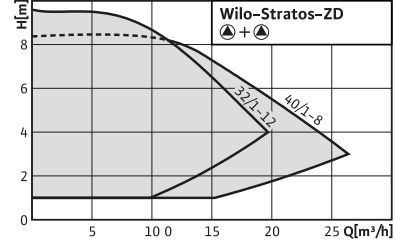


# Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyonu

## Yüksek Verimli Pompalar (İkiz)

### Wilo-Stratos-ZD



#### Dizayn

Flanş bağlantılı inline tip ıslak rotorlu ikiz sirkülasyon pompası, otomatik güç regülasyonlu – elektronik komütasyonlu motor

#### Uygulama

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

#### Pompa Kodlaması

Örnek : **Wilo Stratos-ZD 40/1-8**

**Stratos -ZD** elektronik regülasyonlu yüksek verimli ikiz tip pompa

**40/** nominal bağlantı çapı

**1-8** nominal basma yükseklığı aralığı (mSS)

#### Opsiyonlar

- PN16 çalışma basıncına uygun pompalar

#### Ürün Özellikleri / Faydalar

- ECM (Elektronik Komütasyonlu Motor) teknolojisi ile en yüksek verim
- Klemens bağlantılarının önde olması nedeniyle kolay montaj ve ulaşım, farklı montaj seçenekleri, pozisyonundan bağımsız elektronik gösterge
- PN6/PN10 kombi flanşlı (DN32-DN40)
- Sabit debili kullanma sıcak suyu sirkülasyon sistemlerinde pompa debisini ideal şartlara getirmek için manuel ayar modu
- Sonradan takılabilen LON, CAN, PLR vs. iletişim modülleri ile genişletilebilirlik özelliği
- Kızılötesi arayüz (IR-Modül/IR-Monitor) ile uzaktan kumanda edilebilme
- Sonradan takılabilir Stratos IF-Modülleri ile İkiz Pompa Yönetimi:
  - Arızaya bağlı rotasyon ile ana/yedek pompa işletimi
  - Yüksek yüklerde verim optimizasyonu için devreye giriş/çıkış

#### Regülasyon Seçenekleri

- Manuel kontrol (hız sabit)
- $\Delta p-c$  : fark basınç sabit
- $\Delta p-v$  : fark basınç değişken
- $\Delta p-T$  : sıcaklık kontrollü fark basınç (IR-Modül, IR-Monitor, LON veya CAN ile programlanabilir)

#### Manuel Fonksiyonlar

- Regülasyon modu ayarı
- Fark basıncı değeri girişi
- Otomatik düşük yük (örn. Gece modu) ayarı
- Pompa On/Off ayarı
- Hız ayarı (manuel modda)

#### Otomatik Fonksiyonlar

- Regülasyon moduna göre kademesiz ayarlanabilme
- Otomatik düşük yük işletimi
- Blokaj önleme fonksiyonu
- Yumuşak kalkış
- Entegre tam motor koruması

#### Harici Kontrol Fonksiyonları

- "Harici Durdurma" kontrol girişi (Stratos IF-Modülü ile)
- "Harici Minimum Devir" kontrol girişi (Stratos IF-Modülü ile)
- "0-10 Volt" kontrol girişi- devir hızının uzaktan değiştirilebilmesi için (Stratos IF-Modül ile)
- "0-10 Volt" kontrol girişi-çalışma noktasının uzaktan değiştirilebilmesi için (Stratos IF-Modül ile)

# Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyonu

## Yüksek Verimli Pompalar (İkiz)

### Wilo-Stratos-ZD

#### Sinyal ve Gösterge Fonksiyonları

- Genel Arıza Bildirim Sinyali (Normalde Kapalı kuru kontakt)
- Genel İşletim Bildirim Sinyali (Normalde Açık kuru kontakt) (Stratos IF-Modül ile)
- Hata Bildirim Işıklı Göstergesi
- Pompa çalışma bilgileri ve hata kodlarını gösteren LCD Ekran

#### Bilgi Alışverişi

- IR-Modül /IR-Monitor ile veri alışverişi için kızılötesi arayüz
- Wilo arayüz konvertörü veya kullanıcı tarafından temin edilen diğer kaplin modülleri aracılığıyla bina otomasyon sistemine bağlantı için sayısal seri PLR arayüzü (Stratos IF-modül ile)
- LONWORKS otomasyon bilgi ağına bağlantı için sayısal seri LON arayüzü (Stratos IF-modül ile)
- CAN otomasyon bilgi ağına bağlantı için sayısal seri CAN arayüzü (Stratos IF-modül ile)

#### İkiz Pompa İşletimi (veya iki adet tekli pompa)

- Ana/Yedek pompa işletimi (hata durumunda otomatik olmak üzere eş yaşlandırmaya bağlı pompa rotasyonu). Stratos IF-modülleri ile farklı varyasyonlar mümkündür.
- Paralel işletim (yüksek yüklerde pompaların verimini optimize etmek için devreye giriş ve çıkış). Stratos IF-modülleri ile farklı varyasyonlar mümkündür.

#### Ekipman

- Pompa gövdesi içinde iki adet yön değiştirme klapesi
- Opsiyonel IF-Modüllerinin kolay montajı için takma yuvaları

#### Standart Teslimat Kapsamı

- Pompa
- Montaj ve kullanım kılavuzu
- Kombi flanşlı pompalarda civata pulları

#### Opsiyonel Teslimat Kapsamı

- IR-Modül (uzaktan kumanda modülü)
- IR-Monitor (uzaktan kumanda cihazı)
- Stratos IF-Modülleri : PLR, LON, CAN, Harici Durdurma, Harici Minimum Devir, Genel İşletim, Harici Durdurma/Genel İşletim
- Analog Arayüz Konvertörü AnaCon
- Sayısal Arayüz Konvertörü DigiCon/DigiCon-A

# Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyonu

## Yüksek Verimli Pompalar (İkiz)

### Wilo-Stratos-ZD Teknik Bilgiler

	Wilo-Stratos-ZD ...	
	32/1-12	40/1-8
<b>İzin Verilen Akışkanlar (diğer akışkanlar için danışınız)</b>		
VDI 2035'e uygun ısıtma suyu	•	•
1:1 oranına kadar su-glikol karışımları (glikol oranı %20'yi geçen karışımlarda güç düzeltme faktörü dikkate alınmalıdır)	•	•
Kullanma suyu ve TrinkwV 2001'e (içme suyu yönetmeliği) göre gıda işleme tesislerindeki proses suları	• (yerel yönetmeliklere uyulmalıdır)	
<b>Çalışma Değerleri</b>		
Maksimum Basma Yüksekliği [mSS]	10	8
Maksimum Debi [m <sup>3</sup> /h]	21	26
<b>İzin Verilen Uygulama Aralıkları</b>		
Isıtma/Havalandırma/Klimlendirme uygulamalarında maksimum +40°C ortam sıcaklığında çalışma için sıcaklık aralığı	0°C - +80°C	
Kullanma sıcak suyu sirkülasyonu uygulamalarında maksimum +40°C ortam sıcaklığında çalışma için sıcaklık aralığı	0°C - +80°C	
Kullanma sıcak suyu sirkülasyonu uygulamalarında müsaade edilen maksimum sertlik derecesi [°d]	20	20
Standart Versiyon için maksimum çalışma basıncı (bar)	6/10	6/10
Özel Versiyon için maksimum çalışma basıncı (bar)	16	16
<b>Bağlantılar</b>		
Flanş çapı DN	32	40
PN6 ve PN16 karşı flanşlar için PN6/10 kombi flanş, standart versiyon	•	•
PN16 flanş, özel versiyon	•	•
<b>Elektrik Bağlantıları</b>		
Voltaj [V], monofaze elektrik beslemesi	230	230
Voltaj [V], trifaze elektrik beslemesi	230	230
Frekans [Hz]	50/60	50/60

# Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyonu

## Yüksek Verimli Pompalar (İkiz)



### Wilo-Stratos-ZD Teknik Bilgiler

	Wilo-Stratos-ZD ...	
	32/1-12	40/1-8
<b>Motor/Elektronik</b>		
Elektromanyetik uyumluluk	EN 61800-3	
Parazit yayma sınıfı	EN 61000-6-3	
Parazitten etkilenme sınıfı	EN 61000-6-2	
Elektronik güç kontrolü	Frekans konvertörü	
Koruma sınıfı	IP 44	IP 44
Yalıtım sınıfı	F	F
<b>Malzemeler</b>		
Pompa gövdesi	Dökme demir (EN-GJL-250)	
Çark	Plastik (PPS-%40 cam yünlü)	
Pompa mili	Paslanmaz çelik (X39CrMo17-1)	
Yataklar	Sentetik reçine emdirilmiş karbon	
<b>Kavitasyonu önlemek için pompa emme ağzında sağlanması gereken minimum basınç değeri [m]</b>		
50°C akışkan sıcaklığında	3	3
95°C akışkan sıcaklığında	10	10
110°C akışkan sıcaklığında	16	16

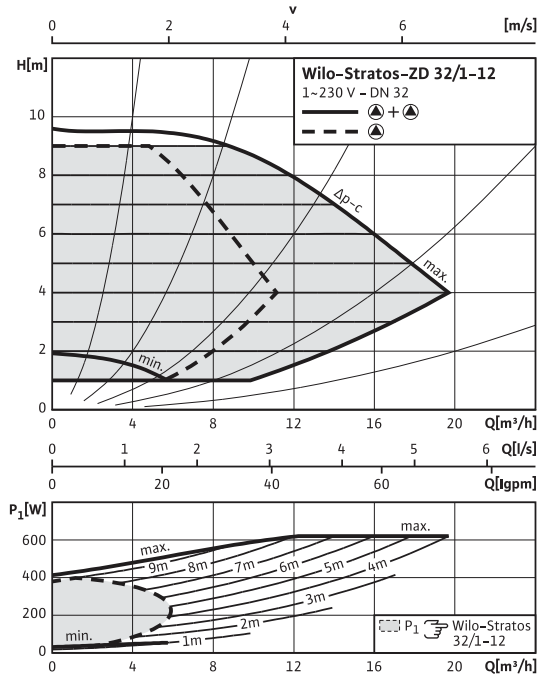
# Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyonu

## Yüksek Verimli Pompalar (İkiz)

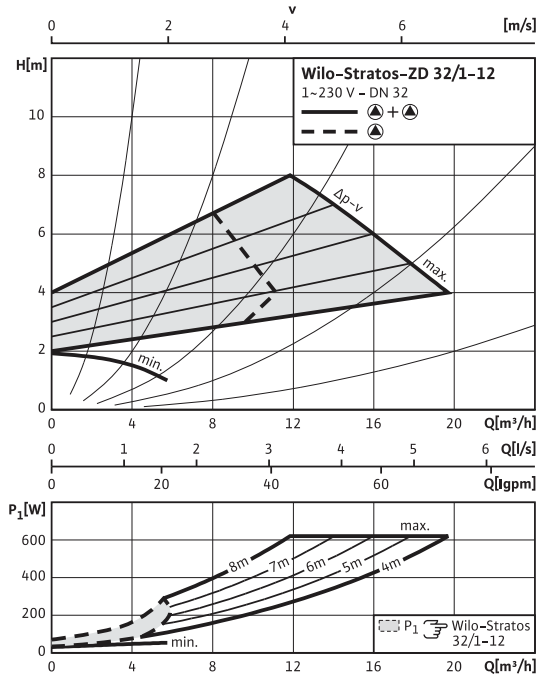
### Wilo-Stratos-ZD Karakteristik Eğriler

#### Wilo-Stratos-ZD 32/1-12

$\Delta p-c$  (sabit)

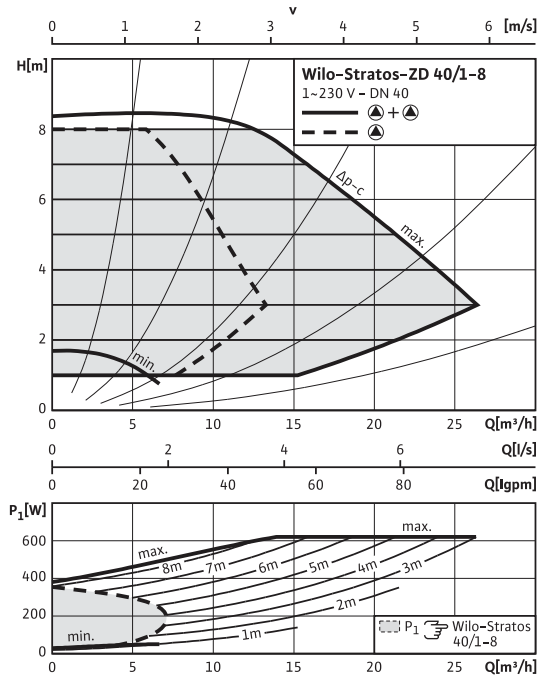


$\Delta p-v$  (değişken)

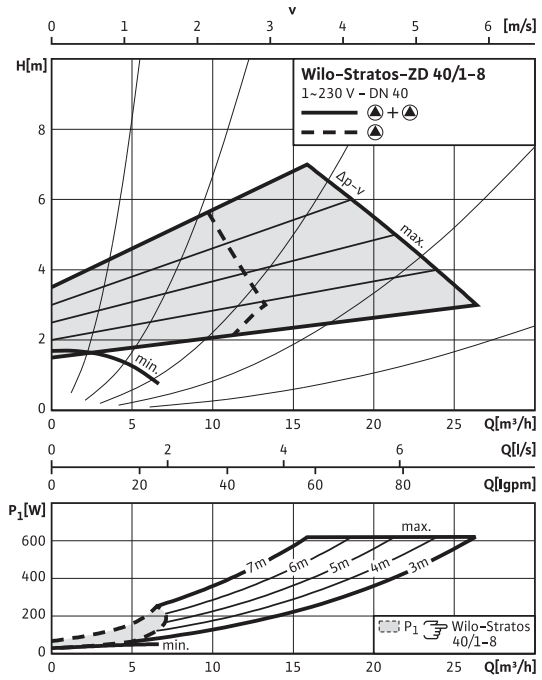


#### Wilo-Stratos-ZD 40/1-8

$\Delta p-c$  (sabit)

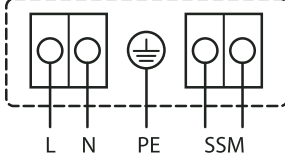


$\Delta p-v$  (değişken)

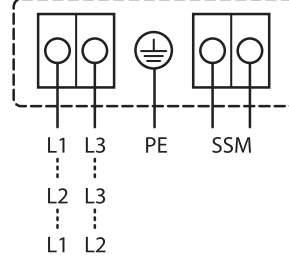


### Wilo-Stratos-ZD Bağlantı Şemaları, Motor Bilgileri

Monofaze, 230 V, 50/60 Hz



Trifaze, 230 V, 50/60 Hz



SSM : Sistem Arıza Sinyali (VDI3814'e göre normalde kapalı kuru kontakt, yük kapasitesi 1 A, 250 V). Detaylı bilgi için bkz. "Pompa Yönetim Sistemleri"

Stratos-Z IF-Modül bağlantıları için bkz. "Pompa Yönetim Sistemleri"

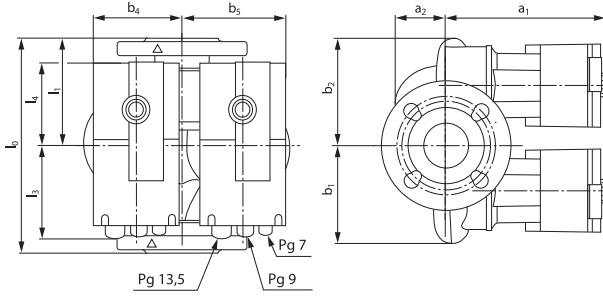
Motor bilgileri							
Wilo-Stratos-ZD ...	Nominal Motor Gücü	Hız	Güç Tüketimi	Akım 1~230V	Akım 3~230V	Motor Koruması	Kablo Bağlantı Rakorları
	P <sub>2</sub>	n	P <sub>1</sub>	I		-	PG
	[W]	[d/d]	[W]	[A]		-	[PG]
32/1-12	200	1600 - 4800	16 - 310	0.16 - 1.37	0.16 - 1.37	entegre	1x7/1x9/ 1x13.5
40/1-8	200	1800 - 4800	18 - 310	0.17 - 1.37	0.17 - 1.37	entegre	1x7/1x9/ 1x13.5

# Kullanma Sıcak Suyu Sirkülasyonu

## Yüksek Verimli Pompalar (ikiz)

### Wilo-Stratos-ZD Ölçüler, Ağırlıklar

#### Pompa Ölçülü Resmi A

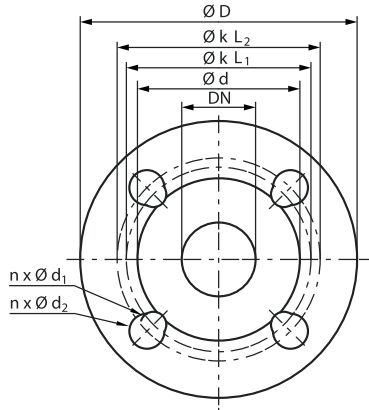


Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Önemli Not: Dikey kontrol modülü konfigürasyonunda

kablo bağlantı rakorlarının yüzeyi pompa bağlantı uçları düzleminin dışına taşar (toplam ölçü : b5 ölçüsü + maks. 9 mm)!

#### Flanş Ölçülü Resmi A



#### Ölçüler, ağırlıklar

Wilo-Stratos-ZD ...	Nominal Basınç	Nominal Flanş Çapı	Ölçüler										Ağırlık	Ölçülü Resim No.
	PN	DN	l <sub>0</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	b <sub>4</sub>	b <sub>5</sub>	M	-
	[bar]	-	[mm]										[kg]	-
32/1-12	6/10	32	220	110	120	106	204	57	117	130	110	130	16.5	A
40/1-8	6/10	40	220	110	120	106	200	64	125	138	115	135	17.0	A

#### Flanş ölçüleri

Wilo-Stratos-ZD ...	Flanş	Nominal Flanş Çapı	Pompa Flanş Ölçüleri				Flanş Ölçülü Resmi No.
	-	DN	Ø D	Ø d	Ø k <sub>L1</sub> /k <sub>L2</sub>	n x Ø d <sub>L1</sub> /Ø d <sub>L2</sub>	-
	-	-	[mm]			[delik adeti x mm]	-
32/1-12	PN6/10 kombi flanş (EN1092-2'ye göre PN16 flanş)	32	140	76	90/100	4 x 14 / 19	A
40/1-8	PN6/10 kombi flanş (EN1092-2'ye göre PN16 flanş)	40	150	84	100/110	4 x 14 / 19	A