2.097
COE1-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925276	2.497
COE1-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925038	2.202
COE1-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925277	2.547
COE1-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925039	2.246
COE1-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1"/1"	2925278	2.907
COE1-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1"/1"	2925040	2.563
COE1-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1"/1"	2925279	2.935
COE1-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925041	2.588
COE1-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925280	2.963
COE1-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925042	2.767
COE1-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	1"/1"	2925281	3.021
COE1-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1"/1"	2925043	2.850
COE1-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925282	3.302
COE1-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1"/1"	2925044	3.050
COE1-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925283	3.430
COE1-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925045	3.191
COE1-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	1"/1"	2925284	3.499
COE1-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1"/1"	2925046	3.285
COE1-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	1"/1"	2925285	1.931
COE1-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1½"	2925047	1.703

1 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE1-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925286	1.953
COE1-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	1¼" / 1¼"	2925048	1.722
COE1-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925287	1.976
COE1-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925049	1.742
COE1-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925288	2.055
COE1-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	1¼" / 1¼"	2925050	1.812
COE1-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925289	2.162
COE1-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925051	1.907
COE1-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925290	2.281
COE1-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925052	2.012
COE1-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925291	2.326
COE1-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	1¼" / 1¼"	2925053	2.051
COE1-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925292	2.497
COE1-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925054	2.202
COE1-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925293	2.547
COE1-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925055	2.246
COE1-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925294	2.597
COE1-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925056	2.290
COE1-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	1¼" / 1¼"	2925295	2.857
COE1-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	1¼" / 1¼"	2925057	2.519
COE1-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925296	2.885
COE1-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925058	2.544
COE1-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925297	2.923
COE1-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925059	2.715
COE1-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	1¼" / 1¼"	2925298	2.996
COE1-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	1¼" / 1¼"	2925060	2.741
COE1-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925299	3.365
COE1-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925061	2.851
COE1-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925300	3.713
COE1-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925062	3.111
COE1-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925301	3.745
COE1-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925063	3.309
COE1-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925302	4.308
COE1-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	1¼" / 1¼"	2925064	3.872
COE1-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925065	4.191
COE1-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	1¼" / 1¼"	2925066	4.411
COE1-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925305	2.129
COE1-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1¼"	2925067	1.971
COE1-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925306	2.267

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	2.099
COE1-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925307	2.352
COE1-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1¼"	2925069	2.178
COE1-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925308	2.386
COE1-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925070	2.210
COE1-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925309	2.512
COE1-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	1½" / 1¼"	2925071	2.326
COE1-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925310	2.543
COE1-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925072	2.355
COE1-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925311	2.642
COE1-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925073	2.446
COE1-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925312	2.831
COE1-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	1½" / 1¼"	2925074	2.622
COE1-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925313	2.932
COE1-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925075	2.715
COE1-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925314	3.135
COE1-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925076	2.902
COE1-Helix V 1015-1/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925315	3.193
COE1-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	1½" / 1¼"	2925077	2.976
COE1-Helix V 1017-1/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925316	3.558
COE1-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925078	3.400
COE1-Helix V 1019-1/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925317	3.651
COE1-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925079	3.696
COE1-Helix V 1021-1/30/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925318	4.017
COE1-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	1½" / 1¼"	2925080	4.080
COE1-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2485785	2.637
COE1-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925081	2.426
COE1-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485787	2.709
COE1-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925082	2.492
COE1-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2485789	2.893
COE1-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925083	2.661
COE1-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485791	3.158
COE1-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925084	2.906
COE1-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2485793	3.182
COE1-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925085	2.928
COE1-Helix V 1609-1/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2485795	3.689
COE1-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925086	3.394
COE1-Helix V 1610-1/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2485796	4.177
COE1-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925087	3.843
COE1-Helix V 1611-1/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2485797	4.361
COE1-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925088	4.012

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	3.459
COE2-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	1½" / 1 ½"	2925089	3.050
COE2-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925320	3.690
COE2-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925090	3.254
COE2-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925321	4.001
COE2-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	1½" / 1 ½"	2925091	3.529
COE2-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925322	4.056
COE2-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925092	3.577
COE2-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925323	4.100
COE2-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925093	3.616
COE2-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925324	4.292
COE2-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	1½" / 1 ½"	2925094	3.893
COE2-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925325	4.378
COE2-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925095	3.971
COE2-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925326	4.455
COE2-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925096	4.041
COE2-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925327	4.674
COE2-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	1½" / 1 ½"	2925097	4.122
COE2-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925328	4.717
COE2-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925098	4.160
COE2-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925329	4.939
COE2-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925099	4.355
COE2-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925330	5.037
COE2-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925100	4.442
COE2-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925331	5.444
COE2-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	1½" / 1 ½"	2925101	4.801
COE2-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	1½" / 1 ½"	2925332	5.771
COE2-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925102	5.089
COE2-Helix V 422-1/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925333	6.044
COE2-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925103	5.330
COE2-Helix V 424-1/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925334	6.102
COE2-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	1½" / 1 ½"	2925104	5.381
COE2-Helix V 426-1/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925335	6.746
COE2-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925105	5.949
COE2-Helix V 429-1/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925336	8.185
COE2-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925106	7.218
COE2-Helix V 431-1/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925337	8.781
COE2-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	1½" / 1 ½"	2925107	7.743
COE2-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925338	3.992
COE2-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925108	3.521

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	4.273
COE2-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 1 ½"	2925109	3.768
COE2-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925340	4.385
COE2-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925110	3.867
COE2-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925341	4.442
COE2-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 1 ½"	2925111	3.917
COE2-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925342	4.683
COE2-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925112	4.130
COE2-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925343	4.976
COE2-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925113	4.388
COE2-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925344	5.075
COE2-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 1 ½"	2925114	4.476
COE2-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925345	5.588
COE2-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925115	4.928
COE2-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925346	5.644
COE2-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925116	4.977
COE2-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925347	5.700
COE2-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925117	5.026
COE2-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 1 ½"	2925348	6.271
COE2-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 1 ½"	2925118	5.530
COE2-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925349	6.331
COE2-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925119	5.583
COE2-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925350	6.563
COE2-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925120	5.788
COE2-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 1 ½"	2925351	6.626
COE2-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 1 ½"	2925121	5.843
COE2-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925352	6.965
COE2-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925122	6.142
COE2-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925353	7.721
COE2-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925123	6.809
COE2-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925354	8.289
COE2-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925124	7.310
COE2-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925355	8.826
COE2-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 1 ½"	2925125	7.931
COE2-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925126	8.878
COE2-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 1 ½"	2925127	9.273
COE2-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925358	4.204
COE2-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925128	3.892

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE2-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925359	4.500
COE2-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925129	4.166
COE2-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925360	4.630
COE2-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925130	4.287
COE2-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925361	4.675
COE2-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925131	4.328
COE2-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925362	4.768
COE2-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925132	4.415
COE2-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925363	4.981
COE2-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925133	4.612
COE2-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925364	5.455
COE2-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925134	5.051
COE2-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925365	5.623
COE2-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925135	5.207
COE2-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925366	5.776
COE2-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925136	5.348
COE2-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2" / 2"	2925367	6.279
COE2-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925137	5.814
COE2-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925368	6.405
COE2-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925138	5.930
COE2-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925369	7.879
COE2-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925139	7.295
COE2-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925370	8.277
COE2-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925140	7.663
COE2-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925371	8.318
COE2-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	2 ½" / 2 ½"	2925141	7.702
COE2-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2485802	5.317
COE2-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	3" / 2 ½"	2925142	4.892
COE2-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485804	5.534
COE2-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925143	5.091
COE2-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2485806	5.775
COE2-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	3" / 2 ½"	2925144	5.313
COE2-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485808	6.085
COE2-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925145	5.598
COE2-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2485810	6.306
COE2-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	3" / 2 ½"	2925146	5.802
COE2-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485812	7.292
COE2-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925147	6.709
COE2-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485813	7.712
COE2-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925148	7.095
COE2-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	3" / 2 ½"	2485814	8.234
COE2-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	3" / 2 ½"	2925149	7.575

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 404-1/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925372	5.481
COE3-Helix FIRST V 404-5/16/E/S/0,55 kW	2" / 2"	2925150	4.834
COE3-Helix V 405-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925373	5.591
COE3-Helix FIRST V 405-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925151	4.930
COE3-Helix V 406-1/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925374	5.700
COE3-Helix FIRST V 406-5/16/E/S/0,75 kW	2" / 2"	2925152	5.026
COE3-Helix V 407-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925375	5.854
COE3-Helix FIRST V 407-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925153	5.162
COE3-Helix V 408-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925376	5.939
COE3-Helix FIRST V 408-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925154	5.237
COE3-Helix V 409-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925377	6.138
COE3-Helix FIRST V 409-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925155	5.413
COE3-Helix V 410-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925378	6.476
COE3-Helix FIRST V 410-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925156	5.710
COE3-Helix V 411-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925379	6.546
COE3-Helix FIRST V 411-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925157	5.772
COE3-Helix V 412-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925380	6.753
COE3-Helix FIRST V 412-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925158	5.955
COE3-Helix V 413-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925381	7.184
COE3-Helix FIRST V 413-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925159	6.336
COE3-Helix V 414-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925382	7.642
COE3-Helix FIRST V 414-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925160	6.739
COE3-Helix V 416-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925383	7.898
COE3-Helix FIRST V 416-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925161	6.964
COE3-Helix V 418-1/25/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925384	8.036
COE3-Helix FIRST V 418-5/25/E/KS/2,2 kW	2" / 2"	2925162	7.086
COE3-Helix V 420-1/25/E/S/3 kW	2" / 2"	2925385	8.174
COE3-Helix FIRST V 420-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925163	7.208
COE3-Helix V 422-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925386	8.856
COE3-Helix FIRST V 422-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925164	7.809
COE3-Helix V 424-1/25/E/K/S/3 kW	2" / 2"	2925387	9.196
COE3-Helix FIRST V 424-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925165	8.109
COE3-Helix V 426-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925388	9.711
COE3-Helix FIRST V 426-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925166	8.563
COE3-Helix V 429-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925389	11.446
COE3-Helix FIRST V 429-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925167	10.094
COE3-Helix V 431-1/30/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925390	12.060
COE3-Helix FIRST V 431-5/30/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925168	10.635
COE3-Helix V 605-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925391	5.535
COE3-Helix FIRST V 605-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925169	4.881

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 606-1/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925392	5.694
COE3-Helix FIRST V 606-5/16/E/S/1,1 kW	2" / 2"	2925170	5.021
COE3-Helix V 607-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925393	6.314
COE3-Helix FIRST V 607-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925171	5.568
COE3-Helix V 608-1/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925394	6.370
COE3-Helix FIRST V 608-5/16/E/S/1,5 kW	2" / 2"	2925172	5.618
COE3-Helix V 609-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925395	6.538
COE3-Helix FIRST V 609-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925173	5.765
COE3-Helix V 610-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925396	6.873
COE3-Helix FIRST V 610-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925174	6.061
COE3-Helix V 611-1/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925397	6.942
COE3-Helix FIRST V 611-5/16/E/S/2,2 kW	2" / 2"	2925175	6.122
COE3-Helix V 612-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925398	7.823
COE3-Helix FIRST V 612-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925176	6.899
COE3-Helix V 613-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925399	7.901
COE3-Helix FIRST V 613-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925177	6.968
COE3-Helix V 614-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925400	7.980
COE3-Helix FIRST V 614-5/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925178	7.037
COE3-Helix V 615-1/16/E/S/3 kW	2" / 2"	2925401	8.068
COE3-Helix FIRST V 615-5/25/E/KS/3 kW	2" / 2"	2925179	7.115
COE3-Helix V 616-1/16/E/S/4 kW	2" / 2"	2925402	8.149
COE3-Helix FIRST V 616-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925180	7.186
COE3-Helix V 618-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925403	8.621
COE3-Helix FIRST V 618-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925181	7.603
COE3-Helix V 620-1/25/E/K/S/4 kW	2" / 2"	2925404	8.794
COE3-Helix FIRST V 620-5/25/E/KS/4 kW	2" / 2"	2925182	7.755
COE3-Helix V 621-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925405	9.132
COE3-Helix FIRST V 621-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925183	8.053
COE3-Helix V 623-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925406	10.053
COE3-Helix FIRST V 623-5/25/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925184	8.865
COE3-Helix V 625-1/30/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925407	10.693
COE3-Helix FIRST V 625-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925185	9.429
COE3-Helix V 627-1/25/E/K/S/5,5 kW	2" / 2"	2925408	12.279
COE3-Helix FIRST V 628-5/30/E/KS/5,5 kW	2" / 2"	2925186	11.034
COE3-Helix FIRST V 630-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925187	11.944
COE3-Helix FIRST V 633-5/30/E/KS/7,5 kW	2" / 2"	2925188	12.573
COE3-Helix V 1004-1/16/E/S/1,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925411	5.966
COE3-Helix FIRST V 1004-5/16/E/S/1,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925189	5.524

3 Pompalı Hidroforlar

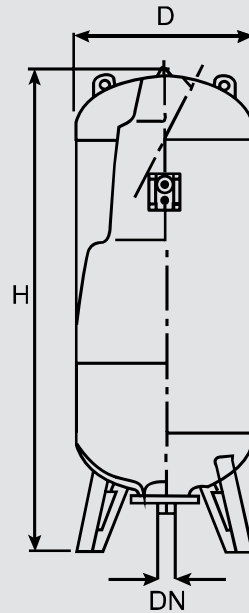
Model	Bağlantı Çapı	Art. No	Liste Fiyatı (€)
COE3-Helix V 1005-1/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925412	6.421
COE3-Helix FIRST V 1005-5/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925190	5.945
COE3-Helix V 1006-1/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925413	6.694
COE3-Helix FIRST V 1006-5/16/E/S/2,2 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925191	6.198
COE3-Helix V 1007-1/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925414	6.801
COE3-Helix FIRST V 1007-5/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925192	6.298
COE3-Helix V 1008-1/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925415	6.937
COE3-Helix FIRST V 1008-5/16/E/S/3 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925193	6.423
COE3-Helix V 1009-1/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925416	7.295
COE3-Helix FIRST V 1009-5/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925194	6.754
COE3-Helix V 1010-1/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925417	8.037
COE3-Helix FIRST V 1010-5/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925195	7.442
COE3-Helix V 1011-1/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925418	8.315
COE3-Helix FIRST V 1011-5/16/E/S/4 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925196	7.699
COE3-Helix V 1012-1/16/E/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925419	8.444
COE3-Helix FIRST V 1012-5/16/E/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925197	7.819
COE3-Helix V 1013-1/16/E/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925420	9.148
COE3-Helix FIRST V 1013-5/25/E/KS/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925198	8.471
COE3-Helix V 1015-1/25/E/K/S/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925421	9.331
COE3-Helix FIRST V 1015-5/25/E/KS/5,5 kW	2 1/2" / 2 1/2"	2925199	8.640
COE3-Helix V 1017-1/25/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925422	11.800
COE3-Helix FIRST V 1017-5/25/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925200	10.926
COE3-Helix V 1019-1/25/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925423	12.382
COE3-Helix FIRST V 1019-5/25/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925201	11.464
COE3-Helix V 1021-1/30/E/K/S/7,5 kW	3" / 3"	2925424	12.629
COE3-Helix FIRST V 1021-5/30/E/KS/7,5 kW	3" / 3"	2925202	11.694
COE3-Helix V 1604-1/16/E/S/3 kW	DN 100 / 3"	2485819	7.630
COE3-Helix FIRST V 1604-5/16/E/S/3 kW	DN 100 / 3"	2925203	7.249
COE3-Helix V 1605-1/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2485821	7.771
COE3-Helix FIRST V 1605-5/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2925204	7.382
COE3-Helix V 1606-1/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2485823	8.452
COE3-Helix FIRST V 1606-5/16/E/S/4 kW	DN 100 / 3"	2925205	8.029
COE3-Helix V 1607-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2485825	8.571
COE3-Helix FIRST V 1607-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2925206	8.143
COE3-Helix V 1608-1/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2485827	8.648
COE3-Helix FIRST V 1608-5/16/E/S/5,5 kW	DN 100 / 3"	2925207	8.216
COE3-Helix V 1609-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100 / 3"	2485829	10.700
COE3-Helix FIRST V 1609-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100 / 3"	2925208	10.379
COE3-Helix V 1610-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100 / 3"	2485830	11.725
COE3-Helix FIRST V 1610-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100 / 3"	2925209	11.139
COE3-Helix V 1611-1/16/E/K/S/7,5 kW	DN 100 / 3"	2485831	11.895
COE3-Helix FIRST V 1611-5/16/E/KS/7,5 kW	DN 100 / 3"	2925210	10.944

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	151
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	250
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	287
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	486
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	626
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.145
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	208
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	407
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	430
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	745
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	977
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.348
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	346
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	549
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	615
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	1.198
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	1.418
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	1.760

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	108



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

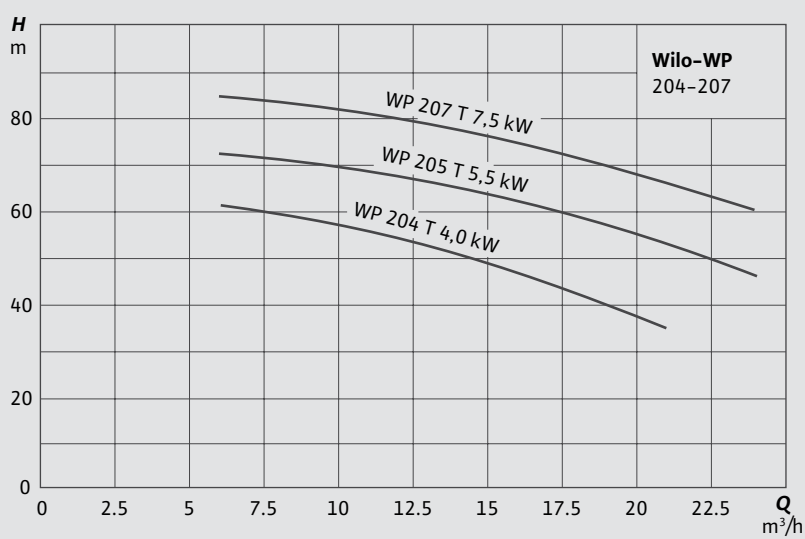
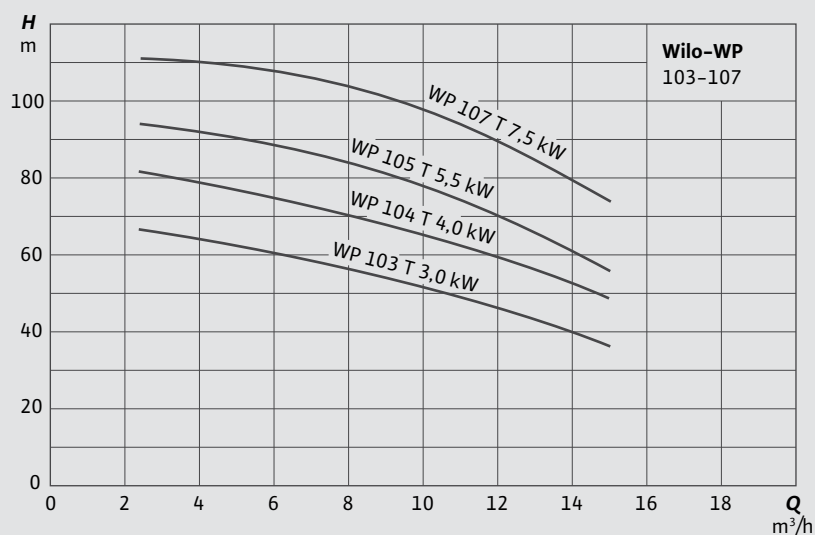
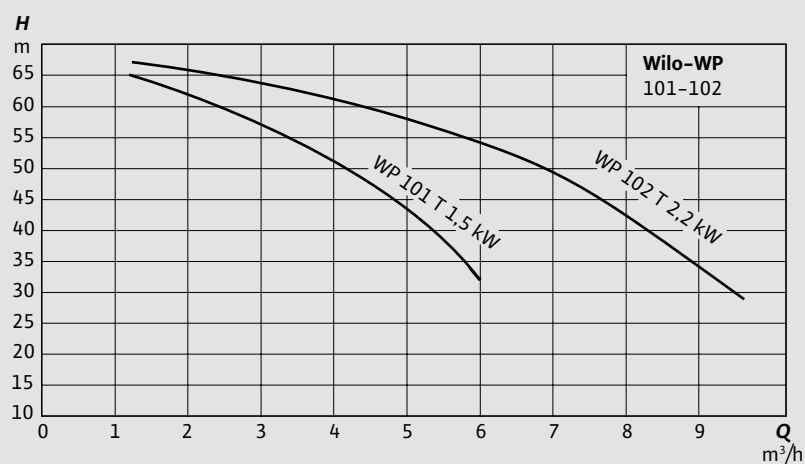
- Bireysel ve toplu yerleşim birimlerinin basınçlı su gereksinimi için hazırlanmış tam hijyenik konforlu paket hidroforlardır

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	913
COE1-WP102	2,2	1¼" /1"	2850123	1.090
COE1-WP103	3	1½" /1¼"	2850124	1.356
COE1-WP104	4	1½" /1¼"	2850125	1.401
COE1-WP105	5,5	2" /1¼"	2850126	1.525
COE1-WP107	7,5	2" /1¼"	2850127	1.720
COE1-WP204	4	2" /1¼"	2850128	1.427
COE1-WP205	5,5	2" /1¼"	2850129	1.543
COE1-WP207	7,5	2" /1¼"	2850130	1.791

2 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE2-WP101	2x 1,5	2" /1½"	2850132	1.844
COE2-WP102	2x 2,2	2" /1½"	2850133	1.897
COE2-WP103	2x 3	2" /2"	2850134	2.766
COE2-WP104	2x 4	2" /2"	2850136	2.926
COE2-WP105	2x 5,5	2" /2"	2850138	3.262
COE2-WP107	2x 7,5	2" /2"	2850140	3.369
COE2-WP204	2x 4	3" /2½"	2850142	3.404
COE2-WP205	2x 5,5	3" /2½"	2850144	3.466
COE2-WP207	2x 7,5	3" /2½"	2850146	3.697

3 Pompalı Hidroforlar

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
COE3-WP101	3x 1,5	2" /2"	2850148	2.837
COE3-WP102	3x 2,2	2" /2"	2850149	2.855
COE3-WP103	3x 3	2½" /2½"	2850150	4.399
COE3-WP104	3x 4	2½" /2½"	2850151	4.482
COE3-WP105	3x 5,5	2½" /2½"	2850152	4.690
COE3-WP107	3x 7,5	2½" /2½"	2850153	4.798
COE3-WP204	3x 4	DN100/3"	2850154	5.197
COE3-WP205	3x 5,5	DN100/3"	2850156	5.268
COE3-WP207	3x 7,5	DN100/3"	2850157	5.413

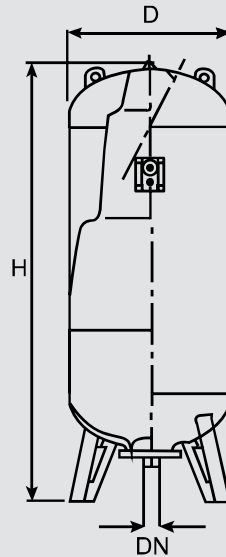
Hidroforlar uygun hacimde seçilmiş membranlı genişleme depolarıyla birlikte sipariş edilmelidir.
Genişleme tankı basınç sınıfı ve nominal hacmi ile ilgili hesaplar için bkz. Teknik Bilgiler
COE hidroforların yangın hidroforu olarak kullanılması durumunda siren ve ışıklı alarm ayrıca sipariş edilmelidir.

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	151
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	250
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	287
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	486
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	626
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.145
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	208
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	407
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	430
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	745
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	977
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.348

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	108



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

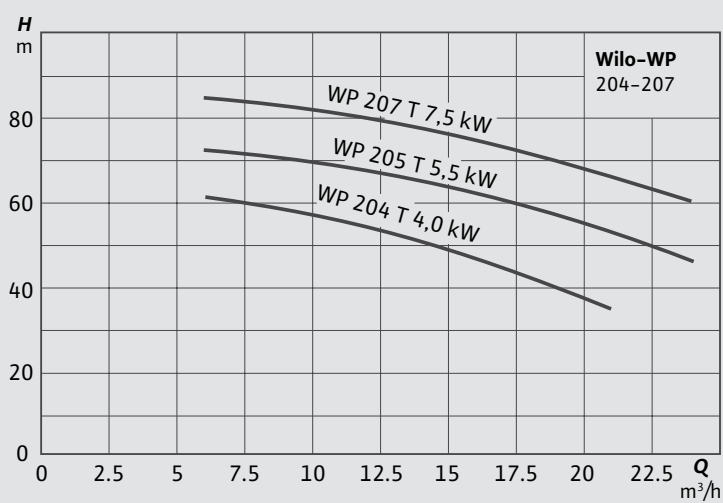
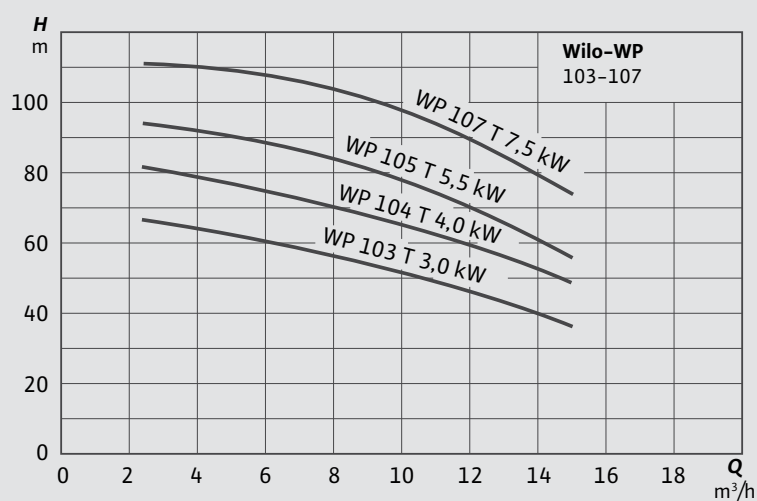
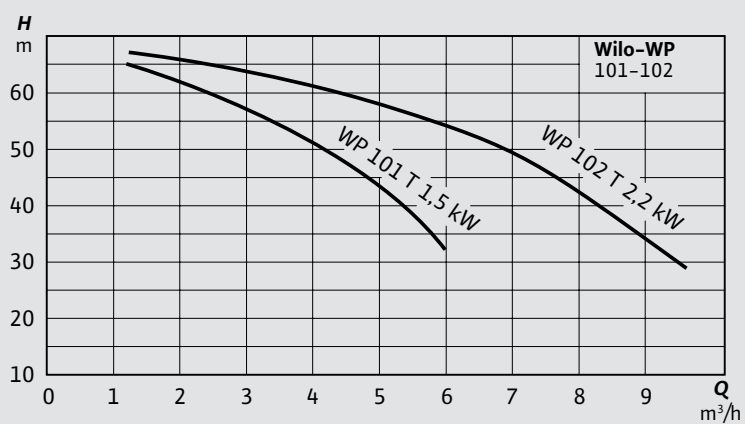
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
OWP 101	1,5	1¼" /1"	2850113	851
OWP 102	2,2	1¼" /1"	2850114	895
OWP 103	3	1½" /1¼"	2850115	1.378
OWP 104	4	1½" /1¼"	2850116	1.401
OWP 105	5,5	2" /1¼"	2850117	1.578
OWP 107	7,5	2" /1¼"	2850118	1.658
OWP 204	4	2" /1¼"	2850119	1.543
OWP 205	5,5	2" /1¼"	2850120	1.596
OWP 207	7,5	2" /1¼"	2850121	1.676

Aksesuarlar

Yangın Sistemi Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	108

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



Sub TWI 5 / TWI 5-SE

Temiz Su Dalgıç Pompaları



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- 5" paslanmaz çelik dalgıç motorlu pompa, çok kademeli

Uygulama

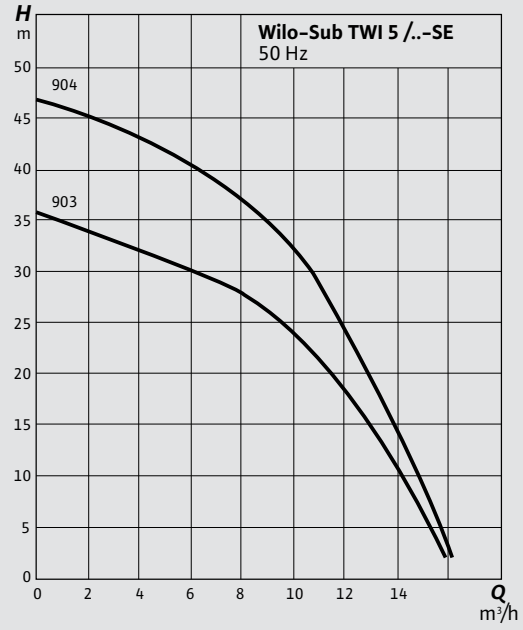
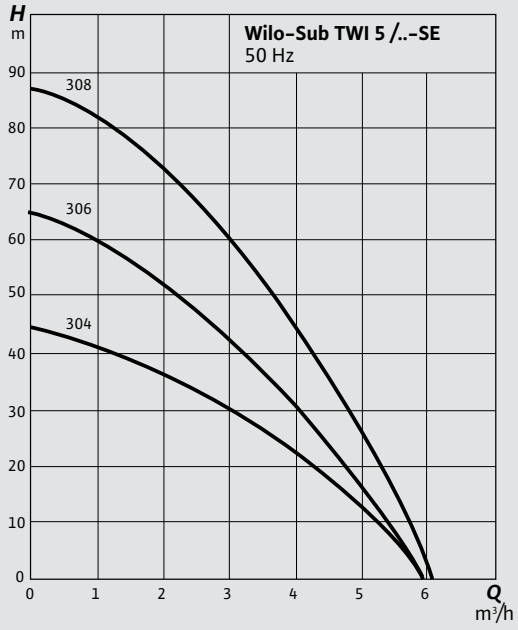
- Kuyulardan, sarnıçlardan veya depolardan özel kullanım için su temini sağlar. Sulama, yağmurlama, yağmur suyu kullanımı veya tahliye amaçlı

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TWI5 304 M	0,55	4104118	488
TWI5 306 M	0,75	4104119	511
TWI5 308 M	1,1	4104120	647
TWI5 904 M	1,5	4104122	737
TWI5-SE 304 M	0,55	4104127	532
TWI5-SE 306 M	0,75	4104128	589
TWI5-SE 308 M	1,1	4104129	816
TWI5-SE 903 M	1,1	4104130	839
TWI5-SE 904 M	1,5	4104131	929



Sub TWI 5-SE Plug & Pump

Dalgıç Pompalı Hidrofor Sistemleri



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

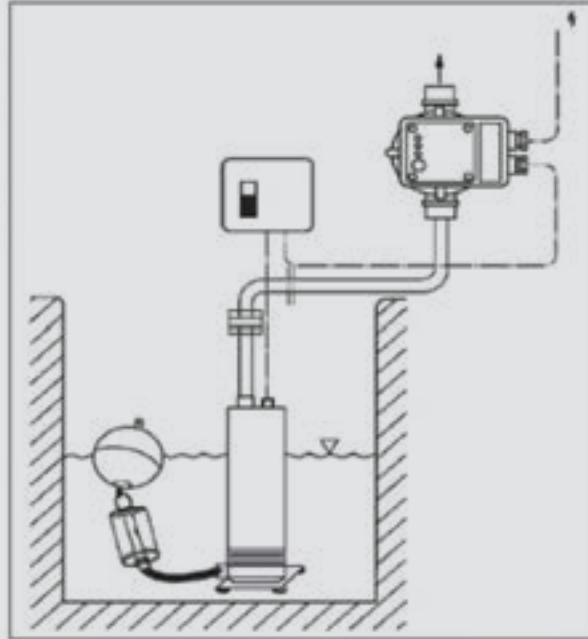
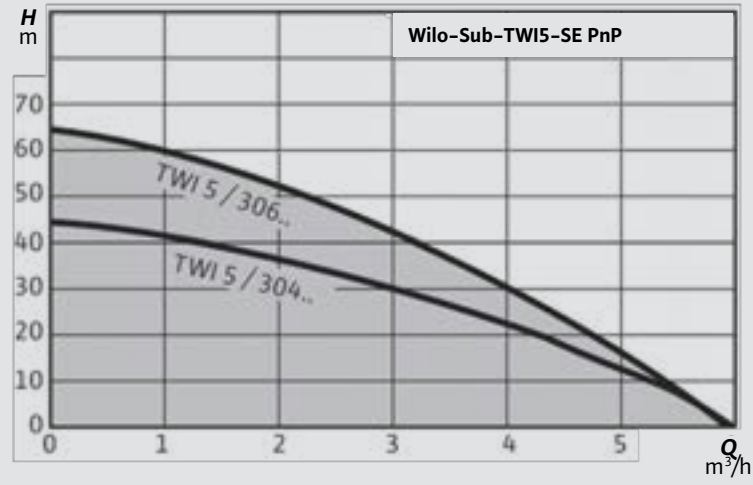
- Kuyulardan, sarnıçlardan ve haznelerden basma
- Sulama, yağmurlama veya pompa ile boşaltma
- Su temini
- Yağmur suyundan yararlanma

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TWI5-SE 304 M PnP	0,55	22,5	2543632	1.064
TWI5-SE 306 M PnP	0,75	25	2543633	1.128



LRS Tank

Genleşme Tankı



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

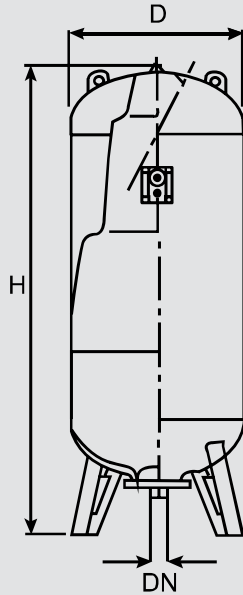
Akışkan sıcaklığı	-10°C / +110°C (Sadece uygun antifriz katkısı ile)
Membran dayanım sıcaklığı	70°C
İşletme basıncı	10 / 16 / 25 bar
Basınçlandırma gazı	Kuru hava (Azot opsiyonel)
İzin verilen akışkanlar	Su Su-Glikol karışımı (maksimum %50 Glikol)

Yapı

- Değişebilir membranlı, basınçlı genleşme deposu

Uygulama

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



Özellikler ve Ürün Avantajları

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

• Ön gaz basıncı hesaplama

Hidrofor sistemleri için;

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

$P_{\min}$: Hidrofor alt basıncı

Isıtma sistemleri için;

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

1) Tavsiyedir.

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

3) Tank sirkülasyon

pompasının basma tarafına

monte edildiği takdirde,

pompadaki fark basınç

Sıcak kullanım suyu sistemleri için;

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

P_a = basınç düşürücü ayar değeri

Not : Detaylı bilgi için kullanma kılavuzuna bakınız.

Model	Hacim (lt)	Basınç	DxH (mm)	Gövde Malzemesi	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
LRS 19/10 V	19	10	280x434	DC04	1"	2852150	35
LRS 24/10 V	24	10	280x484	DC04	1"	2852086	44
LRS 50/10 V	50	10	410x650	DC04	1"	2852089	79
LRS 50/10 H	50	10	410x453	DC04	1"	2852087	79
LRS 80/10 V	80	10	480x791	DC04	1"	2852091	115
LRS 100/10 V	100	10	480x924	DC04	1"	2852092	151
LRS 100/10 H	100	10	480x518	DC04	1"	2855405	151
LRS 200/10 V	200	10	634x1008	DC04	1¼"	2852094	250
LRS 300/10 V	300	10	634x1296	DC04	1¼"	2852095	287
LRS 500/10 V	500	10	740x1586	DC04	1¼"	2852096	486
LRS 750/10 V	750	10	848x1786	P265GH	2"	2852097	626
LRS 1000/10 V	1.000	10	848x2187	P265GH	2"	2852098	1.145
LRS 1500/10 V	1.500	10	958x2480	P265GH	2"	2852115	1.321
LRS 2000/10 V	2.000	10	1200x2375	P265GH	2½"	2852117	1.765
LRS 2500/10 V	2.500	10	1200x2750	P265GH	2½"	2852119	2.837
LRS 3000/10 V	3.000	10	1500x2355	P265GH	2½"	2852121	3.369
LRS 4000/10 V	4.000	10	1500x2900	P265GH	2½"	2852122	4.787
LRS 5000/10 V	5.000	10	1500x3475	P265GH	3"	2852123	6.185
LRS 19/16 V	19	16	280x434	DC04	1"	2852157	66
LRS 50/16 V	50	16	410x650	DC04	1"	2488737	103
LRS 80/16 V	80	16	480x810	DC04	1"	2484411	179
LRS 100/16 V	100	16	480x915	DC04	1"	2852102	208
LRS 200/16 V	200	16	634x1010	P265GH	1¼"	2852103	407
LRS 300/16 V	300	16	634x1298	P265GH	1¼"	2852104	430
LRS 500/16 V	500	16	800x1480	P265GH	1¼"	2852105	745
LRS 750/16 V	750	16	800x1981	P265GH	2"	2852106	977
LRS 1000/16 V	1.000	16	850x2355	P265GH	2"	2852107	1.348
LRS 1500/16 V	1.500	16	1200x1970	P265GH	2"	2852116	2.072
LRS 2000/16 V	2.000	16	1200x2390	P265GH	2"	2852118	2.709
LRS 2500/16 V	2.500	16	1200x2810	P265GH	2½"	2852120	3.690
LRS 3000/16 V	3.000	16	1500x2378	P355GH	2½"	2483015	4.521
LRS 4000/16 V	4.000	16	1500x2922	P355GH	2½"	2480360	7.092
LRS 5000/16 V	5.000	16	1500x3525	P355GH	3"	2480479	7.979
LRS 19/25 V	19	25	280x443	P265GH	1"	2852158	113
LRS 50/25 V	50	25	380x755	DC04	1"	2488951	146
LRS 100/25 V	100	25	500x888	P265GH	1"	2852108	346
LRS 200/25 V	200	25	600x1133	P265GH	1¼"	2852109	549
LRS 300/25 V	300	25	640x1395	P265GH	1¼"	2852110	615
LRS 500/25 V	500	25	800x1480	P355GH	1¼"	2852111	1.198
LRS 750/25 V	750	25	800x1935	P355GH	2"	2852112	1.418
LRS 1000/25 V	1.000	25	850x2355	P355GH	2"	2852113	1.760
LRS 1500/25 V	1.500	25	1200x1970	P355GH	2"	2488698	2.394
LRS 2000/25 V	2.000	25	1200x2370	P355GH	2"	2852059	3.071

V: Dikey

H: Yatay

NEXOS YAPAY ZEKASI İLE BASINÇLI DRENAJ SİSTEMLERİ.

AKILLI ŞEHİRLER İÇİN AKILLI AĞ BAĞLANTILARI





Dijital teknolojileri verimli kullanmak

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

Nexos Intelligence ile daha fazla verimlilik ve güvenilirlik

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

TMW

Az Kirli Sular için Monofaze Dalgıç Pompalar



Malzeme

Çark	Polipropilen (PPE / PS-GF 20)
Pompa gövdesi	Polipropilen (PP-GF 30)
Motor gövdesi	
TMW	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 olur. Wilo-Drain TMW, pompanın emiş bölgesinde sürekli bir girdaplaşma oluşumu sağlar. Bu şekilde pompa çukuru temiz tutulur. Girdap sayesinde, çökelti maddelerinin bertarafı nedeniyle akışkandan kaynaklanan kokular meydana gelmez. Bakım aralıkları uzar.

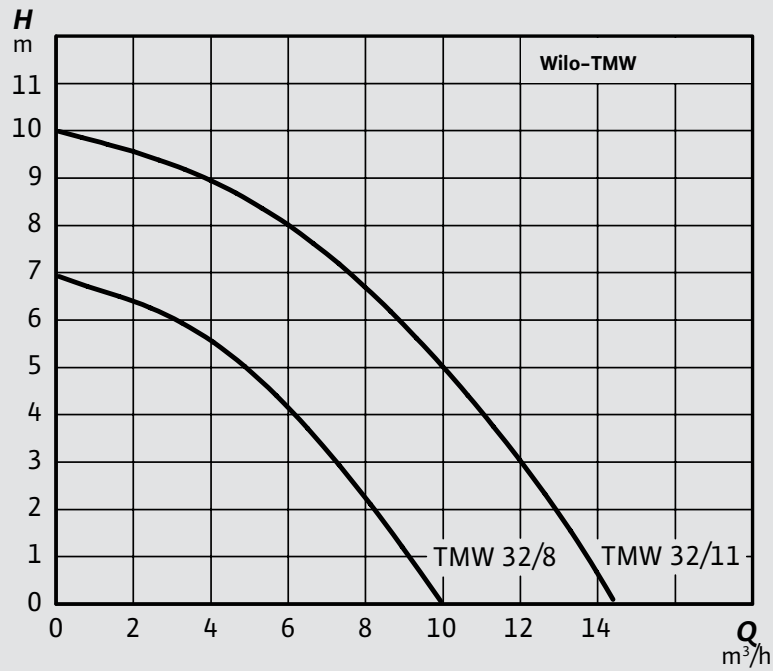
Twister'in deaktive edilmesiyle (bkz. Montaj ve kullanma kılavuzu), karakteristik eğri 1 m yükselir.

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMW 32/8	0,37	1¼"	2850611	168
TMW 32/11	0,55	1¼"	2850612	186
TWM 32/11 HD*	0,55	1¼"	2850613	248

*HD: Agresif akışkan için özel model.

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	355
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ¼"	2851672	25



TP-S

Az Kirli Sular için Monofaze Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

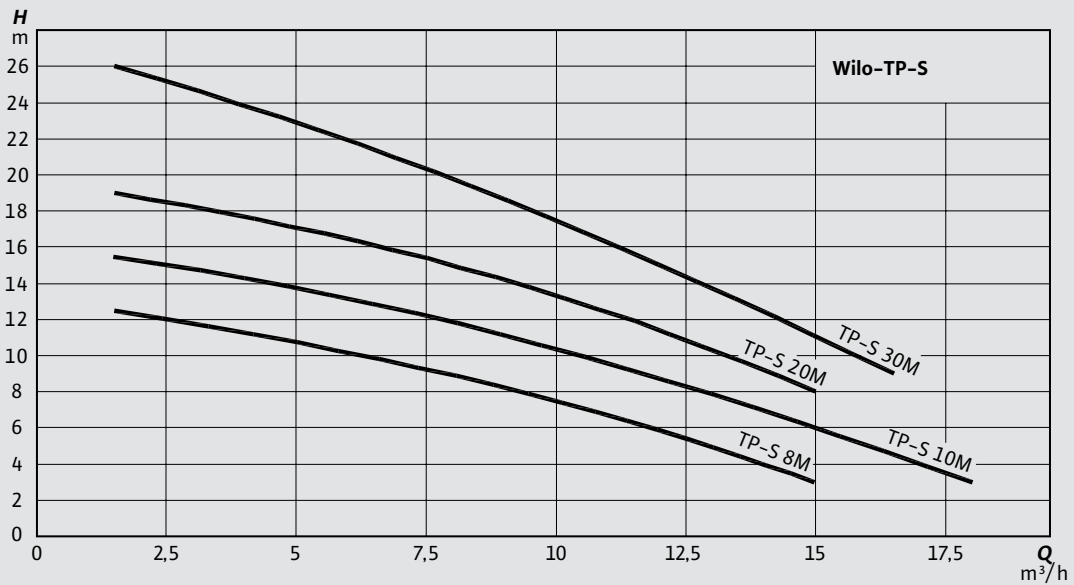
- Temiz veya az kirli sular için monofaze dalgıç pompa

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Pompanın tamamen veya asgari 22 cm akışkan içinde bulunduğu ortamda motor yeterince soğuyabildiğinden sürekli çalışabilme özelliğine sahiptir
- Döküm gövdesi ve korozyona dayanıklı malzemelerden üretilmiş yapısıyla domestik tip az kirli su pompasıdır
- Elektrik motorunun stator sargıları çift reçine izolasyonludur. Gerektiğinde yeniden sarılabilir tiptir
- Motor ve pompa bölümlerini birbirinden tamamen soyutlayabilmek ve yüksek bir işletim güvenilirliği sağlamak için yağ soğutmalı tip çift mekanik salmastra kullanılmıştır
- Xtreme panolarla kullanılabilir



Model	Nominal Güç-P2 (kW)	Güç Tüketimi P1(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-S 8	0,55	0,7	3,2	12	1 ½"	2850646	390
TP-S 10	0,75	1,02	4,7	13	1 ½"	2850647	408
TP-S 20	0,75	1,3	5,7	13	1 ½"	2850648	434
TP-S 30	1,1	1,59	7,2	15,1	1 ½"	2850731	590

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	355
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ½"	2851673	34

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

TP-R

Kirli Su ve Foseptik için Monofaze Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için dalgıç pompa

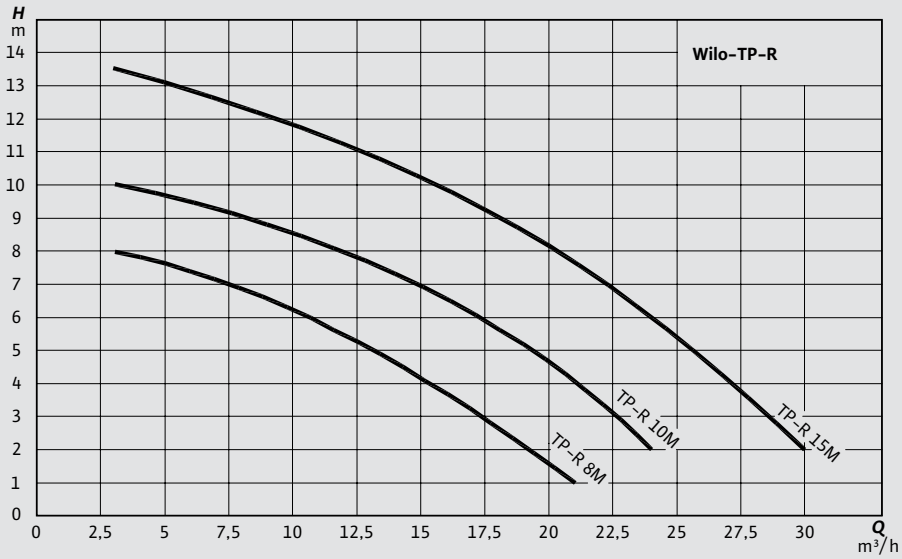
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Nominal Güç P2 (kW)	Güç Tüketimi P1 (kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-R 8	0,55	0,81	3,5	12,9	1½"	2850644	426
TP-R 10	0,75	1,06	4,8	13,7	1½"	2850645	461
TP-R 15	1,1	1,65	7,5	15,7	1½"	2850732	585

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	355
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ½"	2851673	34

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

TP-P

Kirli Su ve Foseptik için Trifaze Dalgıç Pompalar



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

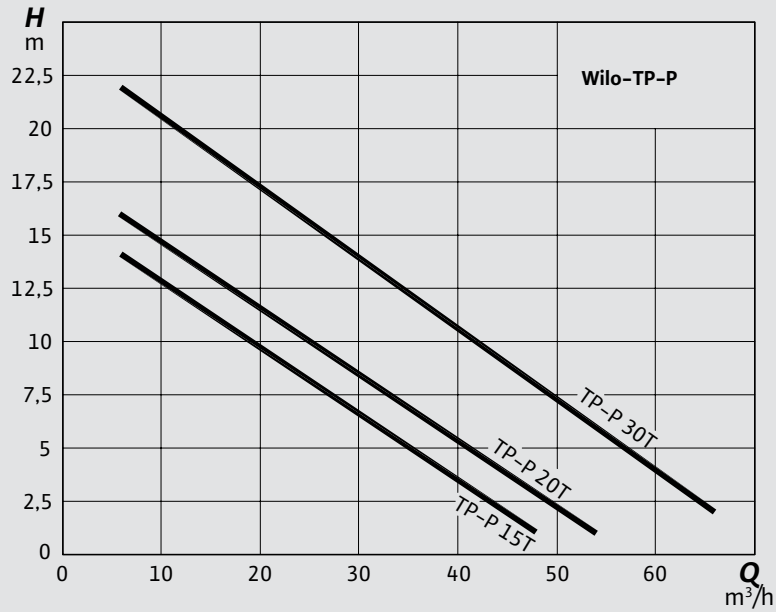
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Motor Gücü (kW) P2	Güç Tüketimi (kW) P1	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P 15 T	1,1	1,85	3,2	2 ½"	2850649	949
TP-P 20 T	1,5	2,25	4,3	2 ½"	2850650	957
TP-P 30 T	2,2	3,20	5,7	2 ½"	2850653	1.037
TP-P PA 15 T	1,1	1,85	3,2	2 ½"	2850658	1.002
TP-P PA 20 T	1,5	2,25	4,3	2 ½"	2850659	1.020
TP-P PA 30 T	2,2	3,20	5,7	2 ½"	2850660	1.090

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	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2 ½"	2851675	53
Kızak Seti		
TP-P Kızak Seti	2852051	160

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

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

TP-U

Kirli Su ve Foseptik için Paslanmaz Çelik Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için paslanmaz çelik dalgıç pompa

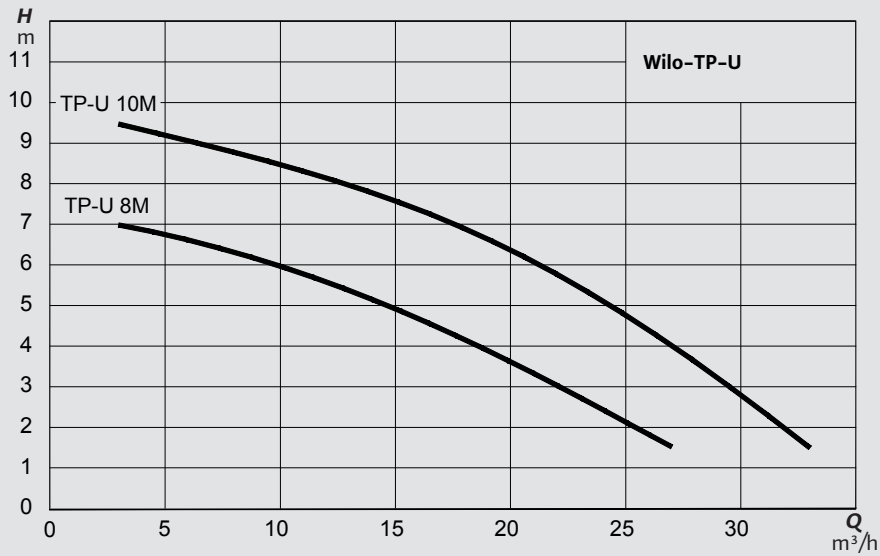
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Nominal Güç-P2 (kW) (HP)		Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-U 8M	0,55	0,75	3,7	10,4	2"	2851497	496
TP-U 10M	0,75	1	5	11,2	2"	2851498	553

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	355
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 2"	2851674	37

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

Padus UNI

Az Kirlı Sular için Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

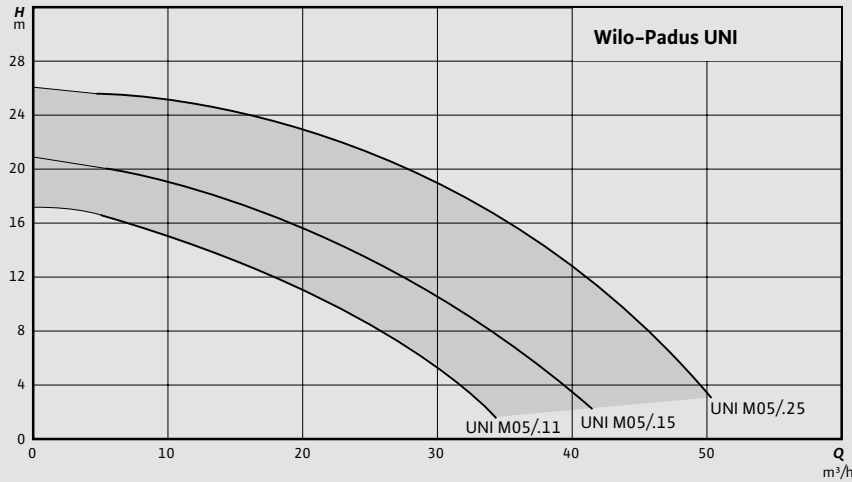
- Kirlı veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
PADUS UNI M05/M11-523/A	1,1	7,2	DN50	6084802	796
PADUS UNI M05/M11-523/VA	1,1	7,2	DN50	6084803	833
PADUS UNI M05/T11-540	1,1	2,9	DN50	6084804	754
PADUS UNI M05/M15-523/A	1,5	9,3	DN50	6084807	851
PADUS UNI M05/M15-523/VA	1,5	9,3	DN50	6084808	929
PADUS UNI M05/T15-540	1,5	3,6	DN50	6084809	846
PADUS UNI M05/T25-540	2,5	5,5	DN50	6084811	988
PADUS UNI M05B/M11-523/A	1,1	7,2	DN50	6087664	864
PADUS UNI M05B/M15-523/A	1,5	9,3	DN50	6087666	1.130
PADUS UNI M05B/T11-540	1,1	2,9	DN50	6087665	824
PADUS UNI M05B/T15-540	1,5	3,6	DN50	6087667	1.081
PADUS UNI M05B/T25-540	2,5	5,5	DN50	6087669	1.152

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

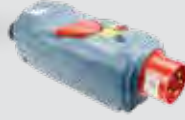
Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (1 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1M/3-F1	2855296	355
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	70

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli veya foseptik karışmış sular için portatif dalgıç pompa

Uygulama

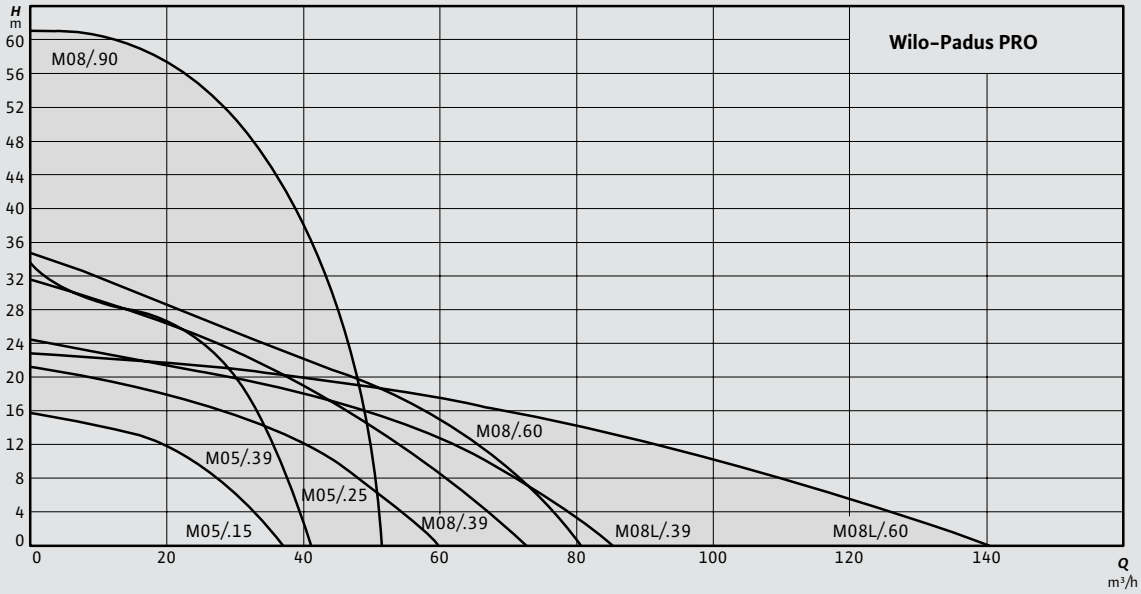
- Susuzlaştırma, taşkın kontrolü, madenler, şantiyeler vb. drenaj uygulamaları, endüstriyel prosesler

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Yarı açık çark
- Paslanmaz çelik soğutma ceketinin sayesinde kuruda çalışmaya uygun
- IE3 motor
- Çift mekanik salmastra
- 23 m kablo uzunluğu
- Agradisif 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	2.511
PADUS PRO M05/T015-540/P	1,5	3,2	DN50	6087512	2.511
PADUS PRO M05/T025-540/P	2,5	5,1	DN50	6087515	2.837
PADUS PRO M05/T039-540/P	3,9	7,8	DN50	6087933	3.457
PADUS PRO M08/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083436	3.670
PADUS PRO M08L/T039-540/P	3,9	7,8	DN80	6083440	3.670
PADUS PRO M08/T060-540/P	6	11,6	DN80	6083438	4.557
PADUS PRO M08L/T060-540/P	6	11,6	DN80	6084030	4.557
PADUS PRO M08/T090-540/P	9	17,2	DN80	6089788	12.650

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	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	70
KRV 408 DN80	2851678	127
CPAL Pano (Trifaze 1,2 pompalı sistemler için)		
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL2/11 SD	2486777	1.662

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/MgSiO ₄ (V06) (motor tarafı)

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Tıkanmaları minimum düzeye indiren vorteks çark, paslanmaz çelik malzemeden motor ile sürekli veya kesintili şekilde çalışma
- **Akışkan ile temas eden tüm yüzeyler AISI 316 malzemeden kimyasal dayanıma uygun (B versiyon)**
- Monofaze (M) ya da trifaze (T) modeller

- A versiyonda seviye flatörü teslimat kapsamındadır.
- Kızaklı montaj için montaj aksesuarları ayrıca sipariş edilmelidir.
- Monofaze ve trifaze modeller Xtreme panolarla kullanılabilir.

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA UNI V05/M04-523/A	0,4	3,2	DN50	6082114	559
REXA UNI V05/T04-540	0,4	1	DN50	6082115	518
REXA UNI V05/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6082118	576
REXA UNI V05/T06-540	0,6	1,4	DN50	6082119	532
REXA UNI V05/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6082122	594
REXA UNI V05/T08-540	0,8	1,8	DN50	6082123	559
REXA UNI V06/T11-540	1,1	2,9	DN65	6082139	683
REXA UNI V06/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6082142	762
REXA UNI V06/T15-540	1,5	3,6	DN65	6082143	691
REXA UNI V06/T25-540	2,5	5,5	DN65	6082145	736

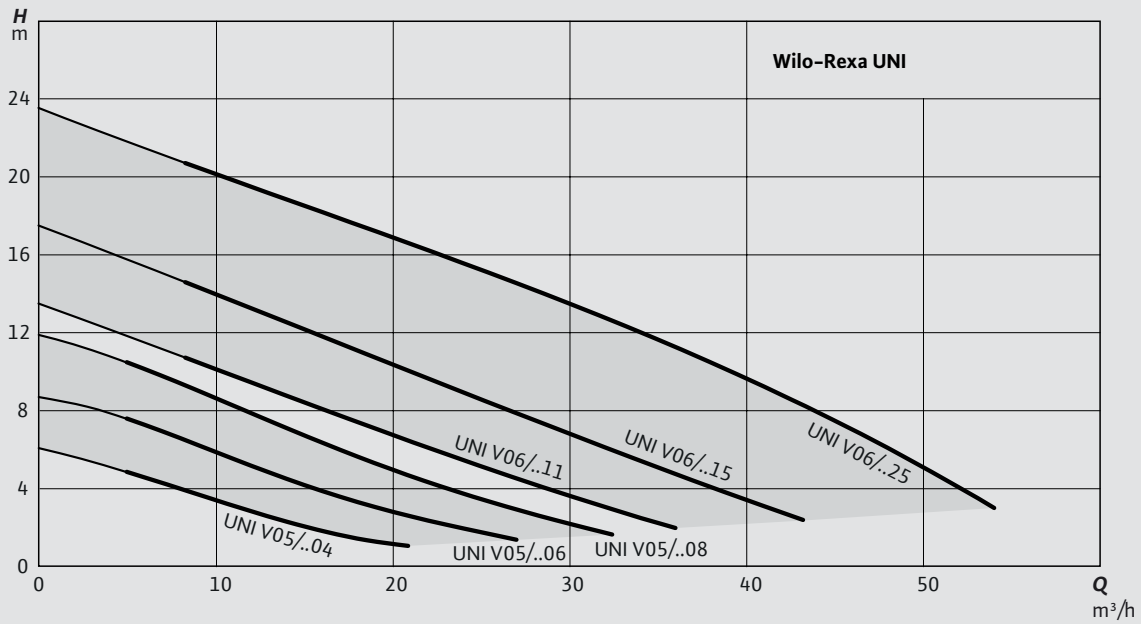
Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA UNI-V05B/M04-523/A	0,4	3,2	DN50	6087653	612
REXA UNI-V05B/M06-523/A	0,6	3,8	DN50	6087655	629
REXA UNI-V05B/M08-523/A	0,8	4,8	DN50	6087657	727
REXA UNI-V05B/T04-540	0,4	1	DN50	6087654	567
REXA UNI-V05B/T06-540	0,6	1,4	DN50	6087656	594
REXA UNI-V05B/T08-540	0,8	1,8	DN50	6087658	713
REXA UNI-V06B/M15-523/A	1,5	9,3	DN65	6087661	851
REXA UNI-V06B/T11-540	1,1	2,9	DN65	6087660	774
REXA UNI-V06B/T15-540	1,5	3,6	DN65	6087662	829
REXA UNI-V06B/T25-540	2,5	5,5	DN65	6087663	904

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	355
Xtreme Pano (2 pompalı sistemler için)		
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	70
KRV 408 DN65	2851677	98
Rexa UNI pompa için Montaj Ekipmanı		
DN 50 90° Çıkış Dirseği G2"	4027344	128
DN 65 90° Çıkış Dirseği G2½"	4027346	154
DN 50 Kızak Sistemi	6070146	218
DN 65 Kızak Sistemi	6070150	239

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

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

Rexa FIT

Kirli Su ve Foseptik için Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

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

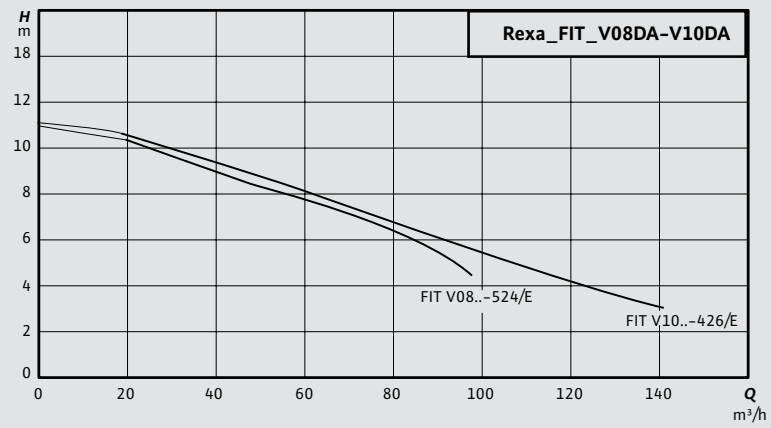
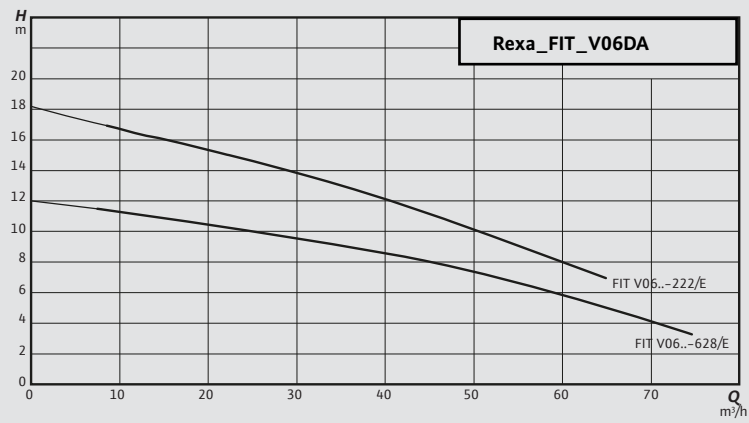
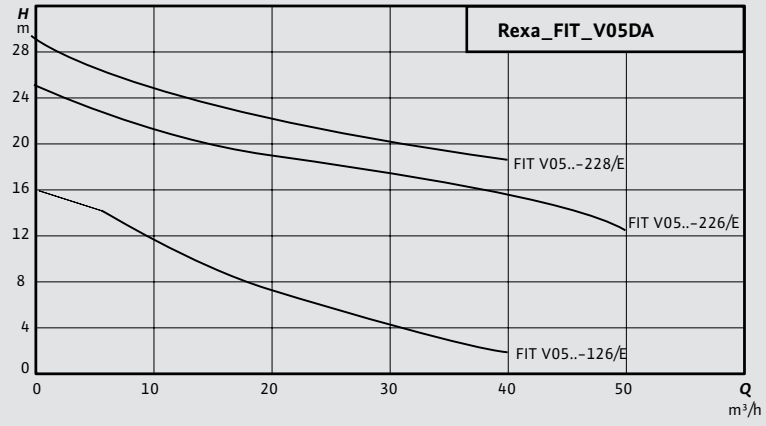
Özellikler ve Ürün Avantajları

- 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	860
REXA FIT V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064593	940
REXA FIT V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064595	957
REXA FIT V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064707	1.064
REXA FIT V06DA-628	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064717	1.170
REXA FIT V08DA-524	3,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065931	1.463
REXA FIT V10DA-426	3,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081903	1.578

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	218
DN65 Kızak Sistemi	6070150	239
DN80 Kızak Sistemi	6082333	237
DN100 Kızak Sistemi	6082336	344
Rexa FIT pompalar için Seyyar Montaj Ekipmanları		
Seyyar Montaj Ayağı DN50/65	6064666	66
90° Çıkış Dirseği DN50	4027344	128
90° Çıkış Dirseği DN65	4027346	154
Seyyar Montaj Ayağı DN80/100	6065949	192
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	230
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	284
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	70
KRV 408 DN65	2851677	98
KRV 408 DN80	2851678	127
KRV 408 DN100	2851679	216

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

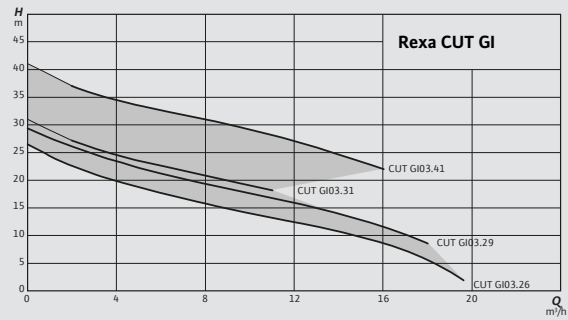
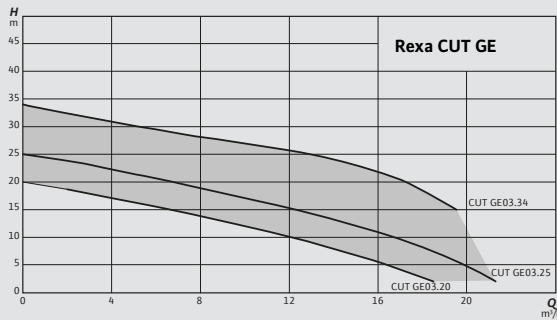
Uygulama

- 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. Bu sayede, pompa tarafındaki salmastradan yalıtım haznesine su girdiğinde bildirilir.
- Trifaze akım modeli, standart olarak açık kablo uçlarına sahiptir.

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



Model	Şebeke Bağlantısı	Motor Gücü P2(kW)	Nominal Akım (A)	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa CUT GE03.20/P-T15-2-540X	Trifaze	1,5	3,6	44	6075981	1.241
Rexa CUT GE03.25/P-T25-2-540X	Trifaze	2,5	5,5	48	6069866	1.330
Rexa CUT GI03.26/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	33	6069868	1.173
Rexa CUT GI03.29/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	33	6075983	1.214
Rexa CUT GI03.31/S-T15-2-540	Trifaze	1,5	3,6	33	6080483	1.234
Rexa CUT GE03.34/P-T39-2-540X	Trifaze	3,9	8,5	59	6069867	1.550
Rexa CUT GI03.41/S-T25-2-540	Trifaze	2,5	5,5	36	6080486	1.418

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	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları		
Rexa Cut Serbest duruşlu montaj ayağı	6069669	68
Rexa Cut için dirsek G1¼"	2057400	39
Rexa Cut DN 40/50 kızak sistemi	2057179	277
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 508 1 ¼"	2851672	25

Monofaze modeller için merkez ofisimizle iletişime geçebilirsiniz.

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

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

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

Panolarla ilgili bilgi için bkz. Aksesuarlar

MTH

Parçalayıcı Bıçaklı Dalgıç Pompa



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

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

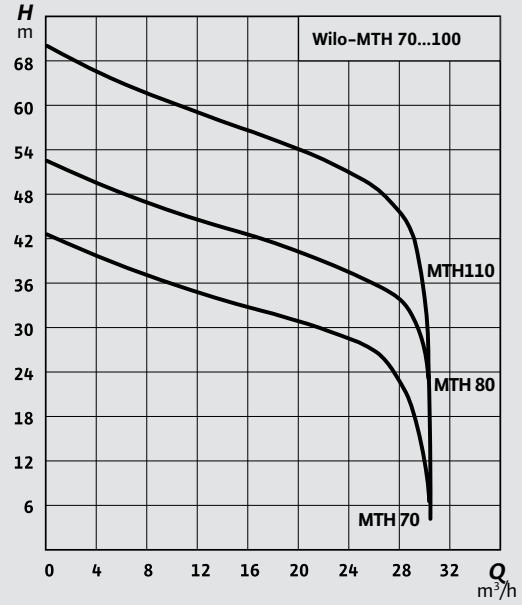
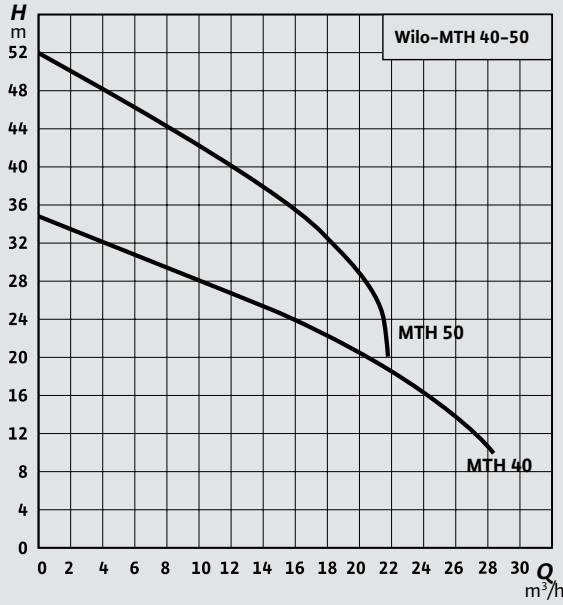
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Montaj tipi	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
MTH 40	3,1	6,4	2"	Seyyar	2929637	1.697
MTH 50	4,4	8,7	2"	Seyyar	2929638	2.284
MTH 40	3,1	6,4	2"	Kızaklı	2480306	1.875
MTH 50	4,4	8,7	2"	Kızaklı	2480307	2.482
MTH 70	6,4	13	DN50	Kızaklı	2485667	3.927
MTH 80	6,4	13	DN50	Kızaklı	2481104	4.417
MTH 110	9,5	18,8	DN50	Kızaklı	2481105	5.007

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	11
MTH 30 - 40 için ayak	2927202	46
MTH 50 için ayak	2927203	46

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	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
CPAL Pano (MTH 70,80 ve 110 modelleri ile)		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	84
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	70
KRV 508 2"	2851674	37

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

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

TMT**Yüksek Sıcaklığa Dayanıklı Drenaj Pompası**

Yüksek
sıcaklığa
dayanıklı

Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kirli su pompası

Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Bağlantı Çapı	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TMT 32M113/7,5 Ci	0.75	2,4	1¼"	6070087	1.264

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922

Toplu Tip Çekvalf

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 1 ¼"	2851672	25

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

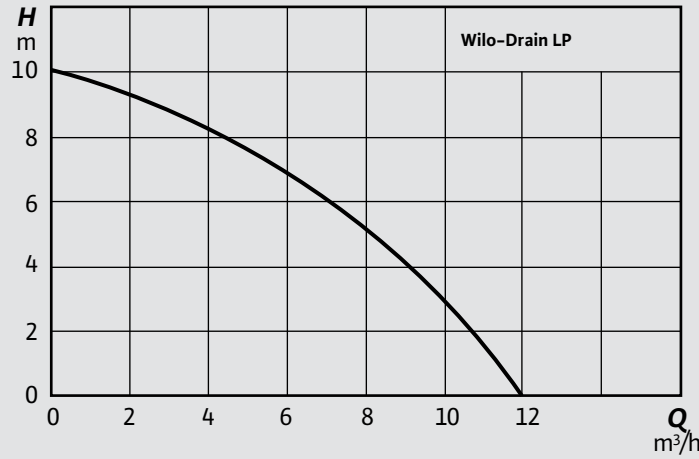
Uygulama

- 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	462



Rexa PRO (DN50)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

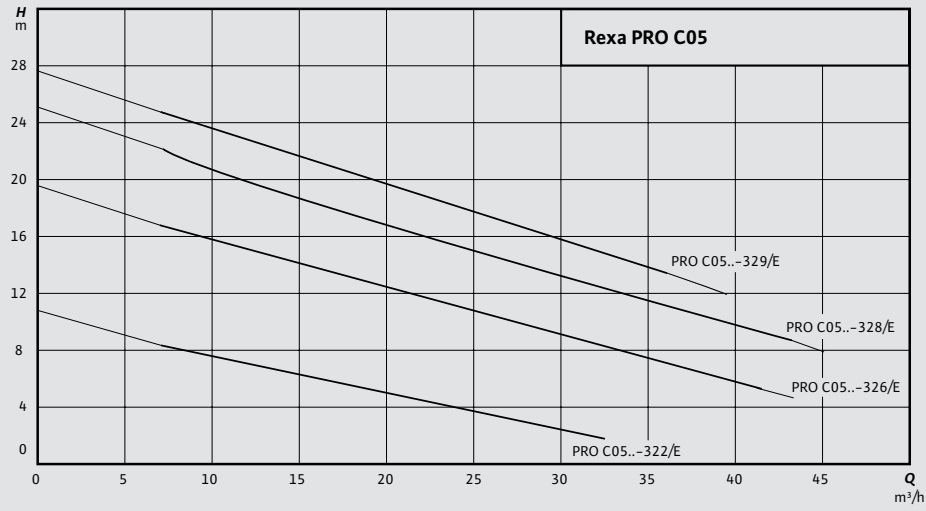
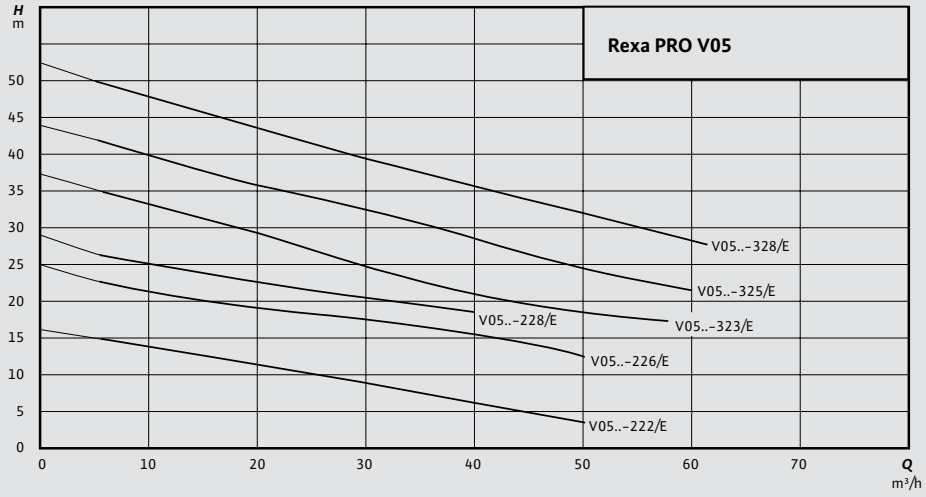
- Atık su, foseptik ve pis suları atık suların transferi
- Evsel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Yüksek partikül geçirgenliği
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj/demontaj imkanı
- V modeller vorteks, C modeller tek kanallı çarka sahiptir
- V05-3 serisi H sınıfı izolasyona sahiptir

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V05DA-222	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064724	1.117
REXA PRO V05DA-226	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064726	1.152
REXA PRO V05DA-228	3,9	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6064727	1.188
REXA PRO V05DA-323	6,75	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082575	2.385
REXA PRO V05DA-325	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082577	2.810
REXA PRO V05DA-328	10,5	Yıldız üçgen	DN50	Kızaklı/Seyyar	6082579	2.872
REXA PRO C05DA-322	1,1	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076425	1.197
REXA PRO C05DA-326	1,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076429	1.215
REXA PRO C05DA-328	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076430	1.271
REXA PRO C05DA-329	2,5	Direkt	DN50	Kızaklı/Seyyar	6076431	1.312



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 DN50 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN50 Kızak Sistemi	6070146	218
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	66
90° Çıkış Dirseği DN50	4027344	128

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/9 SD	2486761	1.048
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/9 SD	2486776	1.640
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.191
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.227
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	84
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN50	2851676	70

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. 165

İŞLETMENİZİN GELECEĞİNİ ÖLÇÜMLEYİN!

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

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:
www.wilo.com.tr

wilo

Pioneering for You

Rexa PRO (DN65)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

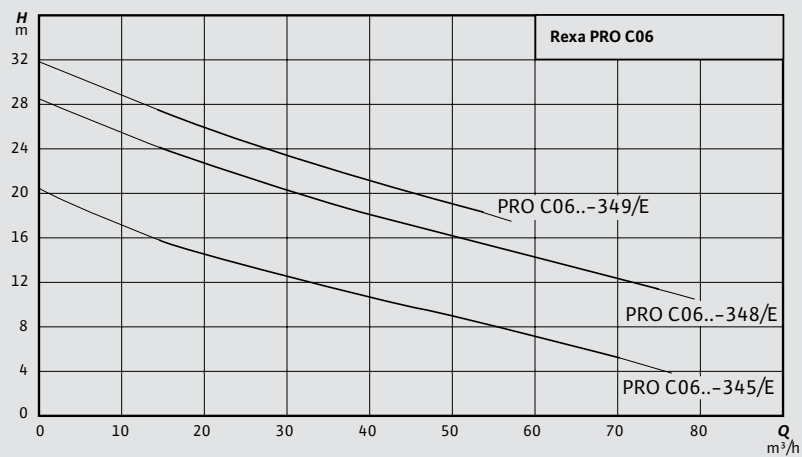
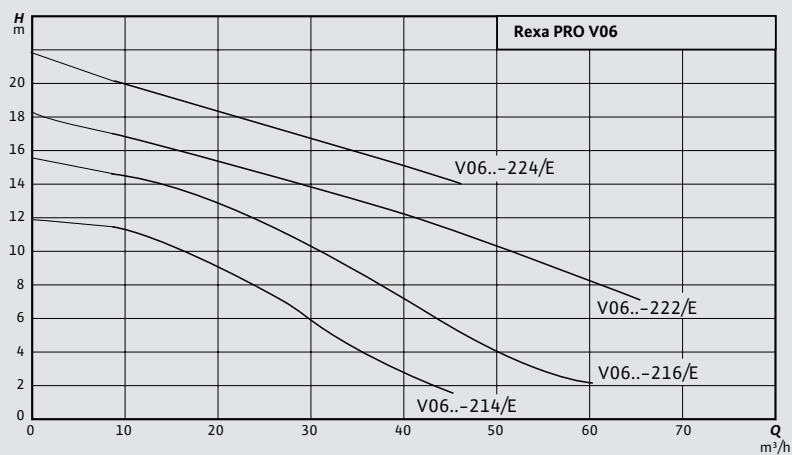
- Atık su, foseptik ve pis suları atık suların transferi
- Evsel ve endüstriyel atık suların transferi
- Maksimum %8 kuru madde içeren çamur transferi

Özellikler ve Ürün Avantajları

- Kızaklı veya seyyar montaj imkanı
- Yüksek partikül geçirgenliği
- Pompa ayağı ve kızak sistemi sayesinde kolay montaj/demontaj imkanı
- V modeller vorteks, C modeller tek kanallı çarka sahiptir

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V06DA-214	1,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064731	1.126
REXA PRO V06DA-216	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064732	1.241
REXA PRO V06DA-222	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064733	1.328
REXA PRO V06DA-224	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6064734	1.363
REXA PRO C06DA-345	2,5	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077702	1.445
REXA PRO C06DA-348	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077704	1.480
REXA PRO C06DA-349	3,9	Direkt	DN65	Kızaklı/Seyyar	6077705	1.596



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN65 Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN65 Kızak Sistemi	6070150	239
Seyyar Montaj Ayağı	6064666	66
90° Çıkış Dirseği DN65	4027346	154

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Xtreme Pano (Trifaze 1, 2 ve 3 pompalı sistemler için)		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922

Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/9 SD	2486761	1.048
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/9 SD	2486776	1.640
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.191
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.227

Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN65	2851677	98

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

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için Bkz. Sf. 165

Rexa PRO (DN80)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

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

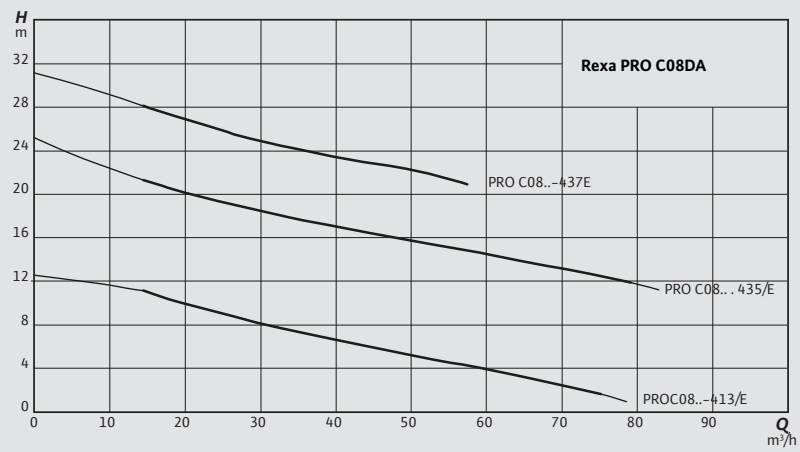
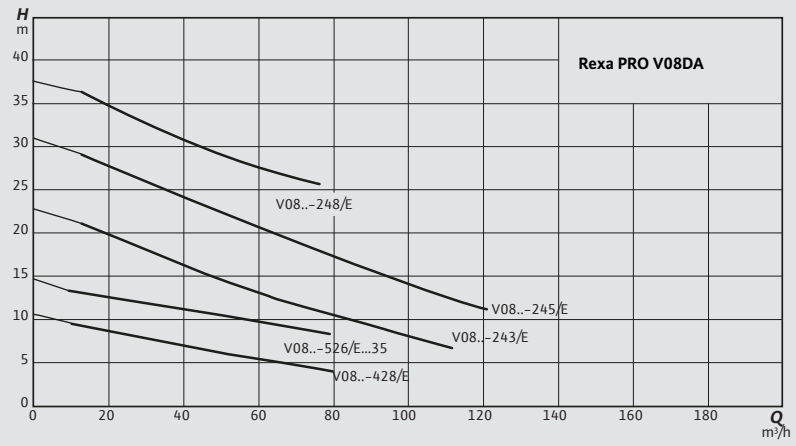
Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V08DA-243	6,75	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082820	2.823
REXA PRO V08DA-245	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082822	3.138
REXA PRO V08DA-248	10,5	Yıldız üçgen	DN80	Kızaklı/Seyyar	6082824	3.191
REXA PRO V08DA-428	2,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065939	1.502
REXA PRO V08DA-526	3,45	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6065942	1.689
REXA PRO C08DA-413	1,5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078835	1.321
REXA PRO C08DA-435	3,9	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078113	1.480
REXA PRO C08DA-437	5	Direkt	DN80	Kızaklı/Seyyar	6078154	1.543

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	237
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	192
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	230

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/9 SD	2486761	1.048
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/9 SD	2486776	1.640
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.191
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.227
Atık Su flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü	2485517	84
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	127

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. 165

DİJİTALİZASYON

Yılda 10 MWh'ye varan Enerji Tasarrufu

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

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

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



Rexa PRO (DN100)

Dalgıç Atık Su Pompası



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Sabit ve portatif kurulumu uygun dalgıç atık su pompası

Uygulama

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

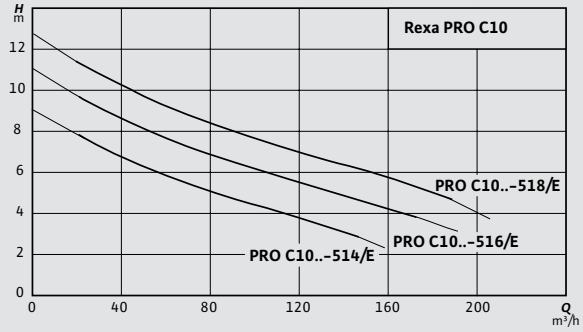
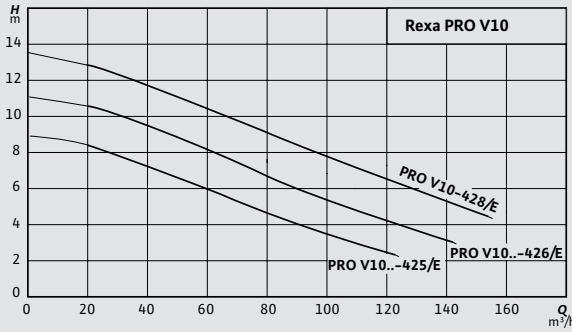
Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
REXA PRO V10DA-425	5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081912	1.721
REXA PRO V10DA-426	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081913	1.866
REXA PRO V10DA-428	4,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6081915	2.482
REXA PRO C10DA-514	2,5	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076770	2.324
REXA PRO C10DA-516	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076771	2.426
REXA PRO C10DA-518	3,45	Direkt	DN100	Kızaklı/Seyyar	6076772	2.454

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



Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa PRO DN100 pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN100 Kızak Sistemi	6082336	344
Seyyar Montaj Ayağı	6065949	192
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	284
Direkt kalkışlı pompalarla Xtreme pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla CPAL Pano		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/9 SD	2486761	1.048
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/9 SD	2486776	1.640
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.191
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.227
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN100	2851679	216

Rexa PRO pompalarda basılan sıvının pompaya dönmemesi için toplu tip çekvalf ayrıca sipariş edilmelidir.
Panolarla ilgili bkz. Aksesuarlar
Montaj detayları için Bkz. Sf. 165

FA

Dalgıç Atık Su Pompası



Ceramik Kaplı Model



Standart Model

Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Dalgıç atık su pompası

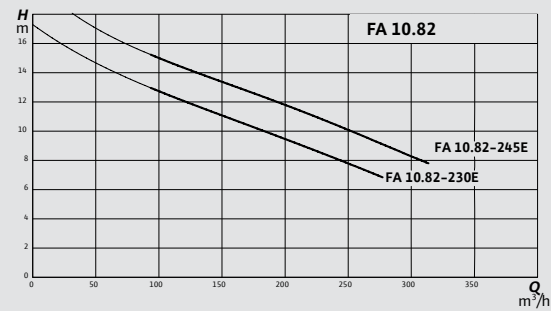
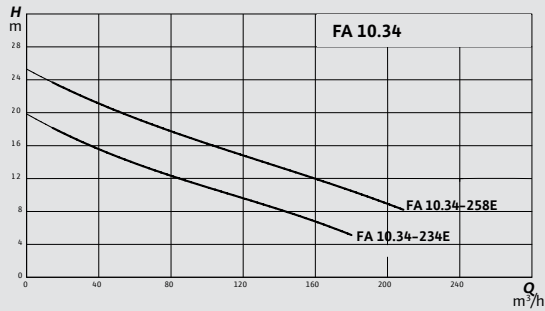
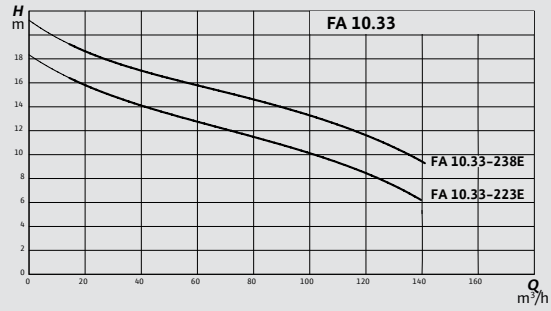
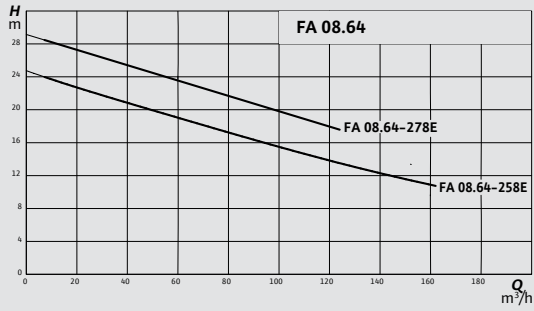
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



Model	Motor Gücü P2 (kW)	Yol Verme	Çıkış Bağlantısı	Montaj Şekli	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
FA 08.64-258E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN80	Seyyar/Kızaklı	6047626	4.186
FA 08.64-278E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN80	Seyyar/Kızaklı	6047630	4.288
FA 10.33-223E + T 17-4/12H Ex	4,5	Direkt	DN100	Seyyar/Kızaklı	6047664	3.002
FA 10.33-238E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/Kızaklı	6047666	3.284
FA 10.34-234E + T 17-4/16H Ex	6,5	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/Kızaklı	6045118	3.456
FA 10.34-258E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/Kızaklı	6045117	4.303
FA 10.82-230E + T 17.2-4/24H Ex	10	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/Kızaklı	6047724	4.537
FA 10.82-245E + T 17.2-4/24H Ex	15	Yıldız üçgen	DN100	Seyyar/Kızaklı	6047726	4.646

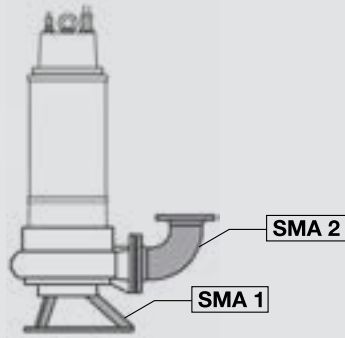
Daha yüksek kapasite, malzeme opsiyonları ve Ceram kaplama için lütfen merkezimize danışın.

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. 165 Rexa/FA montaj şekilleri sayfası

Aksesuarlar

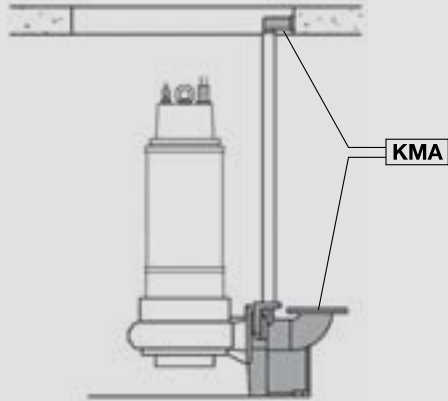
Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Direkt Kalkışlı Pompalarla Xtreme Pano		
Xtreme 1T/10-F1	2855286	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922
Yıldız-Üçgen Kalkışlı Pompalarla		
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/9 SD	2486761	1.048
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL1/15 SD	2486763	1.097
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/9 SD	2486776	1.640
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
CPAL2/15 SD	2486778	1.738
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.191
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.227
CPA-FS2/15 SD	2485465	3.511
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	3.546
CPA-FS3/11 SD	2485479	3.723
CPA-FS3/15 SD	2485480	4.433
Atık Su Flatörü		
WILO S-KU atık su flatörü 10 M	2485517	84
Toplu Tip Çekvalf		
KRV 408 DN80	2851678	127
KRV 408 DN100	2851679	216
FA Pompalar için Montaj Ekipmanları		
DN80 Kızak Sistemi (KMA)	6082333	237
Seyyar Montaj Ayağı (DN80/100)	6065949	192
90° Çıkış Dirseği DN80	6031385	230
DN100 Kızak Sistemi	6082336	344
90° Çıkış Dirseği DN100	6031672	284

Rexa/FA Montaj Şekilleri



Serbest duruşlu

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



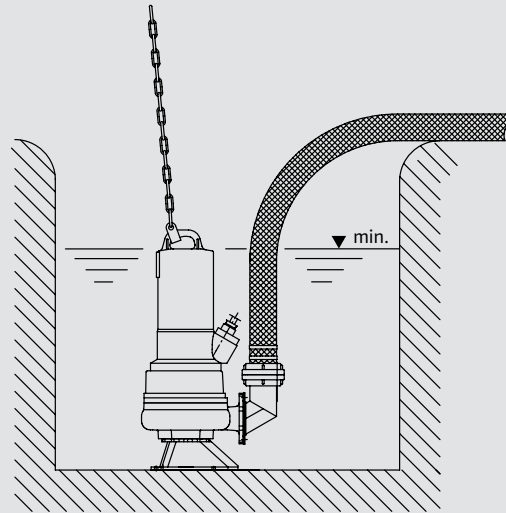
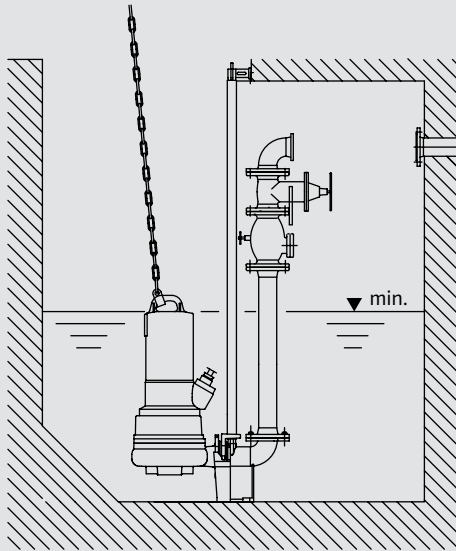
Kızaklı montaj

- 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

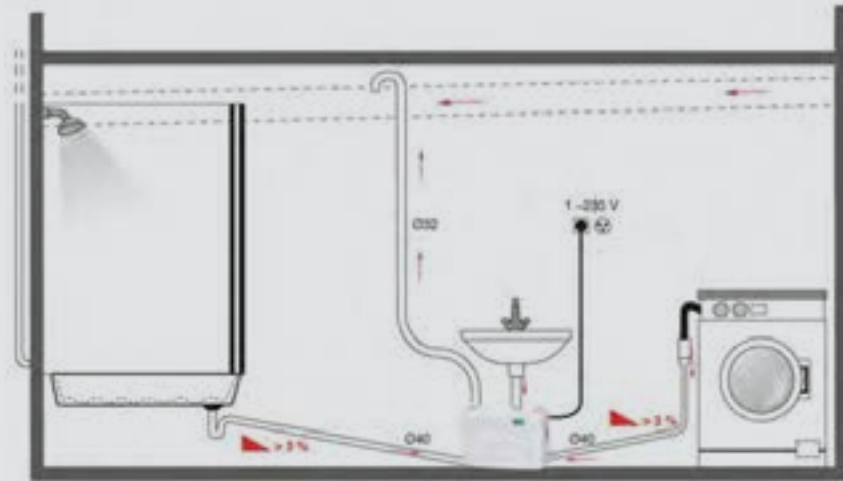
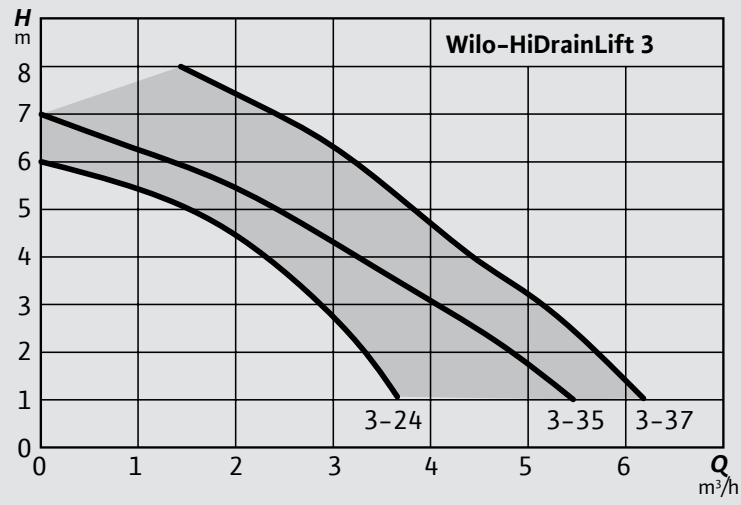
- Giriş Bağlantısı DN40
- Pnömatik basınç dönüştürücüsü ile seviye kontrolü

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 m³/h
1 Duş + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası	=3m³/h
1 küvet + 1 Lavabo + 1 Çamaşır Makinası + 1 Yer Drenajı	=3,7m³/h
1 Evye + 1 Bulaşık Makinası + 1 Yer Drenajı	=2,8 m³/h

Model	Motor Gücü P ₂ (kW)	Boyut	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiDrainLift 3-24	0.25	293 x 171 x 177	4	4191678	441
HiDrainLift 3-35	0.4	511 x 264 x 187	5	4191679	478
HiDrainLift 3-37	0.4	511 x 264 x 187	6	4191680	538



HiSewLift 3

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

Hazne	Polipropilen
Hidrolik gövde	PPGF30
Motor gövdesi	PPGF30
Mekanik salmastra	EPDM

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Parçalayıcı bıçaklı foseptik tahliye ünitesi

Uygulama

- HiSewLift 3-15 ve HiSewLift 3-35 arka klozet bağlantılı,
 - HiSewLift 3-I35 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-I35:**

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

- HiSewLift 3-I35 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-I35	Duvara Monte	WC+3	35	14	1	Banyo

Örnek Atık Su Tahliye Kapasiteleri

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

Model	Motor Gücü P2 (kW)	Boyut	Ağırlık (kg)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
HiSewLift 3-135	0,4	470 x 283 x 149	5	4191674	630
HiSewLift 3-15	0,4	511 x 249 x 191	6	4191675	496
HiSewLift 3-35	0,4	511 x 249 x 191	6	4191677	557



DrainLift SANI-S

Foseptik Tahliye Cihazı



YENİ

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

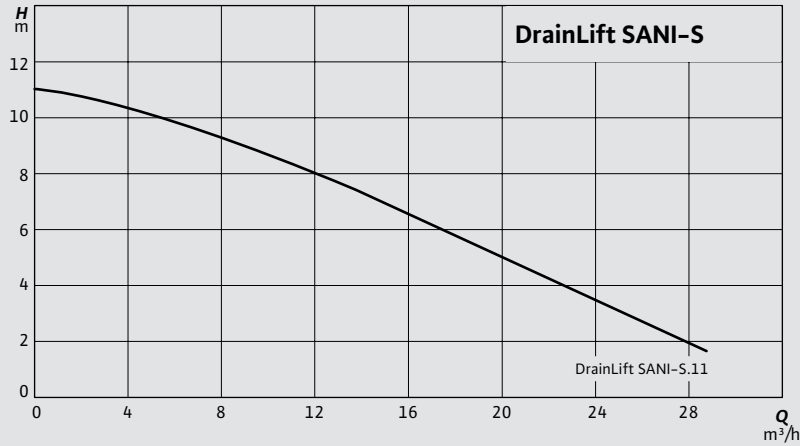
Uygulama

- 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	7,5	47	32	2549900	2.328
S.11T/1	0,75	3	47	32	2549901	2.328

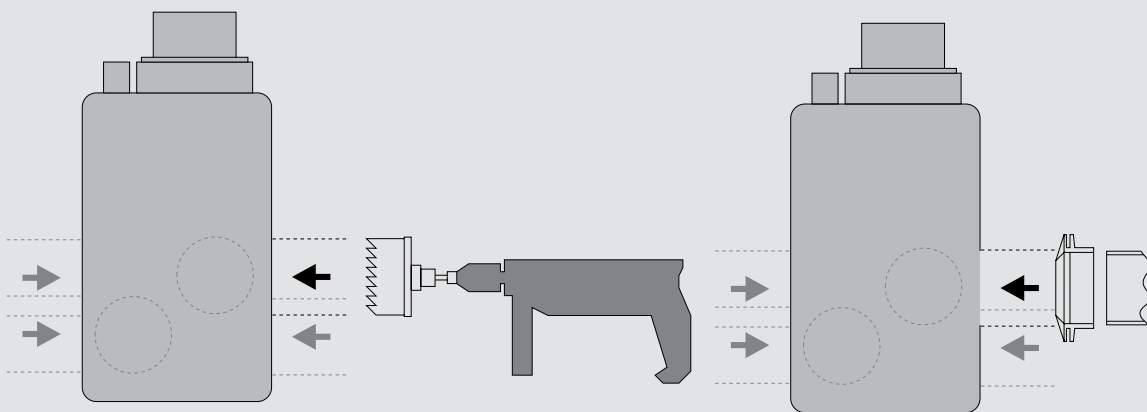
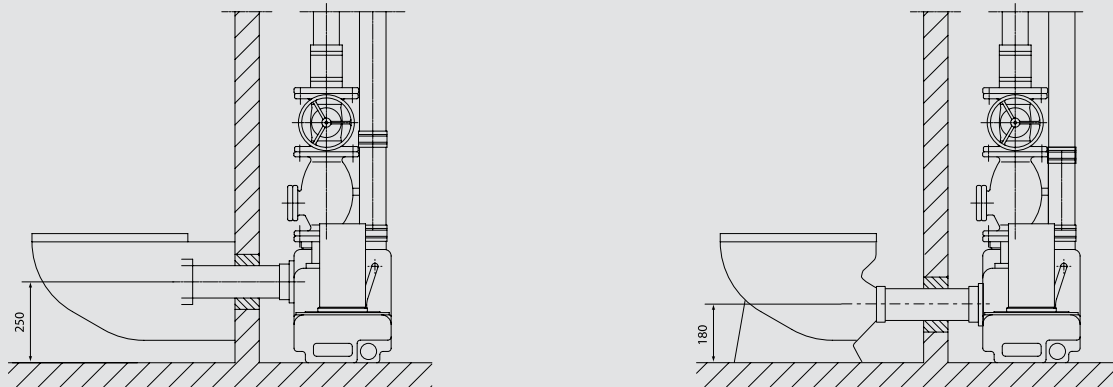
T: 3~400 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

M: 1~230 V, 50 Hz şebeke bağlantısı

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	208
Üç yollu vana 1½"	2511607	369
El pompası 1½"	2060166	194

Örnek Montaj – Doğrudan klozet bağlantısı



- Dairesel delik açma testeresi

DrainLift SANI-M

Foseptik Tahliye Cihazı



YENİ

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 süreli (5 dk) +65°C
Şebeke Bağlantısı	1~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz
Koruma sınıfı	IP 68
İşletim türü	S3-%10, 60 sn
Katı parça geçirgenliği	44/65 mm
Kablo uzunluğu	4 m (Kontrol Paneline Bağlantı) 1,5 m (Güç Sağlayıcı ile Bağlantı)

Yapı

- 1 adet entegre pompalı atık su terfi istasyonu

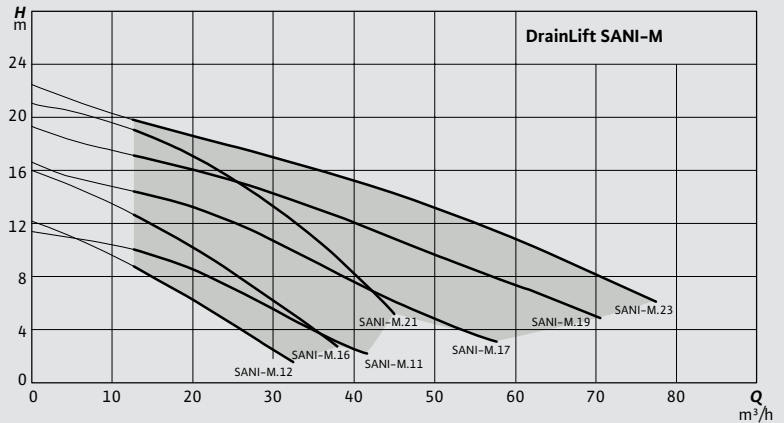
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

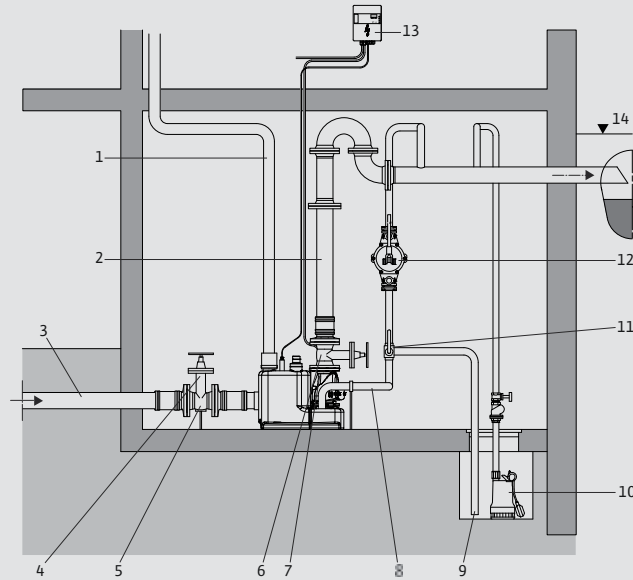


Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
M.12M/1	1,1	7,2	99	74	2549902	2.837
M.12T/1	1,1	2,9	99	74	2549903	2.837
M.16M/1	1,5	9,3	99	74	2549904	3.154
M.16T/1	1,5	3,6	99	74v	2549905	3.154
M.21T/1	2,5	5,5	99	74	2549906	3.336

- **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	369
El pompası 1½"	2060166	194
Drain Alarm Cihazı	2545133	208



Drainlift SANI-M için montaj çizimindeki numaraların açıklaması

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

DrainLift LM 2

Foseptik Tahliye Cihazı



Malzeme

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

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- Kompakt atık su uzaklaştırma ünitesi

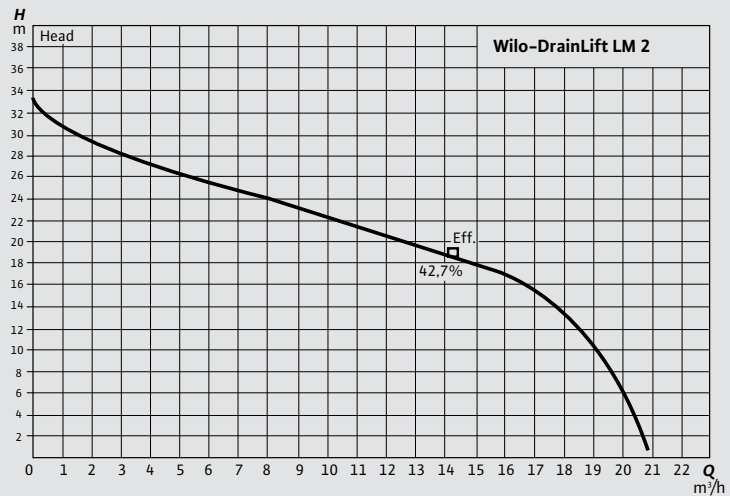
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



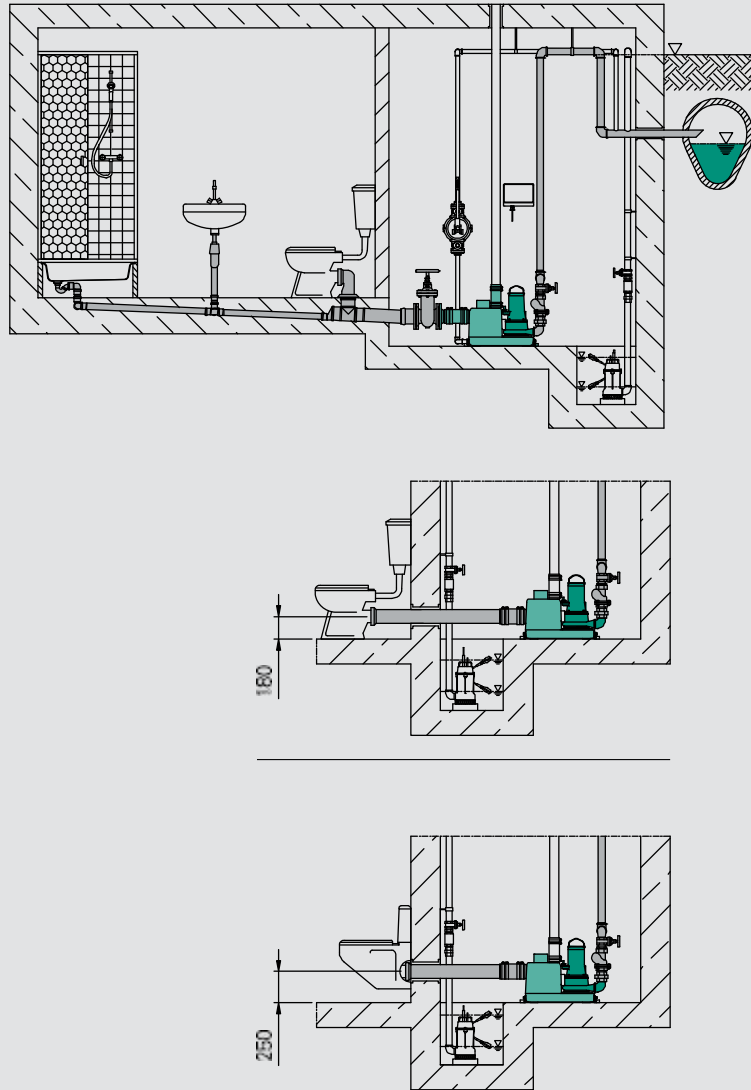
Model	P1 (kW)	P2 (kW)	Nominal Akım (A)	Ürün kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift LM 2	2.5	1.9	4.4	2487888	6.168

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
KRV 508 2" Toplu tip çekvalf	2851674	37
Üç yollu vana 1½"	2511607	369
El pompası 1½"	2060166	194

* Drainlift LM2 pompalarla çekvalf verilmelidir.

Bağlantı Şeması



DrainLift SANI-L

Foseptik Tahliye Cihazı



YENİ

Malzeme

Motor Gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Pompa Gövdesi	PP-GF30
Çark	PP-GF30 (/4'lü modeller AISI 316)
Hazne	PE

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- 2 pompalı atık su terfi istasyonu

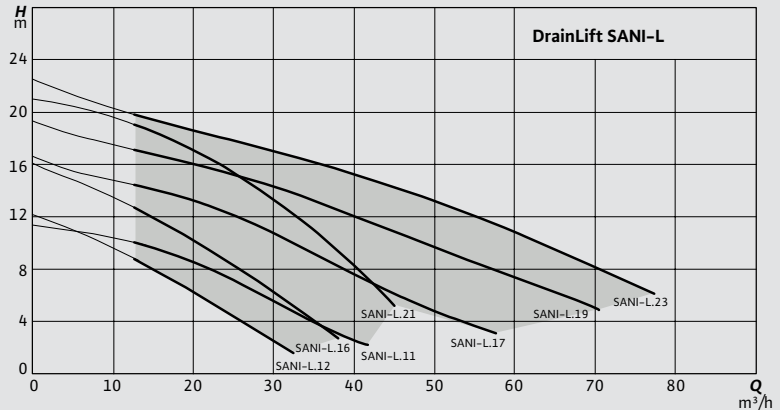
Uygulama

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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



DrainLift SANI-XL

Foseptik Tahliye Cihazı



YENİ

Malzeme

Hazne	PE
Çark	PP-GF30 (/4 lü modeller AISI 316)
Motor gövdesi	Paslanmaz çelik (AISI 316L)
Hidrolik gövde	PP-GF30

Teknik Bilgiler

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

Yapı

- 2 adet entegre pompalı atık su terfi tesisi

Uygulama

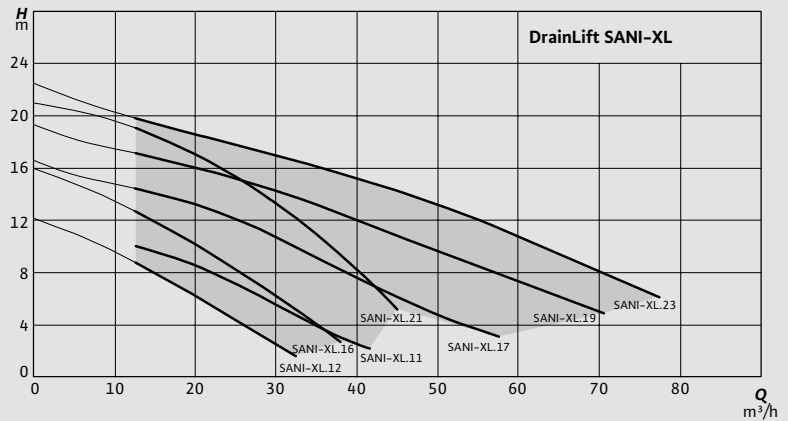
- Konutlarda ve ticari binalarda ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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

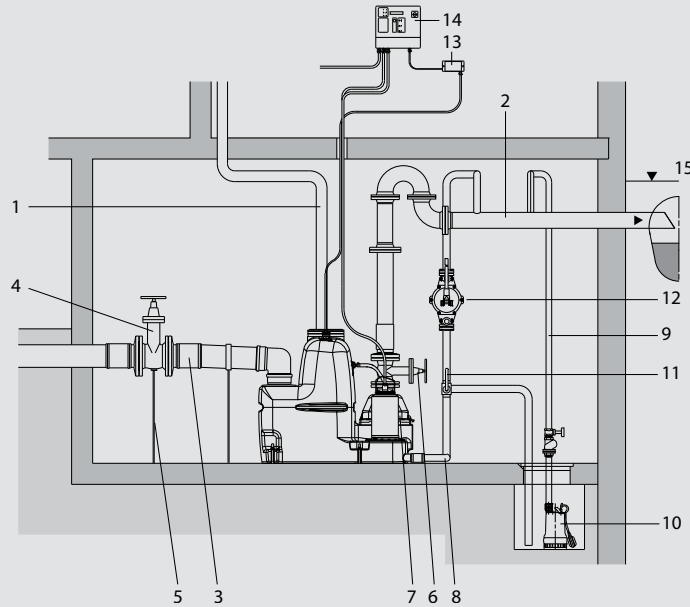
Doğal eğimle kanal sistemine verilemeyen kaba atık sular ve karşı basınç seviyesinin altında biriken tuvalet tesisatlarının atık suları DIN EN 12056/DIN 1986-100 normuna göre otomatik bir foseptik tahliye sistemi üzerinden şehir kanalizasyonuna verilmelidir. Madeni yağlar veya patlayıcı katkılar içeren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



Model	Motor Gücü (kw)	Nominal Akım (A)	Tank Hacmi (lt)	Maks. Kumanda Hacmi (lt)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
DrainLift SANI-XL.12M/1	2x1,1	2x7,2	358	286	2549912	5.536
DrainLift SANI-XL.12T/1	2x1,1	2x2,9	358	286	2549913	5.536
DrainLift SANI-XL.16M/1	2x1,5	2x9,3	358	286	2549914	5.847
DrainLift SANI-XL.16T/1	2x1,5	2x3,6	358	286	2549915	5.847
DrainLift SANI-XL.21T/1	2x2,5	2x5,5	358	286	2549916	6.149
DrainLift SANI-XL.11T/4	2x1,5	2x3,6	358	286	2549944	6.653
DrainLift SANI-XL.11M/4	2x1,5	2x9,3	358	286	2549948	6.653
DrainLift SANI-XL.17T/4	2x2,5	2x5,5	358	286	2549945	7.233
DrainLift SANI-XL.19T/4	2x3,9	2x8,5	358	286	2549946	7.890
DrainLift SANI-XL.23T/4	2x5	2x9,8	358	286	2549947	8.250

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı	2545133	208
Üç yollu vana 1½"	2511607	369
El pompası 1½"	2060166	194



DrainLift SANI-XL için montaj çizimindeki numaraların açıklaması

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

Drainlift WS 40-50

Pompa İstasyonları



Malzeme

Hazne	Polietilen
Pompa gövdesi	Döküm (GG 25) Polipropilen (PP-GF 30) (Rexa UNI)
Çark	Döküm (GG 25) Polipropilen (PP-GF 30) (Rexa UNI)
Parçalayıcı bıçak	Paslanmaz çelik (1.4528) (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)

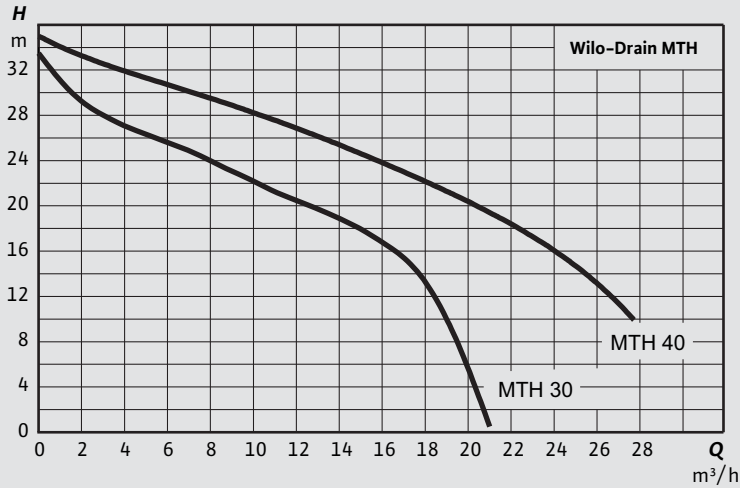
Uygulama

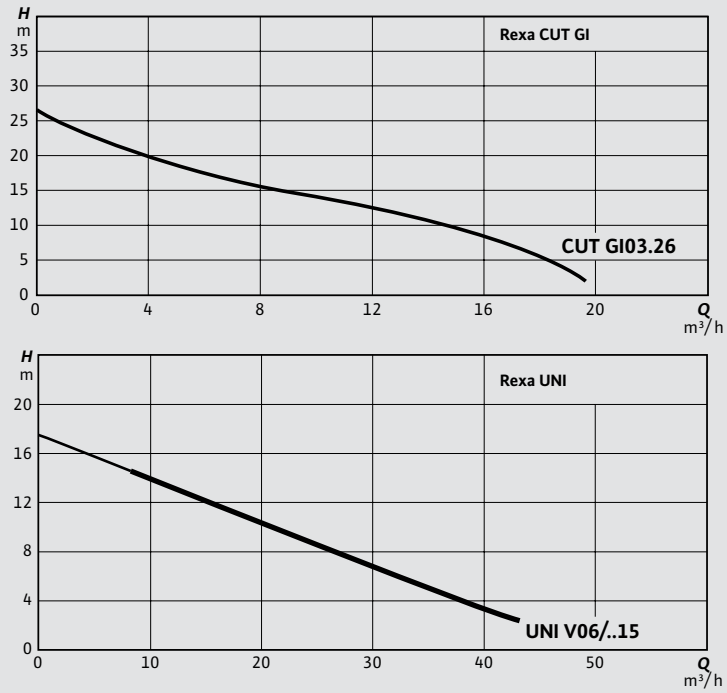
- Binalarda ve sahada ana drenaj borusu seviyesinden daha aşağıda kalan kullanım alanlarında ortaya çıkan foseptik ve atık suyun tahliyesi için kullanılır
- Sistem bina içinde olduğu kadar dışında da çukur içine gömülerek kullanılabilir
- Tesis, sezonluk kirli su mevcudunun (örneğin kamping alanları,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

Özellikler ve Ürün Avantajları

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

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



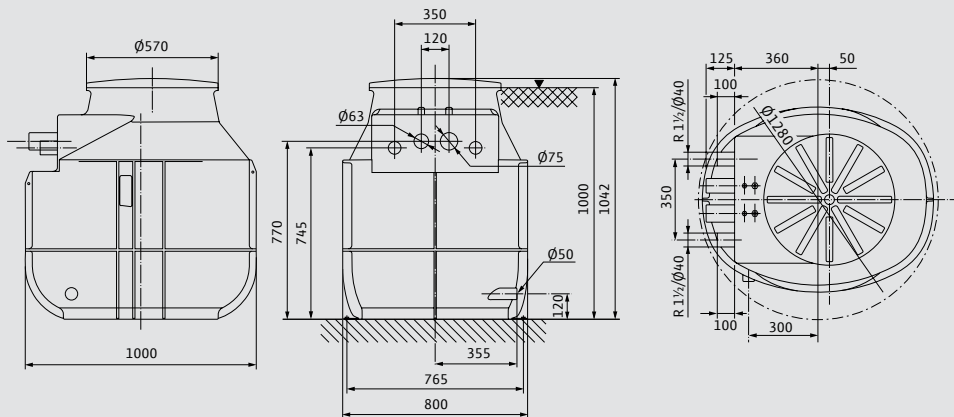


Model	Tank Hacmi (lt)	Motor gücü (kW)	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WS50 D/Rexa UNI V06/15	400	2x1,5	2927097	4.965
WS 40D /Rexa CUT GI 03.26/S-T	400	2x1,5	2489980	5.319
WS50D/MTH30-T	400	2x1,9	2487842	6.560
WS50D/MTH40-T	400	2x3,1	2487698	6.826

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

Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	108
Üç yollu vana	2511607	369
El pompası 1½"	2060166	194



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

AKILLI ŞEHİRLER AKILLI ÇÖZÜMLER GEREKTİRİR.



Rexa Solid Q

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

WILO BRINGS THE FUTURE.

Geleceğin teknolojisini kullanın:

www.wilo.com.tr

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

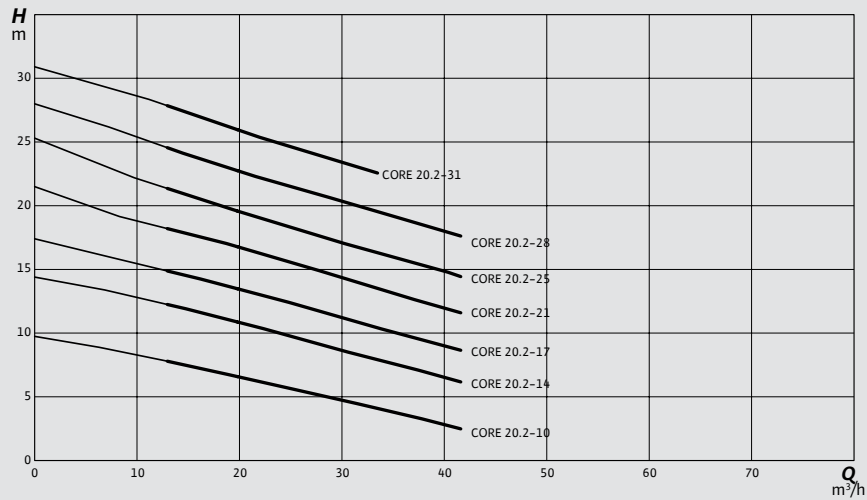
- Bina, endüstri ve altyapı sistemleri için entegre katı ayırma sistemli, paket tip terfi istasyonu

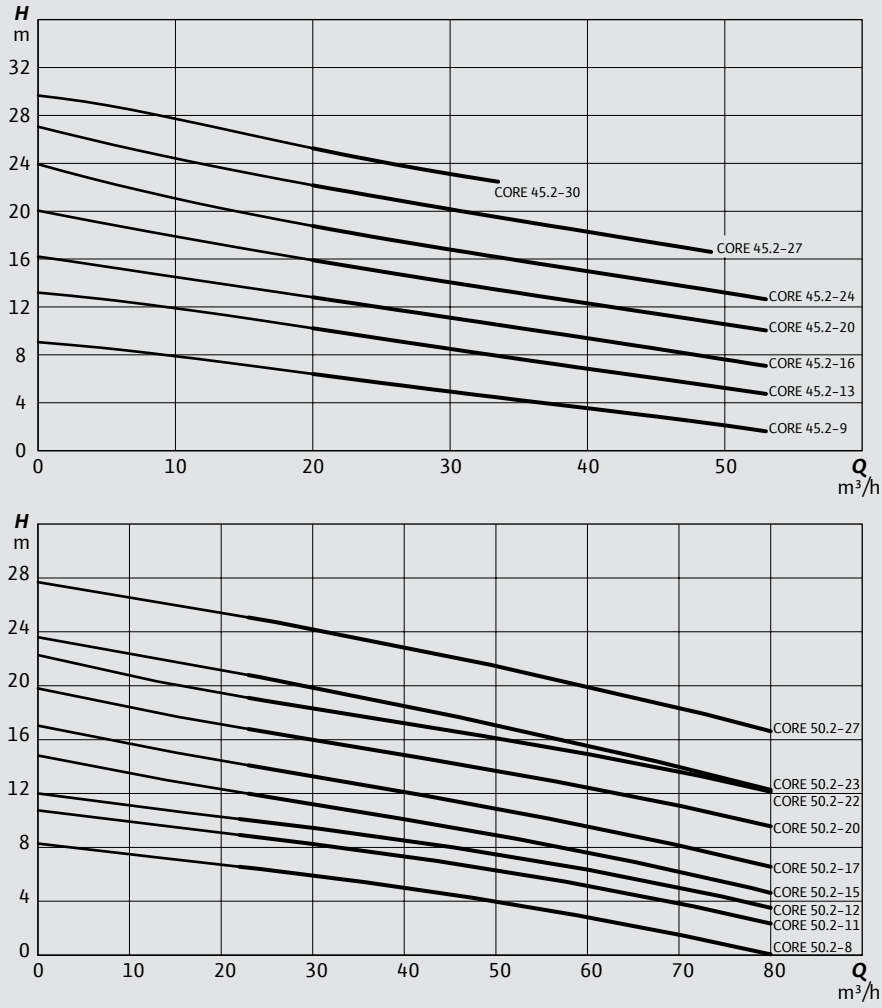
Uygulama

- 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 20.2-10A	20	DN200	DN80	440	6078606	20.875
SC-Lift 2x10,0A Pano					2543244	3.307
EMUport CORE 20.2-21A	20	DN200	DN80	440	6078609	21.780
SC-Lift 2x24,0A Pano					2543248	3.789
EMUport CORE 45.2-24A	45	DN200	DN100	1200	6080604	34.383
SC-Lift 2x10,0A Pano					2543244	3.307
EMUport CORE 45.2-27A	45	DN200	DN100	1200	6080605	34.794
SC-Lift 2x10,0A Pano					2543244	3.307
EMUport CORE 50.2-20A	50	DN200	DN100	1200	6080619	41.757
SC-Lift 2x12,0A Pano					2543245	3.378
EMUport CORE 50.2-27A	50	DN200	DN100	1200	6080622	43.613
SC-Lift 2x20,0A Pano					2543247	3.677

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

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

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

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CIF Modül		
CIF-Module BACnet MS/TP	2190367	181
CIF-Module CANopen	2190369	105
CIF-Module LON TP/FT-10	2190370	172
CIF-Module Modbus RTU	2190368	152
CIF-Module PLR	2190371	98

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 Modül		
Connect Modül	2210108	245

Bağlantı Elemanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
15/20-Rakor Seti	4090808	16
25-Rakor Seti	2850006	12
30-Rakor Seti	2850007	12
Z 15/20-Rakor Seti	4092743	16
Z 20/4-5-7-Rakor Seti	4016172	26
Z30-Rakor Seti	112082794	43

*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	113
SK 601 N Zaman Şalteri	2120443	241
SK 602 N Koruma Cihazı	2120444	275

*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	12

*HWJ ve HMHI hidroforlarda kullanılabilir.

Yangın Sistemi için Ekipmanlar



Siren+Lamba

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	108

*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	25
KRV 508 1 ½ "	2851673	34
KRV 508 2"	2851674	37
KRV 508 2 ½ "	2851675	53
KRV 408 DN50	2851676	70
KRV 408 DN65	2851677	98
KRV 408 DN80	2851678	127
KRV 408 DN100	2851679	216
KRV 408 DN125	2854813	298
KRV 408 DN150	2851680	422
KRV 408 DN200	2851681	594



TP-P Pompa için Montaj Ekipmanı

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
TP-P Kızak Seti	2852051	160

Parçalayıcı Bıçaklı Pompalar için Montaj Ekipmanları

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Rexa CUT Serbest Duruşlu Montaj Ayağı	6069669	68
Rexa CUT için Dirsek G 1¼"	2057400	39
MTH40-50 için Çıkış Dirseği Galv. 2" galvaniz kuyruklu dirsektir.	2481143	11
MTH 30 - 40 için ayak	2927202	46
MTH 50 için ayak	2927203	46

Foseptik Tahliye Cihazları için Aksesuarlar

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
Drain Alarm Cihazı ⁽¹⁾	2545133	208
Üç Yollu Vana 1½ "	2511607	369
El Pompası 1½ "	2060166	194
Siren+Lamba S90/12 V	2855297	108

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 alt yapı sistemlerini kumanda eder.
- 4–20 mA analog sensör, seviye flatörü, seviye elektrodu ile kullanıma uygundur.
- Her pompa için çalışma ve arıza bilgisi alınabilir.
- Pompa devreye girme çıkma süreleri ayarlanabilir.
- Pompa akım ayarlarını otomatik tanıyabilme
- Her pompa için su kaçağı ve termistör girişi
- Dakikadaki maksimum şalt sayısı tanımlanabilir (maksimum 9)
- Maksimum termistör açma kapama sayısı belirlenebilir (maksimum 10)
- Çalışma modları 5 farklı şekilde seçilebilir
- Basma 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	355
Xtreme 1T/10-F2-A	2855287	372
Xtreme 1T/10-F3-A	2855288	443
Xtreme 2T/10-F2	2855289	399
Xtreme 2T/10-F3-A	2855290	514
Xtreme 2T/10-F4-A	2855291	590
Xtreme 3T/10-F3	2855292	745
Xtreme 3T/10-F4-A	2855293	851
Xtreme 3T/10-F5-A	2855294	922

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	355
Xtreme 2M/3-F2	2855295	399

Örnek isimlendirme : Xtreme 1T/10-F2-A

Xtreme : Pano modeli

1 : Pompa adedi

T : Trifaze

/10 : 10 HP (maksimum güç)

F : Flatör

2 : 2 adet flatör

A : Işıklı ve sesli alarm

Örnek isimlendirme : Xtreme 2M/3-F2

Xtreme : Pano modeli

2 : Pompa adedi

M : Monofaze

/3 : 3 HP (Maksimum güç)

F : Flatör

2 : 2 adet flatör

Xtreme panolara uzaktan erişim:

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

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

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

Multitank Özelliği:

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

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

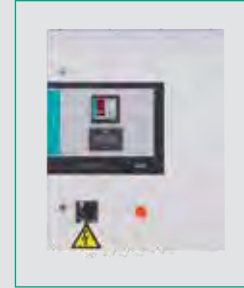
Bu özelliği kullanmak için verilen kontrol panosu, Xtreme 2T veya Xtreme 2M modelleri olmalıdır.

CPAL / CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
CPAL1/7.5 SD	2486760	1.044
CPAL1/9 SD	2486761	1.048
CPAL1/11 SD	2486762	1.052
CPAL1/15 SD	2486763	1.097
CPAL1/18.5SD	2486764	1.395
CPAL1/22SD	2486765	1.410
CPAL2/7.5 SD	2486775	1.626
CPAL2/9 SD	2486776	1.640
CPAL2/11 SD	2486777	1.662
CPAL2/15 SD	2486778	1.738
CPAL2/18.5 SD	2486779	2.071
CPAL2/22 SD	2486780	2.085
CPA-FS2/7.5 SD	2485462	3.191
CPA-FS2/11 SD	2485464	3.227
CPA-FS2/15 SD	2485465	3.511
CPA-FS2/18,5 SD	2485466	3.582
CPA-FS2/22 SD	2485467	3.723
CPA-FS3/7.5 SD	2485477	3.546
CPA-FS3/11 SD	2485479	3.723
CPA-FS3/15 SD	2485480	4.433
CPA-FS3/18,5 SD	2485481	4.610
CPA-FS3/22 SD	2485482	4.699



CPAL



CPA-FS Pano

Model	Ürün Kodu	Liste Fiyatı (€)
WILO S-KU Atık Su Flatörü 10 M	2485517	84

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

İNGİLİZ, AMERİKAN VE METRİK ÖLÇÜ BİRİMLERİNİN ÇEVİRİM TABLOLARI

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

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

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

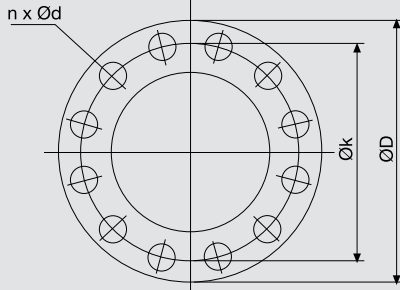
Basınç	Pa	kPa	mSS	ftWC	psi	bar	atm
1 Pa	1	1x10 ⁻³	1,02x10 ⁻⁴	3,3458x ⁻⁴	1,45x10 ⁻⁴	1x10 ⁻⁵	0,987x10 ⁻⁶
1 kPa	1000	1	1,02x10 ⁻¹	0,33458	0,1450	1x10 ⁻²	9,87x10 ⁻³
1 mSS	9810	9,810	1	3,2822	1,4216	9,81x10 ⁻²	0,0968
1 ftWC	2989,2	2,9892	0,3048	1	0,4333	1,4215	0,0295
1 psi	6895	6,895	0,7034	2,307	1	0,06895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

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

SANTİGRAT/FAHRENHEIT ÇEVİRİM TABLOSU

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

DIN 2501 VE DIN 2631-2635 NORMLARINA GÖRE FLANŞ ÖLÇÜLERİ



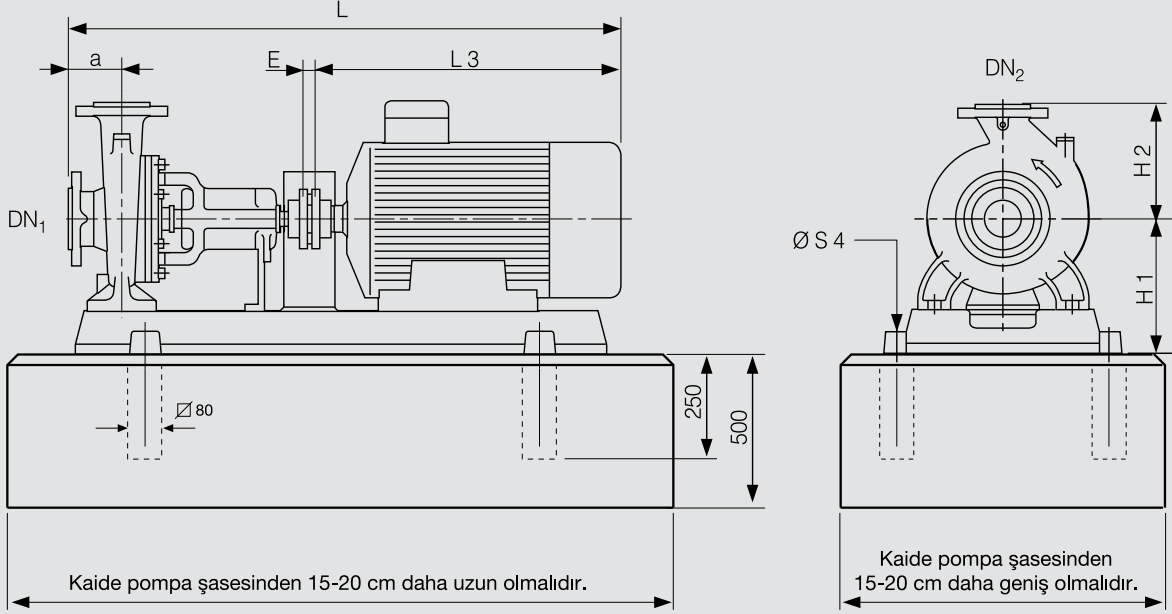
Ød : Civata deliklerinin çapı [mm]
n : Flanş üzerindeki civata sayısı
Øk : Civata deliklerinin eksen çapı
ØD : Flanşın dış çapı [mm]

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

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

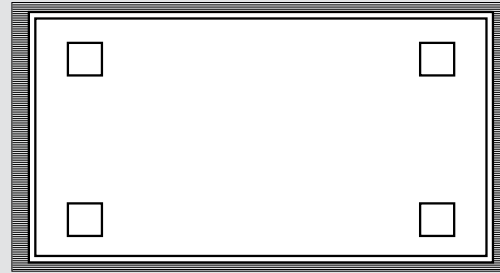
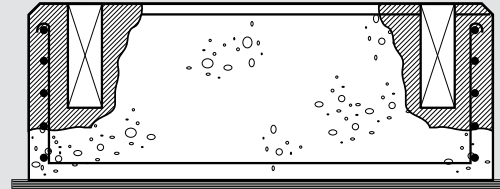
ŞASELİ TİP POMPALAR İÇİN BETON KAİDE YAPIMIYLA İLGİLİ BİLGİLER

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



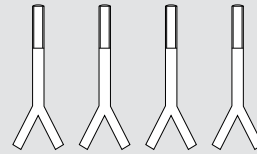
Pompa şasesinin üzerine yerleştirileceği beton kaidenin yapılmasında dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır:

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



Dikkat

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



SANTRİFÜJ POMPALAR İÇİN MOTOR GÜCÜNÜN SEÇİMİ

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

Motor gücünün doğru olarak seçimi için aşağıdaki 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 formülde 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	Y	Δ	
1/6	0,12	0,50	2,8	-	0,66
1/4	0,18	0,70	3,2	-	0,62
1/3	0,25	0,84	3,5	-	0,70
1/2	0,37	1,17	4	-	0,68
3/4	0,55	1,55	4	-	0,73
1	0,75	2,0	4,2	-	0,75
1,5	1,1	2,8	5	-	0,76
2	1,5	3,6	5	-	0,77
3	2,2	5	5,2	-	0,81
4	3	6,4	5,5	-	0,83
5,5	4	8,5	1,9	5,8	0,82
7,5	5,5	11,5	1,9	6	0,82
10	7,5	15,0	2	6,5	0,83
15	11	21,5	2	6,2	0,84
15	11	22	2,1	6,5	0,83
20	15	28,8	2,1	6,5	0,85
25	18,5	35,0	2,1	6,5	0,86
30	22	42,0	2,1	6,5	0,85
40	30	54,5	2,1	6,5	0,87
50	37	69,0	2,1	6,5	0,85
60	45	82,0	2,1	6,5	0,86
75	55	103	2,1	6,5	0,85

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

Y/Δ KALKIŞLI ELEKTRİK MOTORLARI İÇİN 3 KOLLU PVC/EPR GÜÇ KABLOSU VE SİGORTA SEÇİMİ												
Nominal Akım	Sigorta Akım Değeri	Kablo Kesiti 2 Adet 3x.. mm ²										
		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
A	A	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 ERIŞMEYE KARŞI KORUMA DERECESESİ
0	Korumasız	Korumasız	Korumasız	AÇIKLAMA
1	Çapı 50 mm'den büyük katı cisimlere karşı (elin arka tarafı gibi)	Dikey yönden damlama şeklinde gelen	0,225 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 15 cm yükseklikten bırakılan 150 g kütle)	A Tehlikeli bölümlere elin dışıyla erişmeye karşı korumalı (Küre çapı 50 mm olan erişme sondası tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
2	Çapı 12,5 mm'den büyük katı cisimlere karşı (Parmak yada benzer nesneler)	0°-15°C açılı ile püskürtme ile gelen su	0,375 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 15 cm yükseklikten bırakılan 250 g kütle)	B Tehlikeli bölümlere bir parmak ile erişmeye karşı korumalı (Çapı 12 mm olan uzunluğu 80 mm olan eklemli bir deney parmağı tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
3	Çapı 2,5 mm'den büyük katı cisimlere karşı (el aletleri, kalın kablo vs.)	0°-60°C açılı ile püskürtme ile gelen su	0,5 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 20 cm yükseklikten bırakılan 250 g kütle)	C Tehlikeli bölümlere bir alet ile erişmeye karşı korumalı (Çapı 2,5 mm olan uzunluğu 100 mm olan bir deney sondası tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
4	1 mm (Çeşitli gereçler, kablo damarı vs.)	Herhangi bir açılı ile püskürtülen su (sınırlı koruma)	2,0 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 40 cm yükseklikten bırakılan 500 g kütle)	D Tehlikeli bölümlere bir tel ile erişmeye karşı korumalı (Çapı 1,0 mm olan uzunluğu 100 mm olan bir deney sondası tehlikeli bölümlerden yeterli aralıklarla ayrılmış olmalıdır.)
5	Toza karşı korumalı (sınırlı koruma)	Herhangi bir açılı ile püskürtülen su	6,0 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 40 cm yükseklikten bırakılan 1,5 kg kütle)	-
6	Toz geçirmez (tamamen koruma)	Şiddetli deniz dalgası (sınırlı koruma)	20,0 Joule darbelere karşı korumalı (ör: 40 cm yükseklikten bırakılan 50 kg kütle)	-
7	-	1 m derinliğe kadar suya daldırma	-	-
8	-	1 m'den fazla derinlikteki suda bekletme	-	-

ELEKTRİK MOTORLARININ BESLEMESİ İÇİN JENERATÖR SEÇİMİ

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

ALTERNATİF AKIM ELEKTRİK MOTORLARI TEMEL FORMÜLLERİ

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

PLASTİK SU BORULARINDA SÜRTÜNMEYEN KAYNAKLANAN BASINÇ KAYIPLARI (mSS)

Küçük rakamlar, boru içindeki suyun akış hızını m/s'n 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 1.20	0.81 0.63	0.62 0.33	0.49 0.21		
36	600	10.0					4.82 37.0	3.38 15.0	2.35 6.6	1.57 2.60	1.22 1.50	0.97 0.82	0.74 0.45	0.59 0.28		
42	700	11.7					5.64 47.0	3.95 24.0	2.75 8.0	1.84 3.50	1.43 1.90	1.13 1.10	0.87 0.60	0.69 0.40		
48	800	13.3						4.49 26.0	3.13 11.0	2.09 4.5	1.62 2.60	1.29 1.40	0.99 0.81	0.78 0.48		
54	900	15.0						5.07 33.00	3.53 13.5	2.36 5.5	1.83 3.20	1.45 1.70	1.12 0.95	0.08 0.58		
60	1000	16.7						5.64 40.0	3.93 16.0	2.63 6.7	2.04 3.90	1.62 2.2	1.24 1.2	0.96 0.75		
75	1250	20.8						4.89 25.0	3.27 9.00	2.54 5.00	2.02 3.00	1.55 1.60	1.22 0.95			
90	1500	25.0						5.88 33.0	3.93 13.0	3.05 8.0	2.42 4.1	1.86 2.3	1.47 1.40			
105	1750	29.2						6.86 44.0	4.59 17.5	3.56 9.7	2.83 5.7	2.17 3.2	1.72 1.9			
120	2000	33.3							5.23 23.0	4.06 13.0	3.23 7.0	2.48 4.0	1.96 2.4			
150	2500	41.7							6.55 34.0	5.08 18.0	4.04 10.5	3.10 6.0	2.45 3.5			
180	3000	50.0							7.86 45.0	6.1 27.0	4.85 14.0	3.72 7.6	2.94 5.2			
240	4000	66.7								8.13 43.0	6.47 24.0	4.96 13.0	3.92 7.5			
300	5000	83.3									8.08 33.00	6.2 18.0	4.89 11.0			

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

METAL SU BORULARINDA SÜRTÜNMEYEN KAYNAKLANAN BASINÇ KAYIPLARI (mSS)

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

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

Tesisatın toplam basınç kayıplarını hesaplarken dirsek, vana, çek valf gibi 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												
			1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	3 1/2"	4"	5"	6"	
			15.75	21.25	27.00	35.75	41.25	52.50	68.00	80.25	92.50	105.0	130.0	155.5	
0.6	10	0.16	0.855 9.910	0.470 2.407	0.292 0.784										
0.9	15	0.25	1.282 20.11	0.705 4.862	0.438 1.570	0.249 0.416									
1.2	20	0.33	1.710 33.53	0.940 8.035	0.584 2.588	0.331 0.677	0.249 0.346								
1.5	25	0.42	2.138 49.93	1.174 11.91	0.730 3.834	0.415 1.004	0.312 0.510								
1.8	30	0.50	2.565 64.34	1.409 16.50	0.876 5.277	0.498 1.379	0.374 0.700	0.231 0.223							
2.1	35	0.58	2.993 91.54	1.644 21.75	1.022 6.949	0.581 1.811	0.436 0.914	0.269 0.291							
2.4	40	0.67		1.879 27.66	1.618 8.820	0.664 2.290	0.499 1.160	0.308 0.368							
3.0	50	0.83		2.349 41.40	1.460 13.14	0.830 3.403	0.623 1.719	0.385 0.544	0.229 0.159						
3.6	60	1.00		2.819 57.74	1.751 18.28	0.996 4.718	0.748 2.375	0.462 0.751	0.275 0.218						
4.2	70	1.12		3.288 76.49	2.043 24.18	1.162 6.231	0.873 3.132	0.539 0.988	0.321 0.287	0.231 0.131					
4.8	80	1.33			2.335 30.87	1.328 7.940	0.997 3.988	0.616 1.254	0.376 0.363	0.263 0.164					
5.4	90	1.50			2.627 38.30	1.494 9.828	1.122 4.927	0.693 1.551	0.413 0.449	0.269 0.203					
6.0	100	1.67			2.919 46.49	1.660 11.90	1.247 5.972	0.770 1.875	0.459 0.542	0.329 0.244	0.248 0.124				
7.5	125	2.08			3.649 70.41	2.075 17.93	1.558 8.967	0.962 2.802	0.574 0.809	0.412 0.365	0.310 0.185	0.241 0.101			
9.0	150	2.50				2.490 25.11	1.870 12.53	1.154 3.903	0.668 1.124	0.494 0.506	0.372 0.256	0.589 0.140			
10.5	175	2.92				2.904 33.32	2.182 16.66	1.347 5.179	0.803 1.488	0.576 0.670	0.434 0.338	0.337 0.184			
12	200	3.33				3.319 42.75	2.493 21.36	1.539 6.624	0.918 1.901	0.659 0.855	0.496 0.431	0.385 0.234	0.251 0.084		
15	250	4.17				4.149 64.86	3.117 32.32	1.924 10.03	1.147 2.860	0.823 1.282	0.620 0.646	0.481 0.350	0.314 0.126		
18	300	5.00					3.740 45.52	2.309 14.04	1.377 4.009	0.988 1.792	0.744 0.903	0.577 0.488	0.377 0.175	0.263 0.074	
24	400	6.67					4.987 78.17	3.078 24.04	1.836 6.828	1.317 3.053	0.992 1.530	0.770 0.829	0.502 0.294	0.351 0.124	
30	500	8.33						3.848 36.71	2.295 10.40	1.647 4.622	1.240 2.315	0.962 1.254	0.628 0.445	0.439 0.187	
36	600	10.0						4.618 51.84	2.753 14.62	1.976 6.505	1.488 3.261	1.55 1.757	0.753 0.623	0.526 0.260	
42	700	11.7							3.212 19.52	2.306 8.693	1.736 4.356	1.347 2.345	0.879 0.831	0.614 0.347	
48	800	13.3							3.671 25.20	2.635 11.18	1.984 5.582	1.540 3.009	1.005 1.066	0.702 0.445	
54	900	15.0							4.130 31.51	2.964 13.97	2.232 6.983	1.732 3.762	1.130 1.328	0.790 0.555	
60	1000	16.7							4.589 38.43	3.294 17.06	2.480 8.521	1.925 4.595	1.256 1.616	0.877 0.674	
75	1250	20.8								4.117 26.10	3.100 13.00	2.406 7.010	1.570 2.458	1.097 1.027	
90	1500	25.0								4.941 36.97	3.720 18.42	2.887 9.892	1.883 3.468	1.316 1.444	
105	1750	29.2									4.340 24.76	3.368 13.30	2.197 4.665	1.535 1.934	
120	2000	33.3									4.960 31.94	3.850 17.16	2.511 5.995	1.754 2.496	
150	2500	41.7										4.812 26.26	3.139 9.216	2.193 3.807	
180	3000	50.0											3.767 13.05	2.632 5.417	
240	4000	66.7												3.509 8.926	
300	5000	83.3													4.386 14.42

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

POMPA SEÇİMİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

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

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

Karakteristik eğrisinin alt bölgesinde çalıştırılan pompalarda (basınç kayıplarının öngörülenden daha küçük olduğu durumlar) kavitasyon 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

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

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

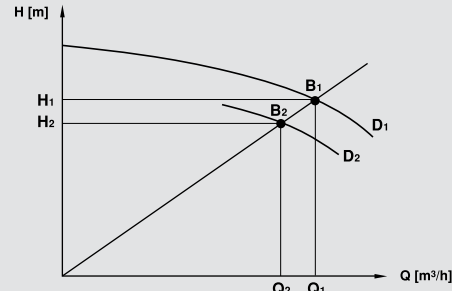
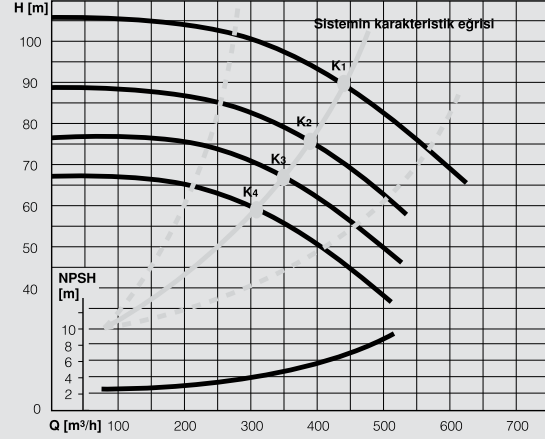
veya pompayı tahrik eden motor devir hızının değiştirilmesi gerekmektedir.

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

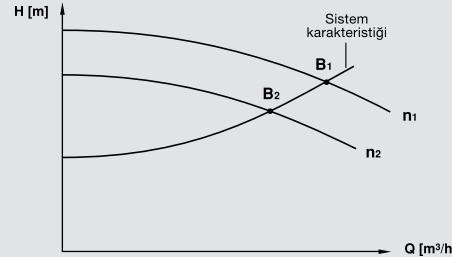
Şasele tip norm santrifüj pompaların karakteristik performans eğrileri DIN 1944'ün III. bölümünde yer alan tolerans değerlerine uygundur. Kataloqlarda verilen değerler kinematik viskozitesi $\nu = 1 \text{ cSt}$ ve yoğunluğu $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$ olan akışkanlar, yani sıcaklığı yaklaşık 20°C 'deki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

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

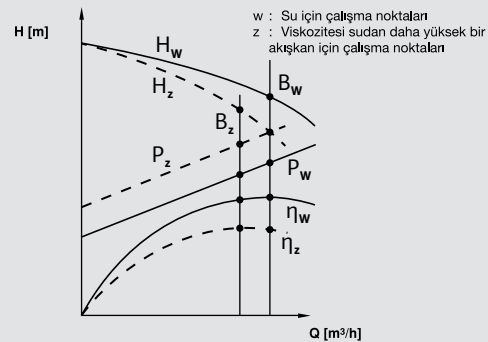
Pompanın akışkanın viskozitesi arttığında pompanın bu akışkan için debi Q , basma yüksekliği H ve verim η değerleri düşer, gereksinim duyduğu tahrik gücü P ise artar.



Pompa karakteristik eğrisinin çark çapına bağlı olarak değişimi



Pompa karakteristik eğrisinin devir hızına bağlı olarak değişimi



Çalışma noktalarının viskoziteye bağlı olarak değişimi

Kavitasyon – NPSH

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

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

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

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

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

Örneğin;

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

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

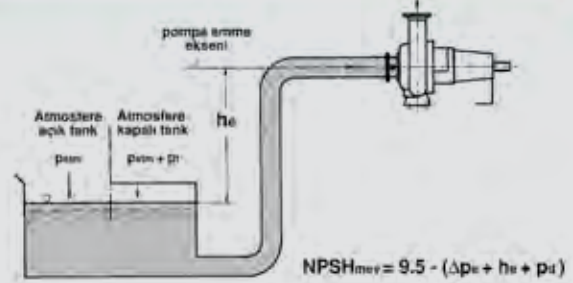
Yandaki buharlaşma basıncı tablosu, değişik sıcaklıklardaki suyun buharlaşmaması için gerekli olan asgari basınç değerlerini göstermektedir.

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

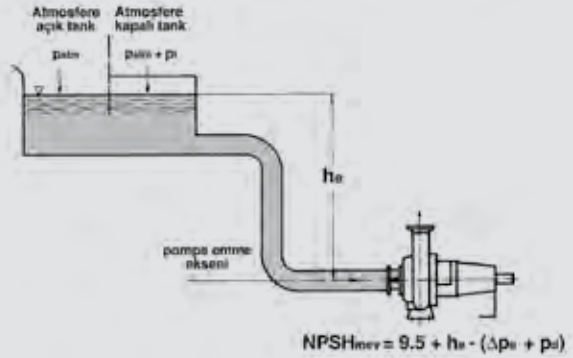
Problemsiz bir işletim için

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

olmalıdır.



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



Suyun buharlaşma basıncının sıcaklıkla değişimi

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

DOĞRU HİDROFOR TİPİNİN SEÇİMİ

Genel tavsiyeler

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

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

Hidrofor debisinin Q (m³/h) hesaplanması

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

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

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

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

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

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

Kullanma Suyu Hidroforunun Debisinin Belirlenmesinde,

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

A= Aile sayısı (Daire veya bağımsız konut sayısı)

B= Birey sayısı / Aile

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

f= Eş zaman kullanım faktörü

formülü kullanılarak aşağıdaki değerlendirme yapılmaktadır.

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

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

Ortalama su tüketimi yaşam standartlarına bağlıdır.

Ortalama su tüketiminin belirlenmesinde yandaki tablodan faydalanabilir.

Örnek: 160 dairesi bir toplu konut yerleşim biriminde

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

hidrofor debisinin gerekli olduğu söylenebilir.

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

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

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

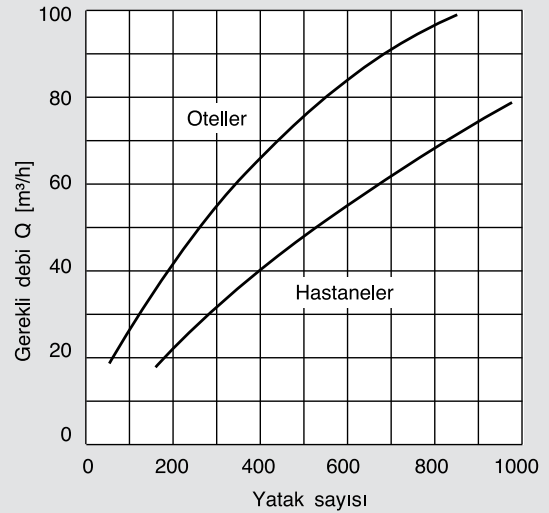
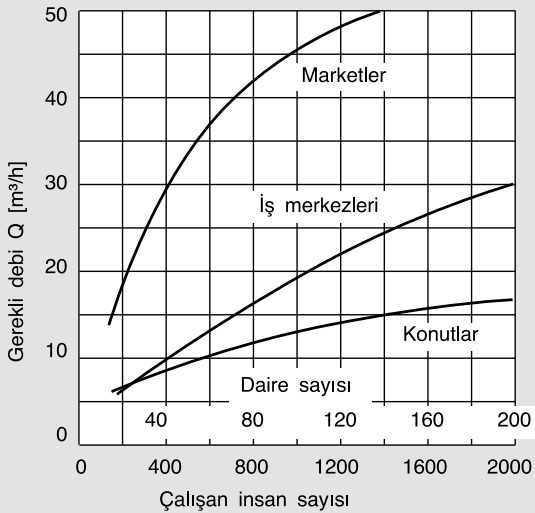
Buna göre, yukarıdaki örnek için seçilecek çok pompalı bir hidroforun pompalarının biri hariç diğerinin tamamı çalıştığında 24 m³/h debi elde ediyor olması gerekmektedir. Örneğin işletim için öngörülen alt basınç değerinde (H_{alt}) beheri 24 m³/h debi verebilen 2 pompalı veya beheri 12 m³/h debi verebilen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

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

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

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

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



Hidrofor basıncının H (mSS) hesaplanması

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

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

Buna göre,

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

h : En yüksek kullanıcının kod farkı (mSS)

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

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

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

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

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

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

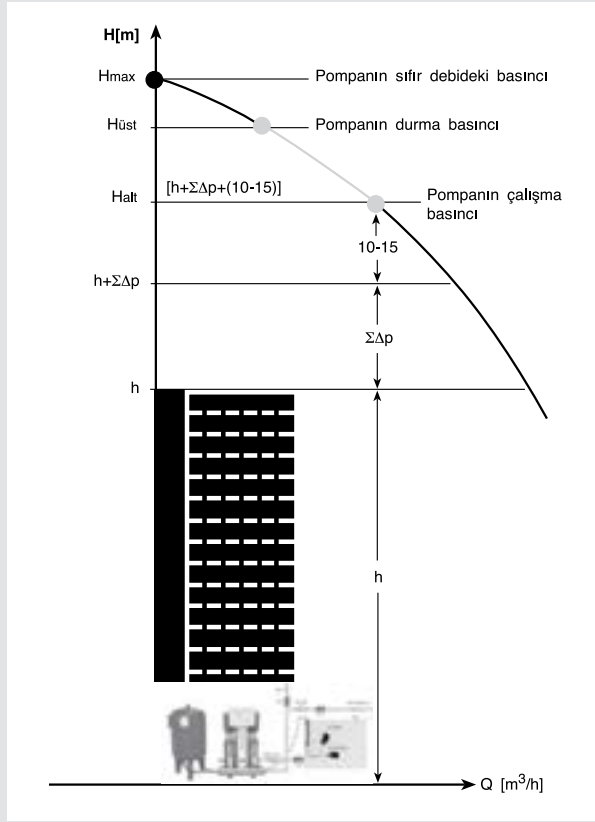
Bu tür bir hesaplama da genelde mümkün olmadığından, $\Sigma\Delta p$ olarak normal şartlarda (örneğin apartman tipi yapılarda) **statik bina yüksekliğinin % 20 - % 25 arası bir değer, tesisattaki toplam basınç kayıpları olarak kabul edilerek** sistemdeki bilinen direnç kayıpları (örneğin su sayaçları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

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

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

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

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



HİDROFORLARDA KAPALI GENLEŞME DEPOSU KAPASİTE HESABI

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

Genleşme deposu kullanımının 3 ana amacı vardır:

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

Hacim belirlenmesinde genellikle motorların şalt sayısının sınırlandırılması kriteri baz alınmaktadır.

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

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

Seçilmesi gereken deponun asgari nominal hacmi V_N

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

formülüyle hesaplanabilmektedir.

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

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

formülüyle hesaplanabilmektedir.

Burada:

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

olarak ifade etmektedir.

Elektrik motorları için tavsiye edilen azami şalt sayıları S

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

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

Dalgıç motorlar için tavsiye edilen azami şalt sayıları S

Dalgıç tip elektrik motorlarında şalt sayısı S mümkün

olduğunca küçük tutulmalı ve

$N \leq 5.5$ kW için $S \leq 20$ 1/h

$N \geq 7.5$ kW için $S \leq 15$ 1/h

ve bir gün boyunca oluşacak şalt sayısı

$S \leq 80-100$ 1/gün

olarak gerçekleştirilmelidir.

Örnek:

Toplam debisi

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

çalışma basıncı

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

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

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

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

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

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

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

Seçilen deponun bu işletme şartlarında depolayabileceği basınçlı faydalı su hacmi V_F

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

olmaktadır.

Genleşme deposunun ön gaz basıncı p_0 işletmeye alınırken

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

olarak ayarlanmalıdır.

CO VE COR SİSTEMLERİNDE GENLEŞME TANKI HESABI

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

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

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

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

Örnek:

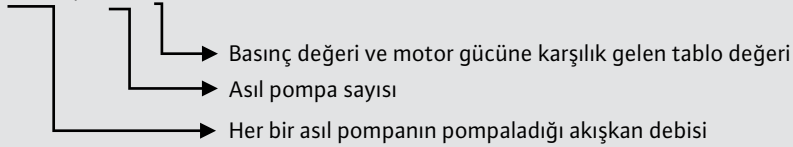
Sistem debisi : 20 m³/h
Çalışma basıncı : 75 mSS

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

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

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

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



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

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

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

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

ISITMA SİSTEMLERİNDE KAPALI GENLEŞME DEPOSU KAPASİTE HESABI

Genleşme deposunun seçiminde iki ana değer bilinmelidir:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Örnek hesap

10 katlı ve 22 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

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

ΔT = Suyun max sıcaklığı - Şebeke suyu sıcaklığı

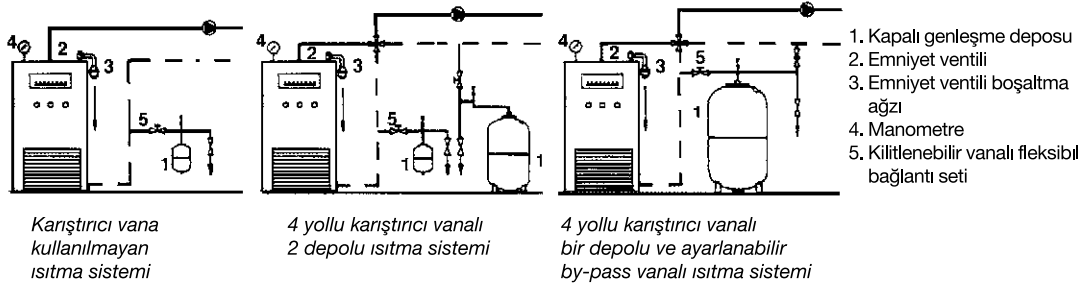
Nominal hacim **Vn** = 125 / 0,25 = 500 litre

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

KULLANMA KATSAYISI K

Genleşme deposu ön gaz basıncı (bar)

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

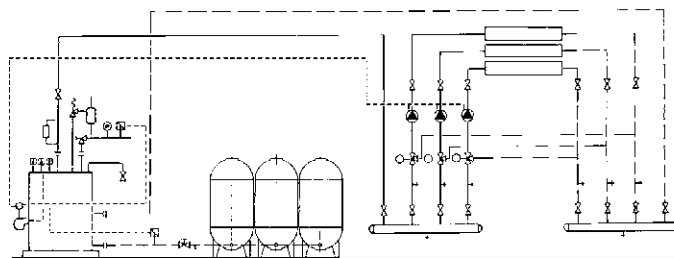


Genleşme depoları genellikle kazan dairelerinde, kazana yakın bir yerde dönüş hattına bağlanırlar. Ancak statik yüksekliğin sorun olduğu uygulamalarda, genleşme deposunun çatı katına yerleştirilmesi de mümkün olabilmektedir.

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

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

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



HİZMETLERİMİZ

Satış

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

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

Servis ve Satış Sonrası Hizmetler

Üstün Alman teknolojisiyle üretilmiş ve kusursuz çalışan WILO ürünleri servis ihtiyacı gerektirmese de WILO yetkili servisleri kullanıcılarına kusursuz hizmet sunmak için Türkiye'deki en geniş servis ağı ve uzman personeliyle 7/24 hizmete hazırdır.

Müşterilerimiz iki farklı kaynaktan servis ve satış sonrası destek alabilirler.

- Merkezimizdeki satış sonrası hizmetler departmanımız
- Yetkili servislerimiz

Montaj ve kullanım kılavuzları, montaj ve işletmeye alma eğitim bültenleri, kullanıcılar için eğitimler, yedek parça listeleri, süpervizörlük hizmeti, domestik ürünler için montaj hizmeti, işletmeye alma, garanti süresince bakım, onarım ve parça değişimi, ürün yenileme ve modernizasyon satış sonrası hizmetler departmanımızdan alabileceğiniz hizmetlerdir.

Süpervizörlük hizmeti

Geniş kapsamlı uygulamalarda, proje bazlı olarak müşterimiz tarafından talep edilmektedir. Satışı yapılan ürünlerimizin uygulama alanında nasıl yerleştirileceği, diğer tesisat ekipmanlarıyla nasıl ilişkilendirileceği, kullanılacak boru, armatür, bağlantı elemanı, elektrik kabloları vb. ekipmanın seçimi gibi konularda danışmanlık yapmak ve bu ürünlerin tesisat montajı yapılırken kontrolünü sağlamak süpervizörlük hizmetinin kapsamını oluşturmaktadır.

Domestik ürünlerin montaj hizmeti

Domestik özellikli ürünlerimizin kullanıldığı villa, apartman gibi dar kapsamlı uygulamalarda müşterilerimiz tarafından talep edilmektedir. Eski pompa veya hidroforun sökülerek yerine yenisinin takılması, tesisatın genel anlamda yenilenmesi, eski deponun çıkarılarak yerine yeni bir depo-hidrofor sisteminin yerleştirilmesi bu hizmetin kapsamını oluşturmaktadır.

İşletmeye alma

WILO markalı ürünün veya ürün grubunun bağlı bulunduğu mekanik ve elektrik tesisatı sistemi içindeki işlevine başlamadan önce firmamız tarafından yetkilendirilmiş bir kuruluşun personeli tarafından gerekli kontrolleri yaparak çevre ve çalışma koşullarının uygunluğunun saptanması, ayarlarının yapılarak ilk çalışmanın sağlanması, işlevini düzgün olarak yerine getirdiğinin görülmesi ve bunun işletmeye alma ve devir teslim formunun doldurularak müşteriyle karşılıklı olarak imzalanmasının protokolüdür.

Müşteriyle özel anlaşma yapılmamış durumlarda, işletmeye alma hizmeti müşteri için ücretsizdir.

Garanti ve satış sonrası hizmet prosedürünün başlatılabilmesi için ön şart, işletmeye alma hizmetlerinin; merkez firmamızın servis grubu, yetkili servislerimiz, tarafımızca yetkilendirilmiş montaj firması tarafından gerçekleştirilmiş olması gerekmektedir.

Merkez firmamızın servis grubu

Yetkili Servislerimiz

Tarafımızca yetkilendirilmiş bir montaj firması

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

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

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

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

İşletmeye alma hizmetini veren kuruluşumuz, hizmet verdiği müşterisinin her türlü "Garanti ve Satış Sonrası Hizmetlerinden" sorumlu ve yetkili duruma gelir. Dolayısıyla müşterisine kendisine en kolay ulaşabileceği şekilde açık adresini, telefon, faks ve cep numaralarını içeren kartvizitini vermelidir. 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 müşterilerimizin herhangi bir hizmet gereksinimi olduğunda, önce ürününü işletmeye almış olan kuruluşumuza başvurması gerekir. Ancak alınan hizmetle ilgili bir gecikme, tatminsizlik vb. bir durum olursa, müşterilerimiz merkez firmamızın servis grubuna da direkt başvurabilirler.

Satış sonrası hizmetlerimiz kapsamında müşterilerimize iki seçenekte servis hizmeti sunulmaktadır.**Çağrı üzerine verilen hizmet**

Yetkili servis kuruluşumuzun bulunduğu il sınırları dahilinde 24 saat içinde verilir. Müşterimizin isteği üzerine verilen hizmettir.

Periyodik servis hizmeti

Yapılan servis sözleşmesi çerçevesinde, müşterimize belli periyodik aralarla düzenli olarak verilen hizmettir.

HİZMETLERİMİZ

Her iki hizmet türü de ücrete tabidir.

Verilen servis hizmetinin ücreti şu kriterlere göre belirlenmektedir:

1. Şehir içinde verilen "Genel Bakım Hizmeti" için sadece **"Servis Çağrı Ücreti"** alınır.
Şehir dışına verilen "Genel Bakım Hizmeti" için ayrıca **"Yol Ücreti"** alınır.
Konaklama gereken durumlarda ek olarak **"Konaklama ve Harcira Ücreti"** alınır.
2. Yerde verilen parça değiştirme ve onarım hizmetleri için yukarıda açıklanan ücretlere, kullanılan sarf malzemeleri ve yedek parçaların fiyatları eklenir.
3. Servis merkezimize götürülerek veya gönderilerek yaptırılan onarım hizmetlerinde oluşan navlun-transport giderleri müşterimiz tarafından karşılanır.

Müşterilerimiz, servis hizmetlerimizle ilgili güncel ücret 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.

NOTLAR

Handwriting practice area with 20 horizontal dashed lines.

NOTLAR

wilo

wilo

WİLO 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

