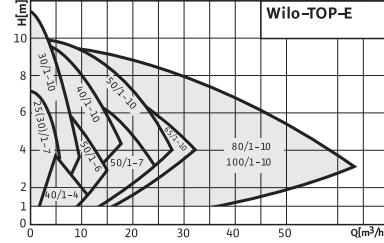
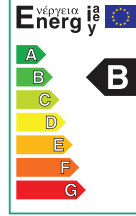


Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (Tekli)

Wilo-TOP-E



Modellerin EEI sınıflandırmaları için bkz. “Genel Bilgiler”

Dizayn

Dişli veya flanş bağlantılı inline tip ıslak rotorlu sirkülasyon pompası, otomatik güç regülasyonlu

Uygulama

Isıtma tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Pompa Kodlaması

Örnek : **Wilo TOP-E 40/1-10**

TOP-E Elektronik regülasyonlu enerji tasarruflu pompa

40/ Nominal bağlantı çapı

1-10 Nominal basma yüksekliği aralığı (mSS)

Opsiyonlar

- PN16 çalışma basıncına uygun pompalar
- Bronz gövdeli pompalar

Ürün Özellikleri / Faydalar

- Hız kontrolsüz pompalara oranla %50'ye varan enerji tasarrufu
- Otomatik Düşük Yük adaptasyonu- “Otopilot” özelliği
- Entegre gösterge ekranı ve manuel kontrol paneli (kırmızı buton) ile kolay çalıştırma
- Kızılötesi arayüz (IR-Modül/IR-Monitor) ile uzaktan kumanda edilebilme
- Sonradan takılabilen LON ve PLR iletişim modülleri ile genişletilebilme özelliği

Regülasyon Seçenekleri

- Manüel 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, veya LON 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 (TOP-E 25(30)/1-7, TOP-E 30/1-10, TOP-E 40/1-4 ve TOP-E 50/1-6 hariç)
- Entegre tam motor koruması

Harici Kontrol Fonksiyonları

- “Harici Durdurma” kontrol girişi (TOP-E 25(30)/1-7, TOP-E 30/1-10, TOP-E 40/1-4 ve TOP-E 50/1-6 hariç)
- “0-10 Volt” kontrol girişi-devir hızının uzaktan değiştirilebilmesi için (TOP-E 25(30)/1-7, TOP-E 30/1-10, TOP-E 40/1-4 ve TOP-E 50/1-6 hariç)

Wilo-TOP-E

Sinyal ve Gösterge Fonksiyonları

- Genel Arıza Bildirim Sinyali (Normalde Kapalı kuru kontakt)
- 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 (IF-modül ile)
- LONWORKS otomasyon bilgi ağına bağlantı için sayısal seri LON 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). IF-modülleri ile farklı varyasyonlar mümkündür.
- Paralel işletim (yüksek yüklerde pompaların verimini optimize etmek için devreye giriş ve çıkış. IF-modülleri ile farklı varyasyonlar mümkündür.

Ekipman

- Opsiyonel IF-Modüllerinin kolay montajı için takma yuvaları

Standart Teslimat Kapsamı

- Pompa
- Dişli bağlantı için sızdırmazlık contaları
- Isı İzolasyon Gömleği
- Montaj ve kullanım kılavuzu
- Kombi flanşlı pompalarda civata pulları

Opsiyonel Teslimat Kapsamı

- Dişli bağlantılı pompalar için rakor seti
- IR-Modül (uzaktan kumanda modülü)
- IR-Monitor (uzaktan kumanda cihazı)
- IF-Modülleri : PLR, LON
- Analog Arayüz Konvertörü AnaCon
- Sayısal Arayüz Konvertörü DigiCon/DigiCon-A

Wilo-TOP-E Teknik Bilgiler

	Wilo-TOP-E ...										
	25/1-7	30/1-7	30/1-10	40/1-4	40/1-10	50/1-6	50/1-7	50/1-10	65/1-10	80/1-10	100/1-10
İzin Verilen Akışkanlar (diğer akışkanlar için danışınız)											
VDI 2035'e uygun ısıtma suyu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1:1 oranına kadar su-glikol karışımları (glikol oranı %20'yi geçen karışımlarda güç düzeltme faktörü dikkate alınmalıdır)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Çalışma Değerleri											
Maksimum Basma Yüksekliği [mSS]	7	7	11	4	10	7	7	10	9	10	10
Maksimum Debi [m ³ /h]	6.5	6.5	9	11	18	15	24	27	32	62	62
İzin Verilen Uygulama Aralıkları											
Isıtma/Havalandırma/İklimlendirme uygulamalarında maksimum +40°C ortam sıcaklığında çalışma için sıcaklık aralığı	-20°C - +110°C										
Standart Versiyon için maksimum çalışma basıncı (bar)	10	10	10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6	6
Özel Versiyon için maksimum çalışma basıncı (bar)	-	-	16	-	16	16	16	16	16	10/16	10/16

Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (Tekli)

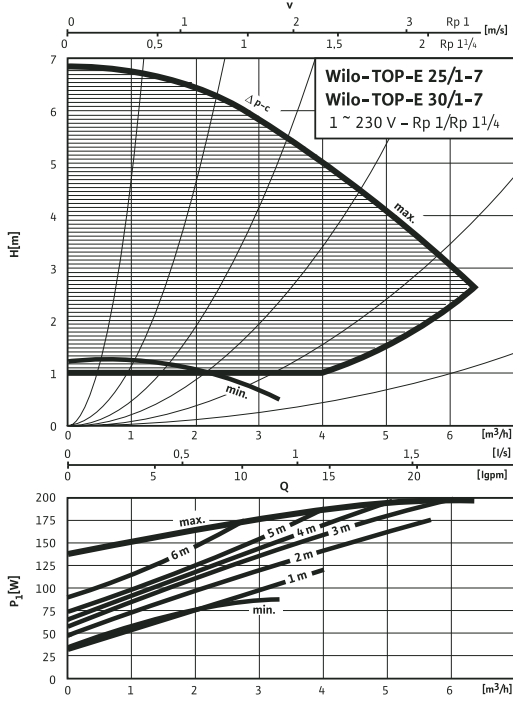
Wilo-TOP-E Teknik Bilgiler

	Wilo-TOP-E ...										
	25/1-7	30/1-7	30/1-10	40/1-4	40/1-10	50/1-6	50/1-7	50/1-10	65/1-10	80/1-10	100/1-10
Bağlantılar											
Dışlı bağlantı Rp	1	1¼	1¼	-	-	-	-	-	-	-	-
Flanş çapı DN	-	-	-	40	40	50	50	50	65	80	100
PN6 Flanş-Standart Versiyon	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•
PN16 Flanş-Özel Versiyon				•	•	•	•	•	•	•	•
PN6 ve PN16 karşı flanşlara uygun, PN6/PN10 Kombi Flanş-Standart Versiyon	-	-	-	•	•	•	•	•	•	-	-
Elektrik Bağlantıları											
Voltaj [V], monofaze elektrik beslemesi	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Voltaj [V], trifaze elektrik beslemesi	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Frekans[Hz]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Motor/Elektronik											
Elektromanyetik uyumluluk	-										
Parazit yayma sınıfı	EN 61000-6-3										
Parazitten etkilenme sınıfı	EN 61000-6-2										
Elektronik güç kontrolü	Yüksek Frekanslı PWM				Frekans Konvertörü	Yüksek Frekanslı PWM	Frekans Konvertörü				
Koruma sınıfı	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43
Yalıtım sınıfı	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F
Malzemeler											
Pompa gövdesi	Dökme demir (EN-GJL-200) TOP-E 30/1-7 için bronz (CC499K) opsiyonu mevcuttur			Dökme demir (EN-GJL-200) TOP-E 50/1-7, TOP-E 65/1-10, TOP-E 80/1-10 için bronz (CC499K) opsiyonu mevcuttur							
Çark	Plastik (PP-%50 cam yünlü)										
Pompa mili	Paslanmaz çelik (X46Cr13)										
Yataklar	Metal emdirilmiş karbon										
Kavitasyonu önlemek için pompa emme ağzında sağlanması gereken minimum basınç değeri [m]											
50°C Akışkan sıcaklığında	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
95°C Akışkan sıcaklığında	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
110°C Akışkan sıcaklığında	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0

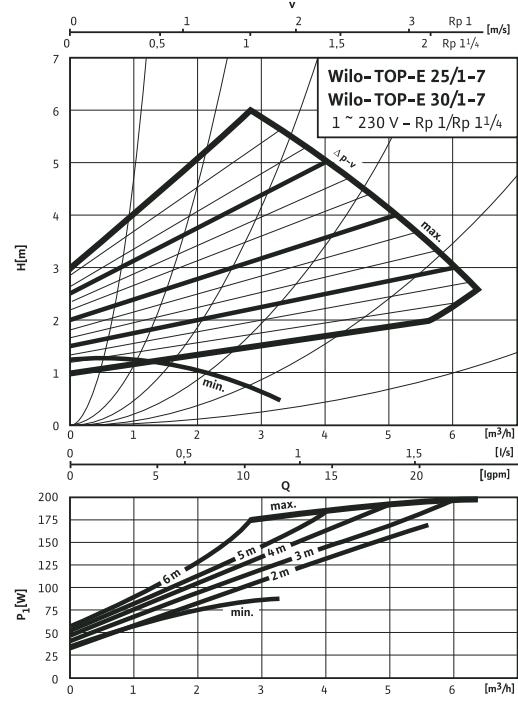
Wilo-TOP-E Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-E 25/1-7 - 30/1-7

$\Delta p-c$ (sabit)

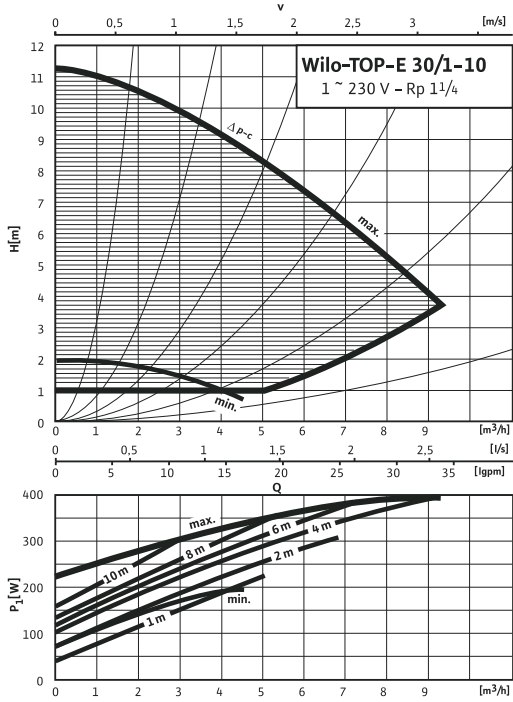


$\Delta p-v$ (değişken)

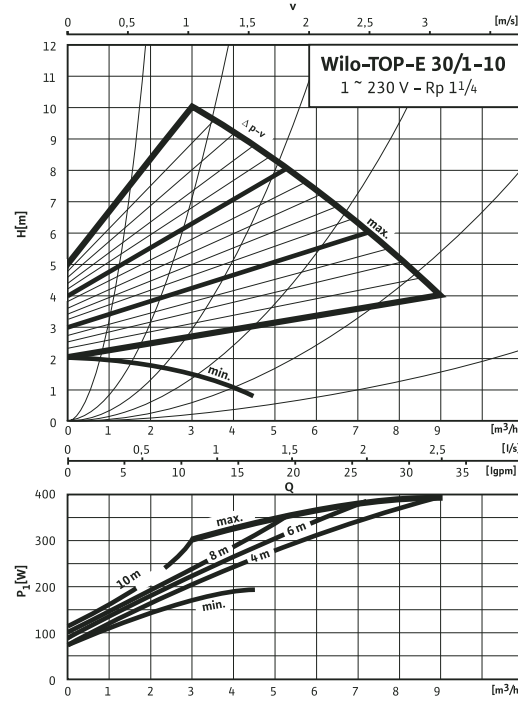


Wilo-TOP-E 30/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)



$\Delta p-v$ (değişken)



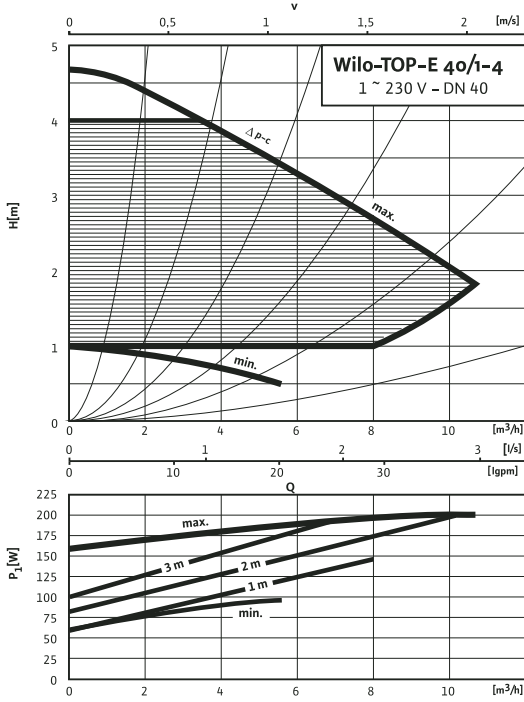
Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (Tekli)

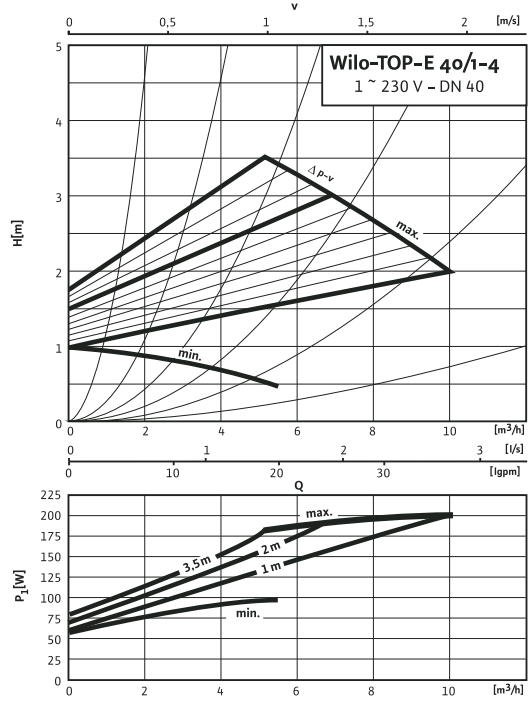
Wilo-TOP-E Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-E 40/1-4

$\Delta p-c$ (sabit)

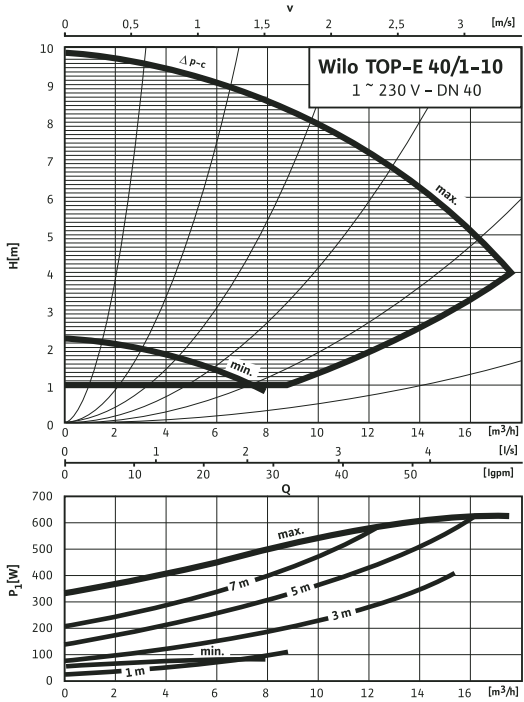


$\Delta p-v$ (değişken)

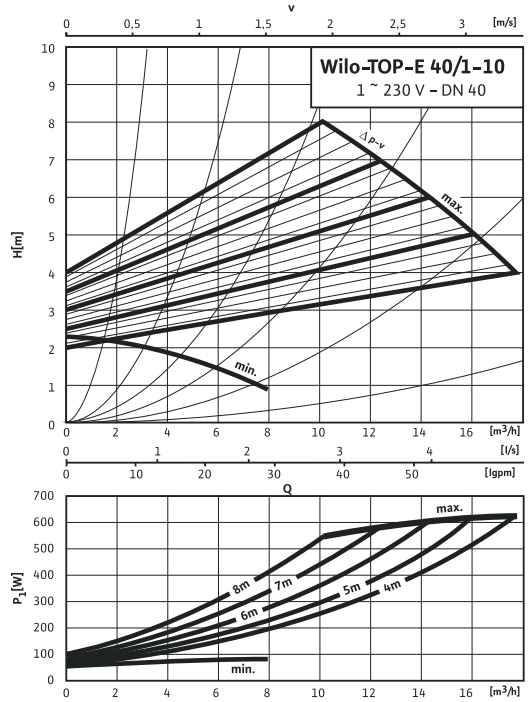


Wilo-TOP-E 40/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)



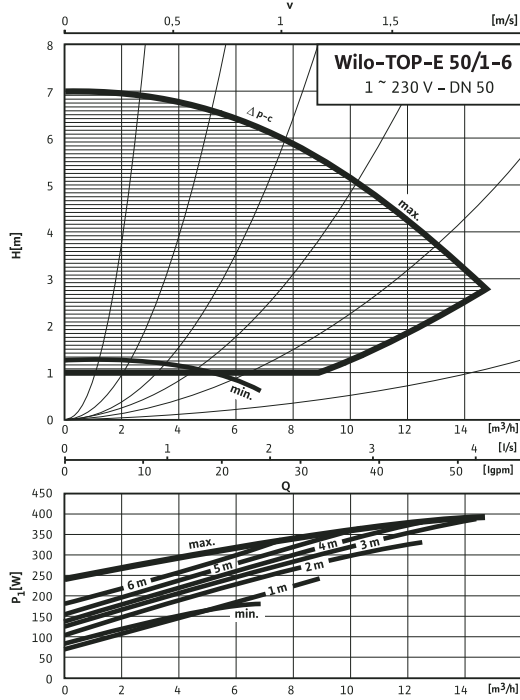
$\Delta p-v$ (değişken)



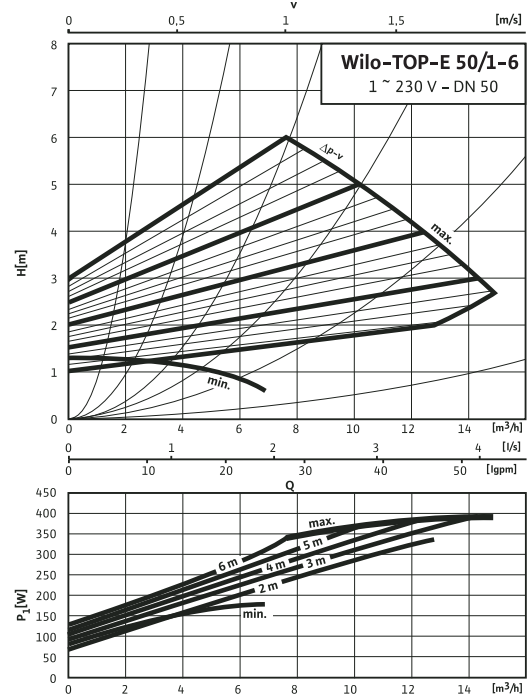
Wilo-TOP-E Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-E 50/1-6

$\Delta p-c$ (sabit)

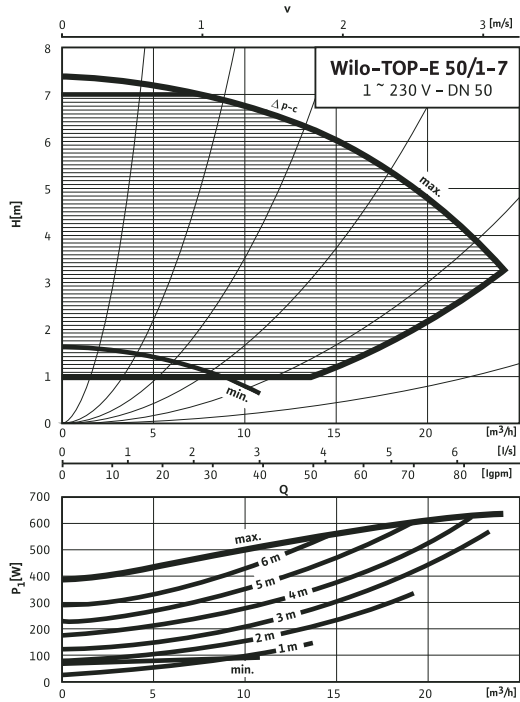


$\Delta p-v$ (değişken)

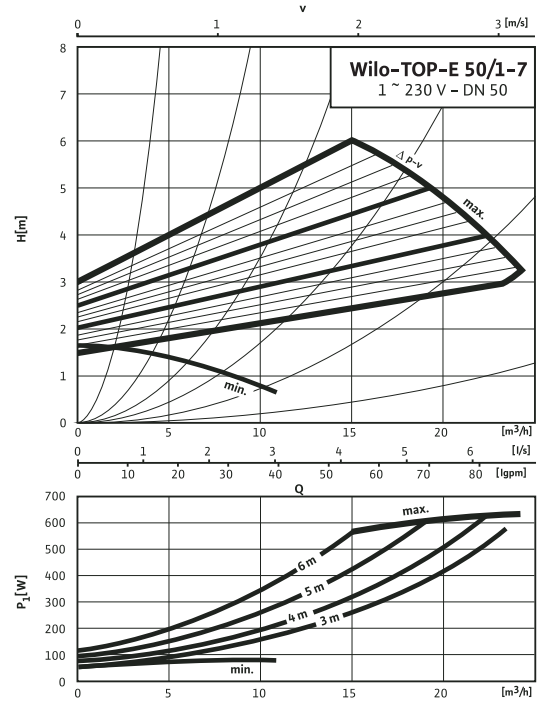


Wilo-TOP-E 50/1-7

$\Delta p-c$ (sabit)



$\Delta p-v$ (değişken)



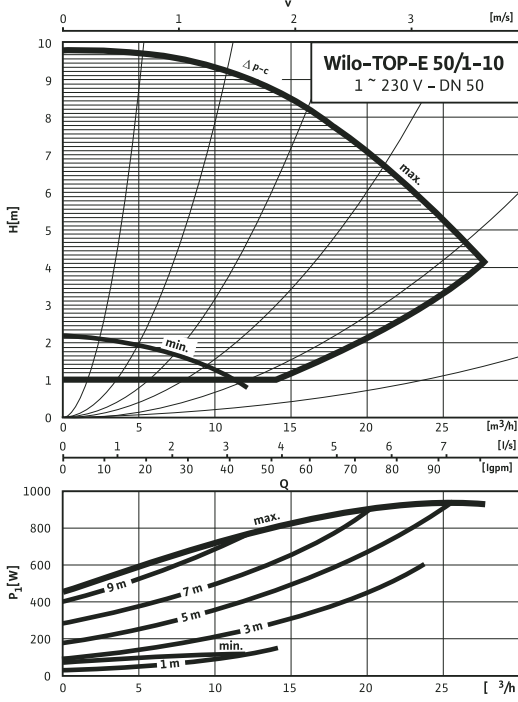
Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (Tekli)

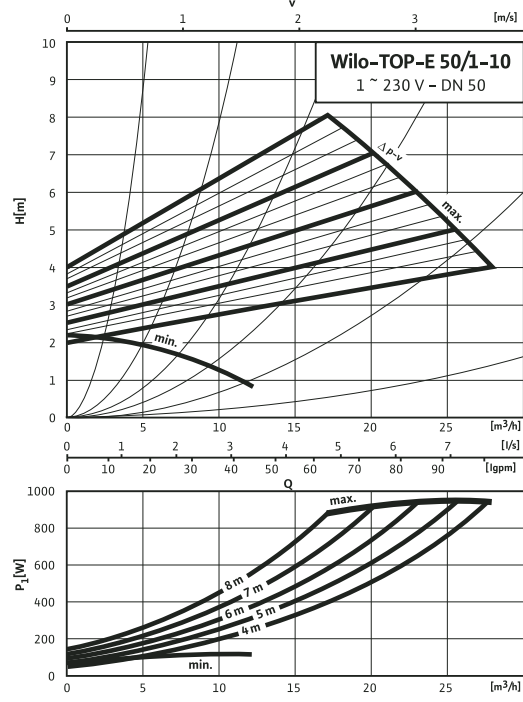
Wilo-TOP-E Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-E 50/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)

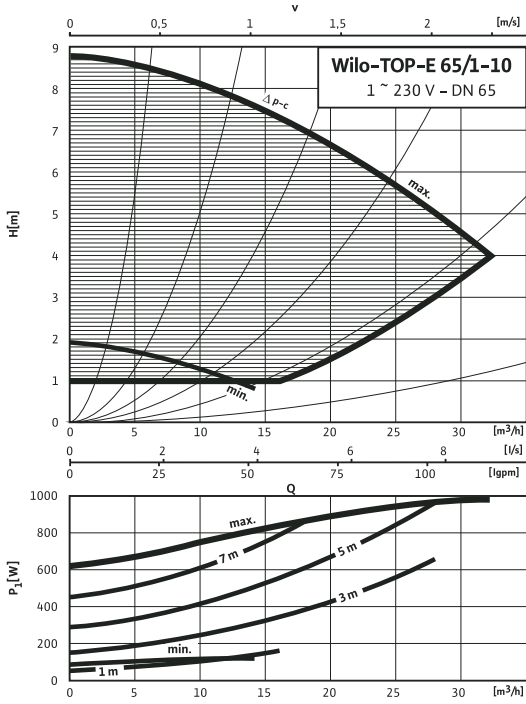


$\Delta p-v$ (değişken)

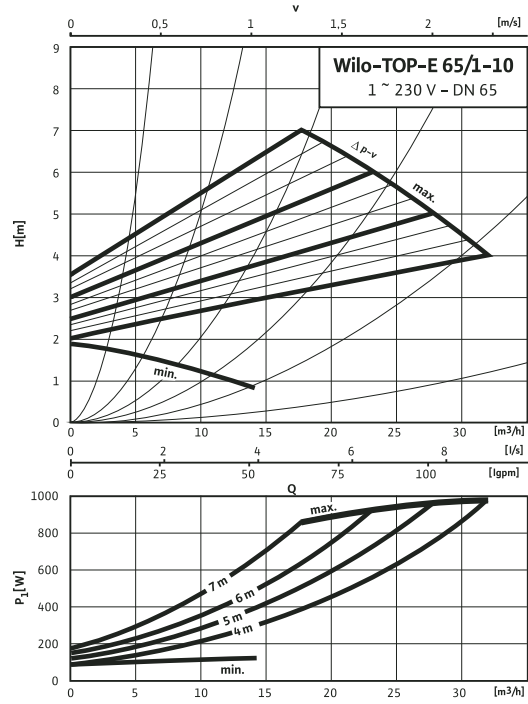


Wilo-TOP-E 65/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)



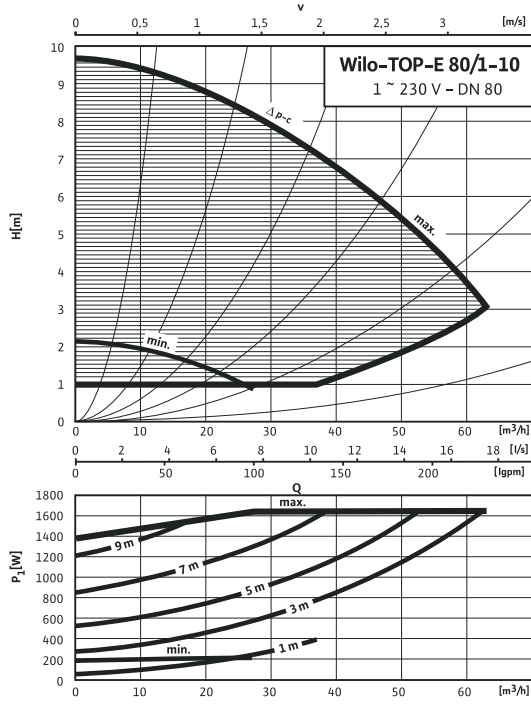
$\Delta p-v$ (değişken)



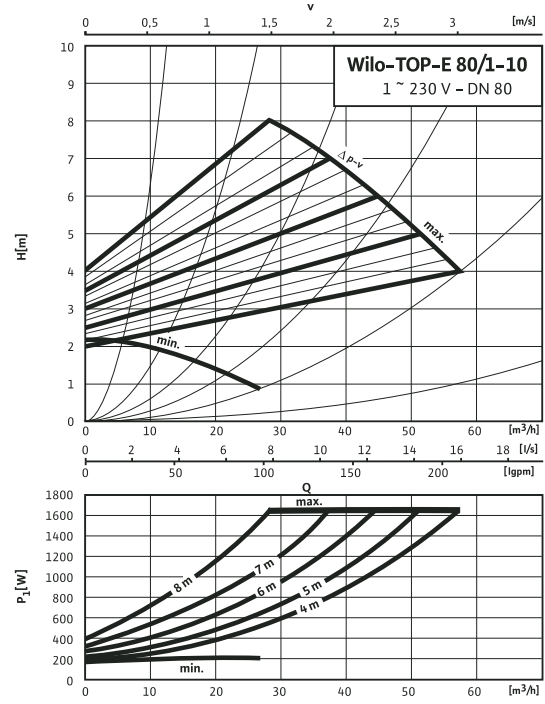
Wilo-TOP-E Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-E 80/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)

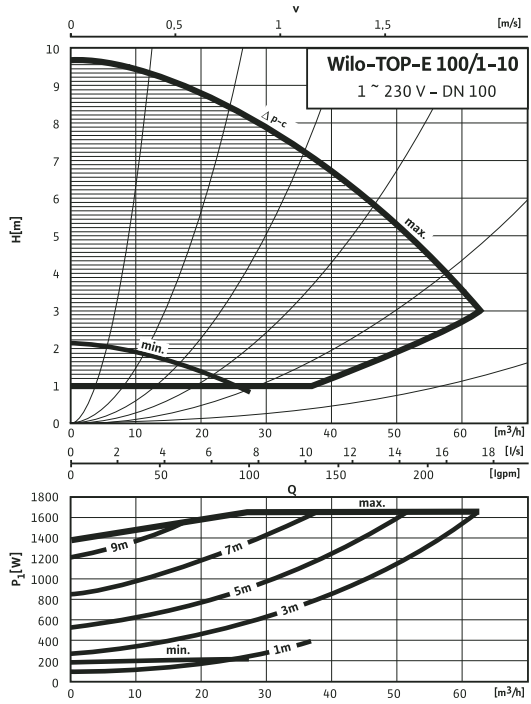


$\Delta p-v$ (değişken)

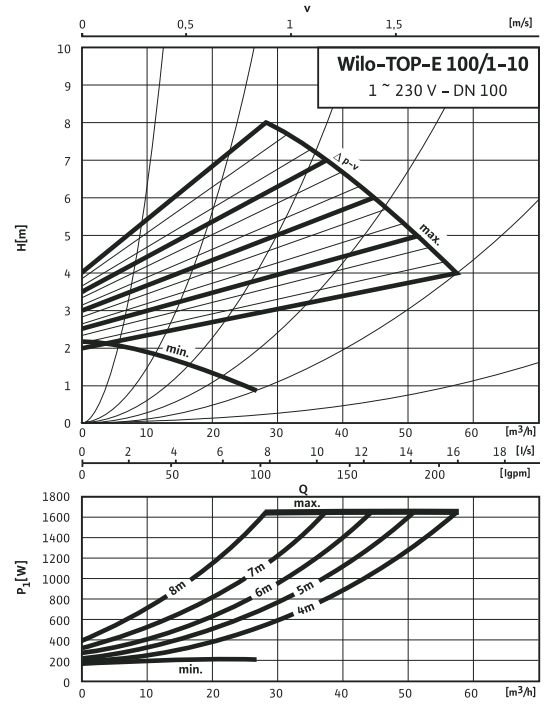


Wilo-TOP-E 100/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)



$\Delta p-v$ (değişken)

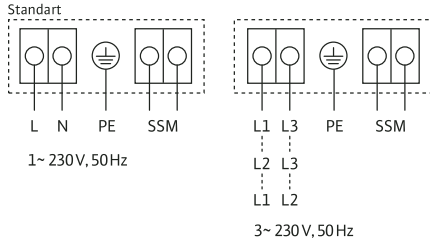


Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

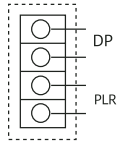
Enerji Tasarruflu Pompalar (Tekli)

Wilo-TOP-E Bağlantı Şemaları, Motor Bilgileri

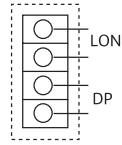
Bağlantı şeması A



Opsiyon: IF-Modül PLR

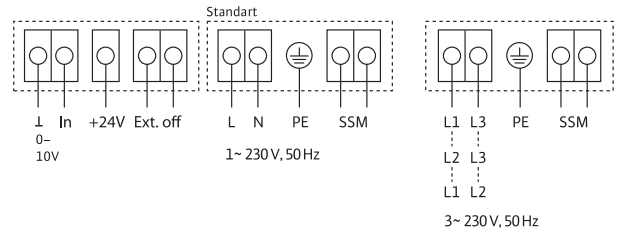


Opsiyon: IF-Modül LON

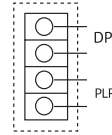


DP : İkiz Pompa Yönetimi
PLR : Sayısal Seri Bina Otomasyonu Arayüzü
LON : Sayısal Seri LONWORKS arayüzü
SSM : Genel Arıza Sinyali (VDI3814'e göre normalde kapalı kuru kontakt, yük kapasitesi 1 A, 250 V).
(Detaylı bilgi için bkz. Pompa Yönetim Sistemleri)

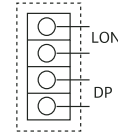
Bağlantı şeması B



Opsiyon: IF-Modül PLR



Opsiyon: IF-Modül LON



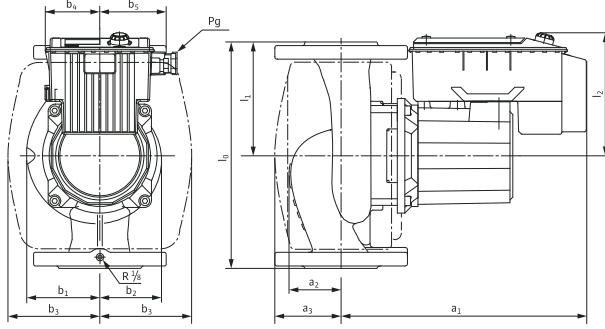
DP : İkiz Pompa Yönetimi
PLR : Sayısal Seri Bina Otomasyonu Arayüzü
LON : Sayısal Seri LONWORKS arayüzü
SSM : Genel Arıza Sinyali (VDI3814'e göre normalde kapalı kuru kontakt, yük kapasitesi 1 A, 250 V)
(Detaylı bilgi için bkz. Pompa Yönetim Sistemleri)
L/In : devir hızı kontrolü için 0-10 V girişi
+24 V : İkincil voltaj
Ext. Off : "Harici Durdurma" kontrol girişi, normalde kapalı kuru kontakt
Kontakt kapalı : "Pompa çalışıyor"
Kontakt açık : "Pompa durduruldu"

Motor bilgileri

Wilo-TOP-E ...	Nominal Motor Gücü	Hız	Güç Tüketimi	Akım 1~230V	Akım 3~230V	Motor Koruması	Kablo Bağlantı Rakorları	Bağlantı Şeması
	P ₂	n	P ₁	I		—	PG	—
	[W]	[d/d]	[W]	[A]		—	[PG]	—
25/1-7	90	1000 - 2800	30 - 200	0.20 - 0.90	0.20 - 0.90	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	A
30/1-7	90	1000 - 2800	30 - 200	0.20 - 0.90	0.20 - 0.90	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	A
30/1-10	180	900 - 2800	45 - 400	0.25 - 1.80	0.25 - 1.80	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	A
40/1-4	90	1250 - 2700	60 - 200	0.30 - 0.90	0.30 - 0.90	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	A
40/1-10	350	850 - 2850	25 - 625	0.18 - 2.75	0.18 - 2.75	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	B
50/1-6	180	1000 - 2800	70 - 390	0.35 - 1.70	0.35 - 1.70	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	A
50/1-7	350	850 - 2850	25 - 645	0.18 - 2.81	0.18 - 2.81	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	B
50/1-10	450	850 - 2850	30 - 930	0.28 - 4.10	0.28 - 4.10	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	B
65/1-10	570	850 - 2850	35 - 980	0.27 - 4.31	0.27 - 4.31	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	B
80/1-10	1100	850 - 2850	60 - 1650	0.33 - 7.20	0.33 - 7.20	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	B
100/1-10	1100	850 - 2850	60 - 1650	0.33 - 7.20	0.33 - 7.20	Entegre	1x13.5/1x9/ 1x7	B

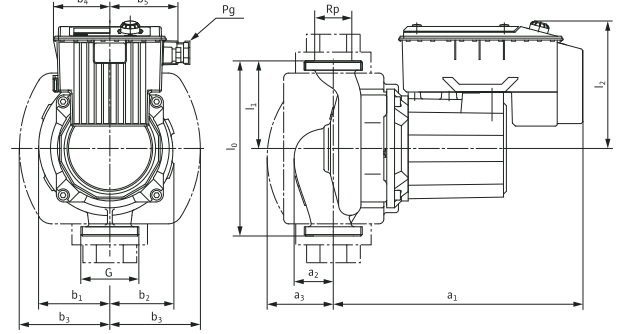
Wilo-TOP-E Bağlantı Şemaları, Motor Bilgileri

Pompa Ölçülü Resmi A



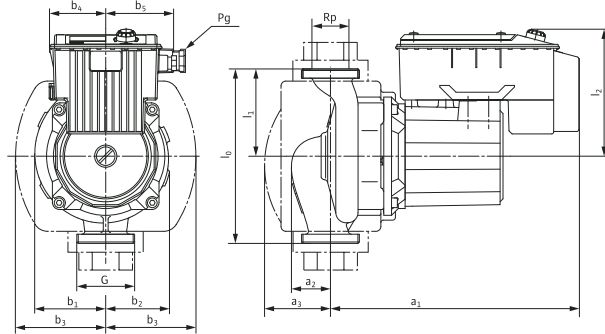
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Pompa Ölçülü Resmi B



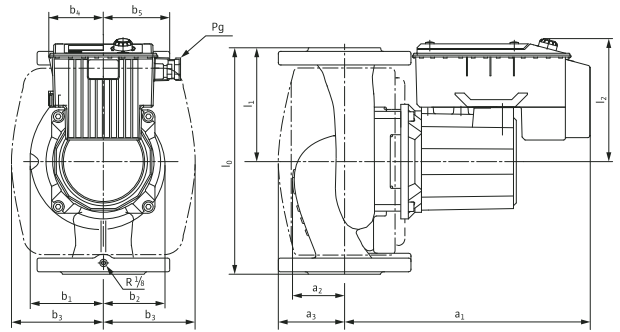
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Pompa Ölçülü Resmi C



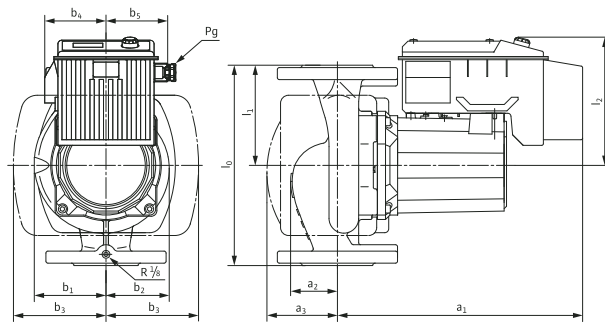
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Pompa Ölçülü Resmi D



Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Pompa Ölçülü Resmi E



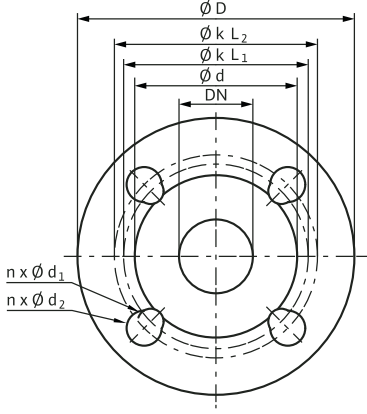
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

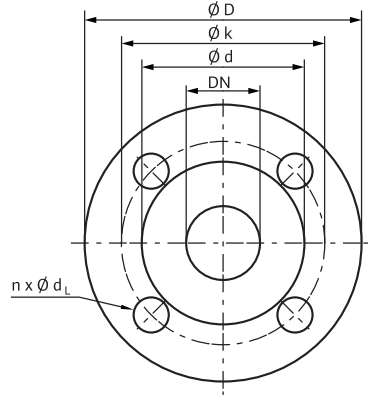
Enerji Tasarruflu Pompalar (Tekli)

Wilo-TOP-E Ölçüler, Ağırlıklar

Flanş Ölçülü Resmi A



Flanş Ölçülü Resmi B



Ölçüler, Ağırlıklar

Wilo-TOP-E ...	Nominal Basınç	Boru Bağlantısı	Nominal Flanş Çapı	Dişli Bağlantı	Ölçüler							Ağırlık	Ölçülü Resim No
	PN	Rp	DN	G	l_0	a_1	a_2	l_1	b_1	b_2	b_3	M	—
	[bar]	—	—	—	[mm]							[kg]	—
25/1-7	10	1	—	1½	180	225	34	90	66	57	80	5.5	C
30/1-7	10	1¼	—	2	180	232	34	90	66	57	88	5.5	C
30/1-10	10	1¼	—	2	180	257	40	90	73	66	93	7.5	B
40/1-4	6/10	—	40	—	220	237	54	110	83	60	103	10.0	A
40/1-10	6/10	—	40	—	250	306	57	125	90	87	115	15.5	E
50/1-6	6/10	—	50	—	240	275	39	120	78	62	112	13.0	D
50/1-7	6/10	—	50	—	280	314	63	140	91	74	119	17.5	E
50/1-10	6/10	—	50	—	280	337	69	140	101	86	123	19.5	E
65/1-10	6/10	—	65	—	340	368	78	170	118	98	136	26.0	E
80/1-10	6	—	80	—	360	371	95	180	135	109	159	30.5	E
80/1-10	10	—	80	—	360	371	95	180	135	109	159	32.5	E
100/1-10	6	—	100	—	360	371	95	180	135	109	159	31.0	E
100/1-10	10	—	100	—	360	371	95	180	135	109	159	33.0	E

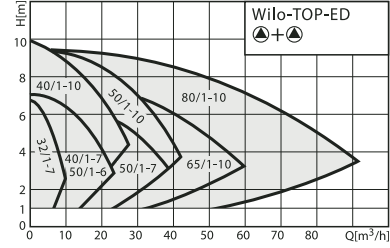
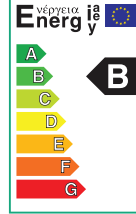
Wilo-TOP-E Ölçüler, Ağırlıklar

Flanş Ölçüleri									
Wilo-TOP-E ...	Flanş	Nominal Flanş Çapı	Pompa Flanş Ölçüleri						Flanş Ölçüsü Resim No.
	—	DN	Ø D	Ø d	Ø k _{L1} /k _{L2}	Ø k	n x Ø d _{L1} /Ø d _{L2}	n x Ø d _L	—
	—		[mm]				[delik adeti x mm]		—
40/1-4	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	40	150	88	100/110	—	4 x 14 / 19	—	A
40/1-10	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	40	150	88	100/110	—	4 x 14 / 19	—	A
50/1-6	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	50	165	102	100/125	—	4 x 14 / 19	—	A
50/1-7	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	50	165	102	100/125	—	4 x 14 / 19	—	A
50/1-10	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	50	165	102	100/125	—	4 x 14 / 19	—	A
65/1-10	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	65	185	122	130/145	—	4 x 14 / 19	—	A
80/1-10	PN6 Flanş (DIN2531'e göre)	80	190	128	—	150	—	4 x 19	B
80/1-10	PN16 Flanş (DIN2533'e göre, delikler EN1092-2'ye uygun)	80	200	138	—	160	—	8 x 19	B
100/1-10	PN6 Flanş (DIN2531'e göre)	100	210	148	—	170	—	4 x 19	B
100/1-10	PN16 Flanş (DIN2533'e göre, delikler EN1092-2'ye uygun)	100	220	158	—	180	—	8 x 19	B

Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (İkiz)

Wilo-TOP-ED



Modellerin EEI sınıflandırmaları için bkz. "Genel Bilgiler"

Dizayn

Flanş bağlantılı inline tip ıslak rotorlu sirkülasyon pompası, otomatik güç regülasyonlu

Uygulama

Isıtma tesisatları, endüstriyel sirkülasyon devreleri

Pompa Kodlaması

Örnek : **Wilo TOP-ED 40/1-10**

TOP-ED Elektronik regülasyonlu enerji tasarruflu pompa, ikiz tip

40/ Nominal bağlantı çapı

1-10 Nominal basma yüksekliği aralığı (mSS)

Opsiyonlar

- PN16 çalışma basıncına uygun pompalar

Ürün Özellikleri / Faydalar

- Hız kontrolsüz pompalara oranla %80'e varan enerji tasarrufu
- Otomatik Düşük Yük adaptasyonu- "Otopilot" özelliği
- Entegre gösterge ekranı ve manuel kontrol paneli (kırmızı buton) ile kolay çalıştırma
- Kızılötesi arayüz (IR-Modül/IR-Monitor) ile uzaktan kumanda edilebilme
- Sonradan takılabilir 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, veya LON 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 (TOP-ED 32/1-7, TOP-ED 40/1-4 ve TOP-ED 50/1-6 hariç)
- Entegre tam motor koruması

Harici Kontrol Fonksiyonları

- "Harici Durdurma" kontrol girişi (TOP-ED 32/1-7, TOP-ED 40/1-4 ve TOP-ED 50/1-6 hariç)
- "0-10 Volt" kontrol girişi-devir hızının uzaktan değiştirilebilmesi için (TOP-ED 32/1-7, TOP-ED 40/1-4 ve TOP-ED 50/1-6 hariç)

Sinyal ve Gösterge Fonksiyonları

- Bireysel/Genel Arıza Bildirim Sinyali (Normalde Kapalı kuru kontakt) (IR-Monitor ile programlanabilir)
- Genel Arıza Bildirim Sinyali (Normalde Kapalı kuru kontakt)
- 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 (IF-modül ile)
- LONWORKS otomasyon bilgi ağına bağlantı için sayısal seri LON arayüzü (Stratos IF-modül ile)

Wilo-TOP-ED

İkiz Pompa İşletimi (veya iki adet tekli pompa)

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

- Pompa sabitlemesi için braket
- IR-Modül (uzaktan kumanda modülü)
- IR-Monitor (uzaktan kumanda cihazı)
- IF-Modülleri : PLR, LON
- Analog Arayüz Konvertörü AnaCon
- Sayısal Arayüz Konvertörü DigiCon/DigiCon-A

Wilo-TOP-ED Teknik Bilgiler

	Wilo-TOP-ED ...							
	32/1-7	40/1-7	40/1-10	50/1-6	50/1-7	50/1-10	65/1-10	80/1-10
İzin Verilen Akışkanlar (diğer akışkanlar için danışınız)								
VDI 2035'e uygun ısıtma suyu	•	•	•	•	•	•	•	•
1:1 oranına kadar su-glikol karışımları (glikol oranı %20'yi geçen karışımlarda güç düzeltme faktörü dikkate alınmalıdır)	•	•	•	•	•	•	•	•
Çalışma Değerleri								
Maksimum Basma Yüksekliği [mSS]	7	7	10	7	7	10	9	10
Maksimum Debi [m ³ /h]	10.0	23.0	27.0	24.0	39.0	43.0	59.0	93.0
İzin Verilen Uygulama Aralıkları								
Isıtma/Havalandırma/İklimlendirme uygulamalarında maksimum +40 °C ortam sıcaklığında çalışma için sıcaklık aralığı	-20 °C – +110 °C							
Standart Versiyon için maksimum çalışma basıncı (bar)	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6/10	6
Özel Versiyon için maksimum çalışma basıncı (bar)	–	16	16	16	16	16	16	10/16
Bağlantılar								
Flanş çapı DN	32	40	40	50	50	50	65	80
Standart versiyon için PN6 karşı flanş	–	–	–	–	–	–	–	•
Özel versiyon için PN16 karşı flanş	–	•	•	•	•	•	•	•
PN6 ve PN16 karşı flanşlar için PN6/10 kombi flanş, standart versiyon	•	•	•	•	•	•	•	–
Montaj braket (yatay şaft pozisyonu), Standart	–	–	–	–	–	–	•	•
Montaj braket (yatay şaft pozisyonu), Özel versiyon	–	•	•	•	•	•	–	–
Elektrik Bağlantıları								
Voltaj [V], monofaze elektrik beslemesi	230	230	230	230	230	230	230	230
Voltaj [V], trifaze elektrik beslemesi	230	230	230	230	230	230	230	230
Frekans [Hz]	50	50	50	50	50	50	50	50

Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflı Pompalar (İkiz)

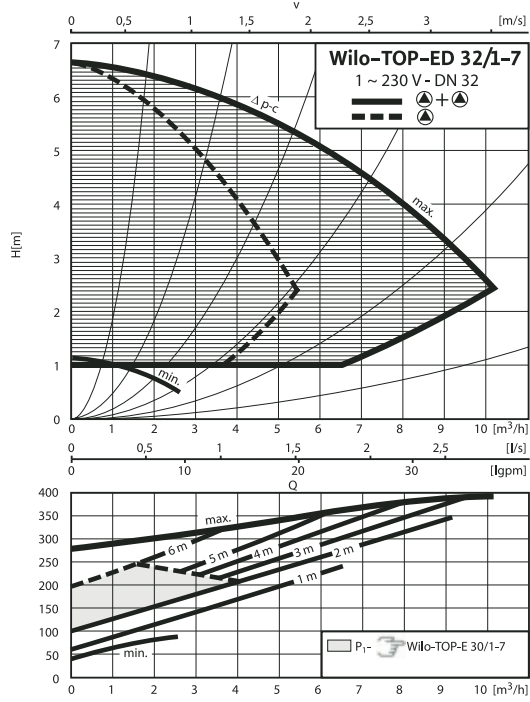
Wilo-TOP-ED Teknik Bilgiler

	Wilo-TOP-ED ...							
	32/1-7	40/1-7	40/1-10	50/1-6	50/1-7	50/1-10	65/1-10	80/1-10
Motor/Elektronik								
Elektromanyetik Uyumluluk	-							
Parazit Yayma Sınıfı	EN 61000-6-3							
Parazitten Etkilenme Sınıfı	EN 61000-6-2							
Elektronik Güç Kontrolü	Yüksek Frekanslı PWM		Frekans Konvertörü	Yüksek Frekanslı PWM	Frekans Konvertörü			
Koruma Sınıfı	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43	IP 43
Yalıtım Sınıfı	F	F	F	F	F	F	F	F
Malzemeler								
Pompa gövdesi	Dökme demir (EN-GJL-250)							
Çark	Plastik (PP-%50 cam yünlü)							
Pompa mili	Paslanmaz çelik (X46Cr13)							
Yataklar	Metal emdirilmiş karbon							
Kaviteasyonu önlemek için pompa emme ağzında sağlanması gereken minimum basınç değeri [m]								
50°C akışkan sıcaklığında	0.5	0.5	0.5	0.5	3.0	3.0	3.0	3.0
95°C akışkan sıcaklığında	5.0	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0	10.0	10.0
110°C akışkan sıcaklığında	11.0	11.0	11.0	11.0	16.0	16.0	16.0	16.0

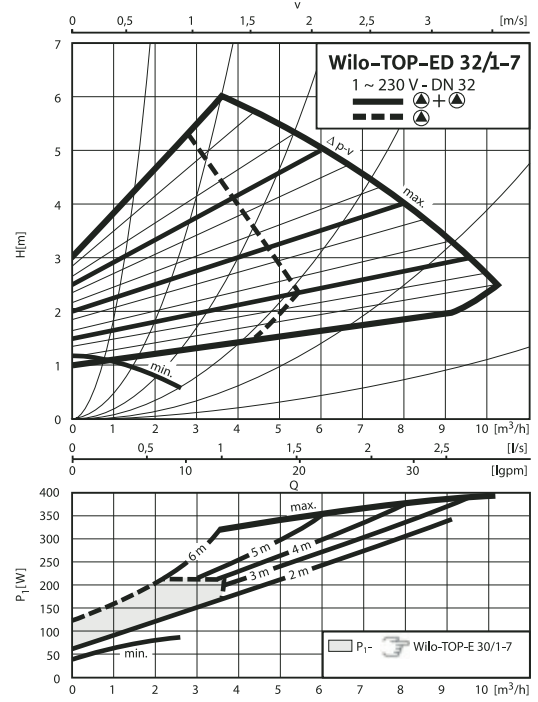
Wilo-TOP-ED Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-ED 32/1-7

$\Delta p-c$ (sabit)

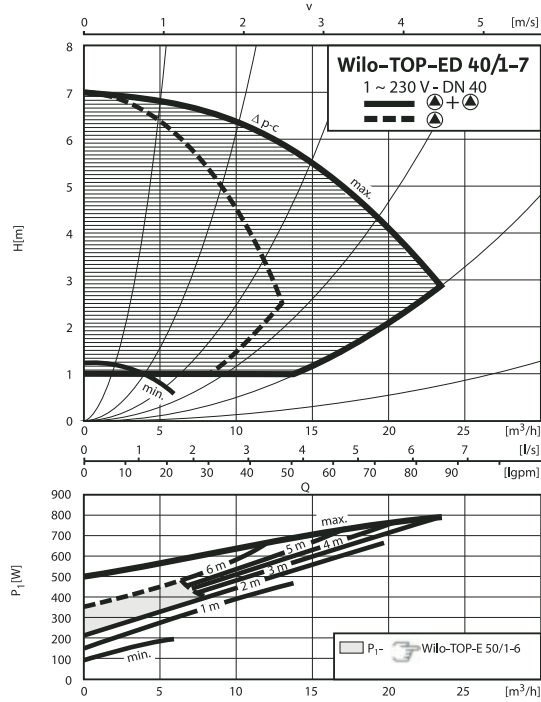


$\Delta p-v$ (değişken)

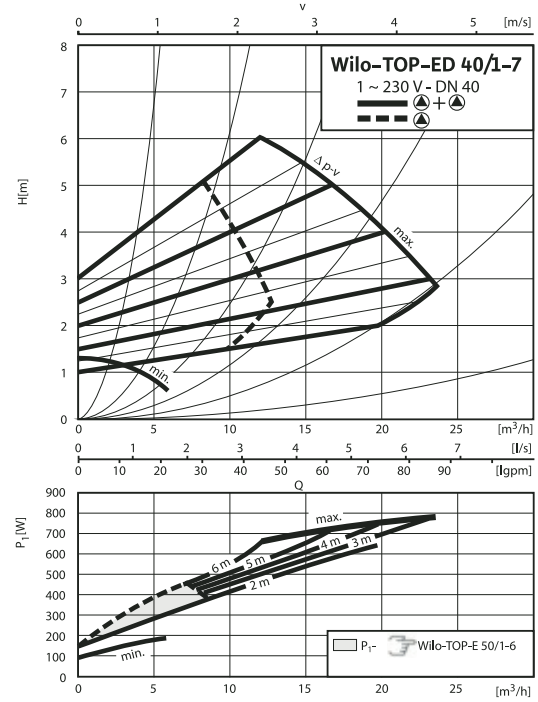


Wilo-TOP-ED 40/1-7

$\Delta p-c$ (sabit)



$\Delta p-v$ (değişken)



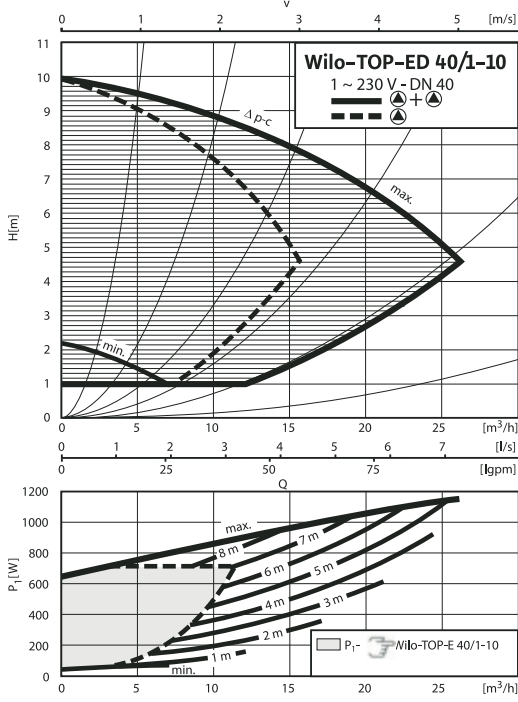
Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (ikiz)

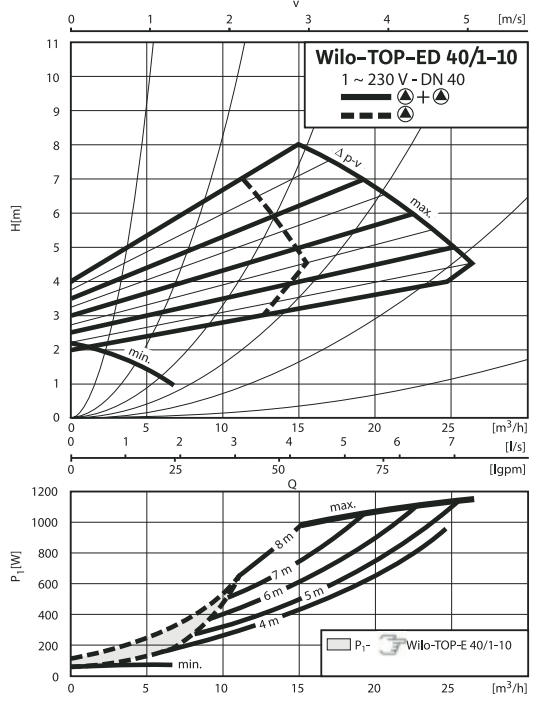
Wilo-TOP-ED Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-ED 40/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)

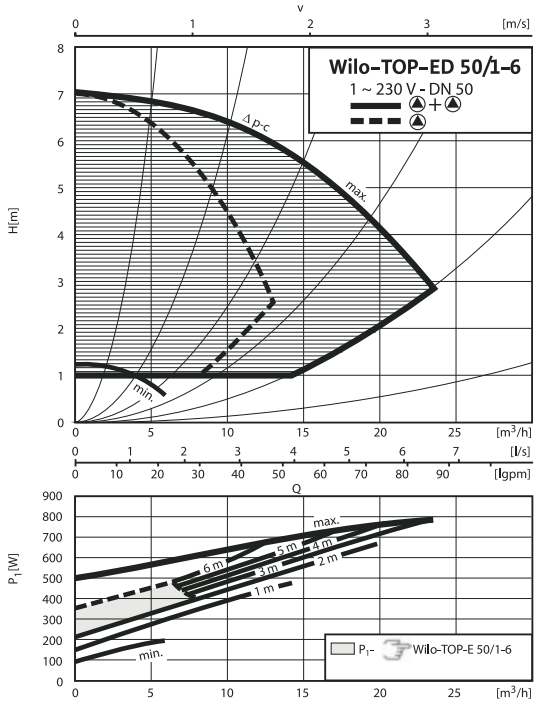


$\Delta p-v$ (değişken)

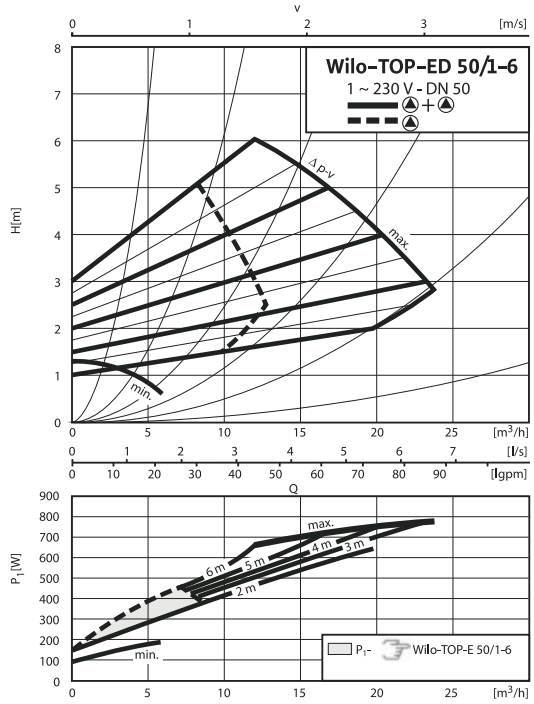


Wilo-TOP-ED 50/1-6

$\Delta p-c$ (sabit)



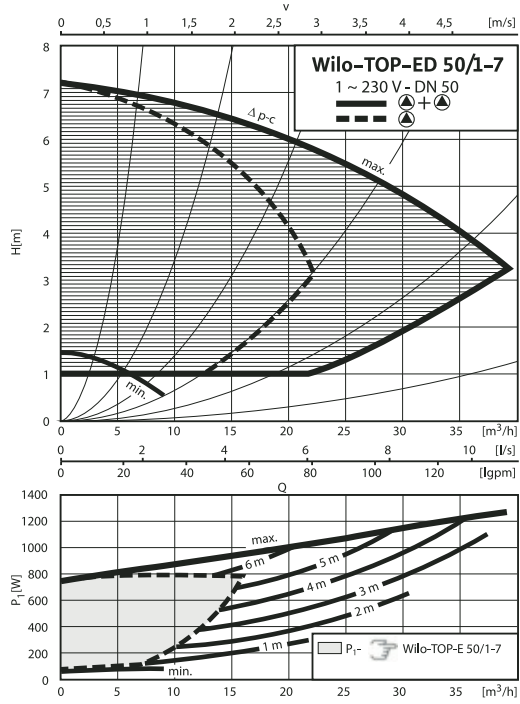
$\Delta p-v$ (değişken)



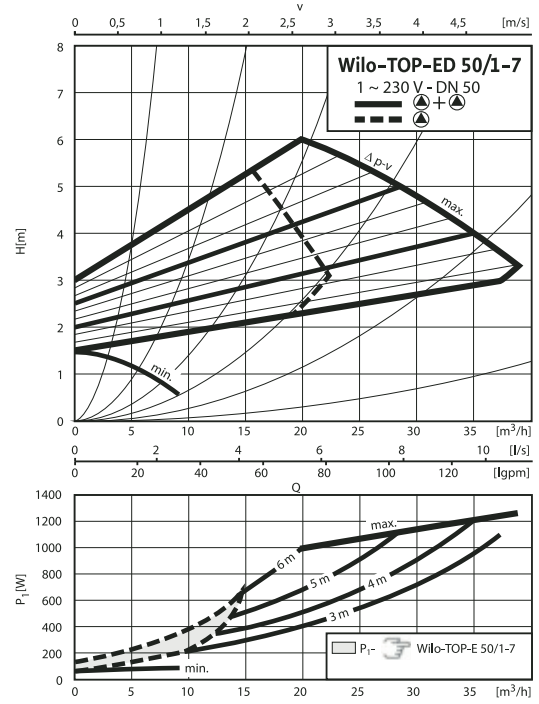
Wilo-TOP-ED Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-ED 50/1-7

$\Delta p-c$ (sabit)

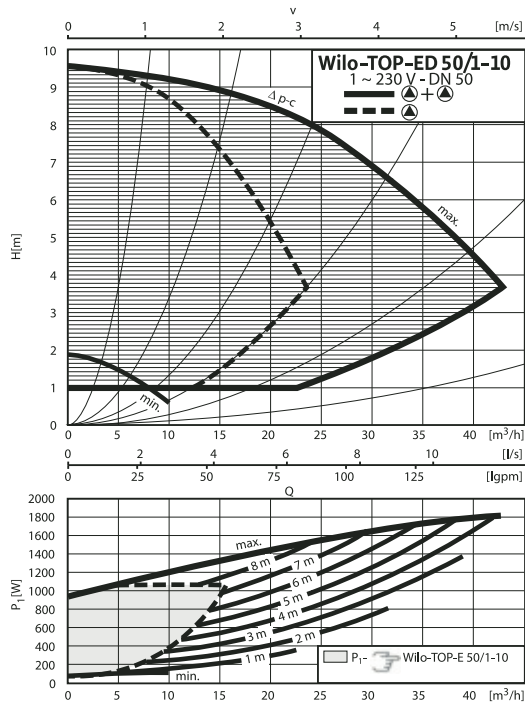


$\Delta p-v$ (değişken)

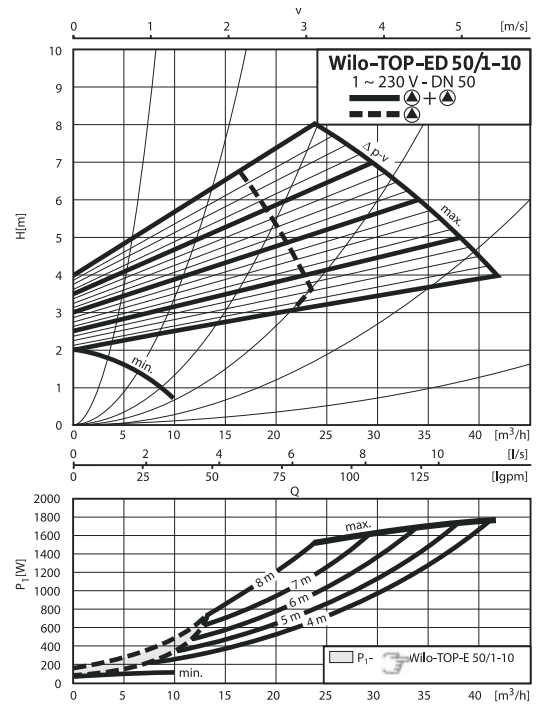


Wilo-TOP-ED 50/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)



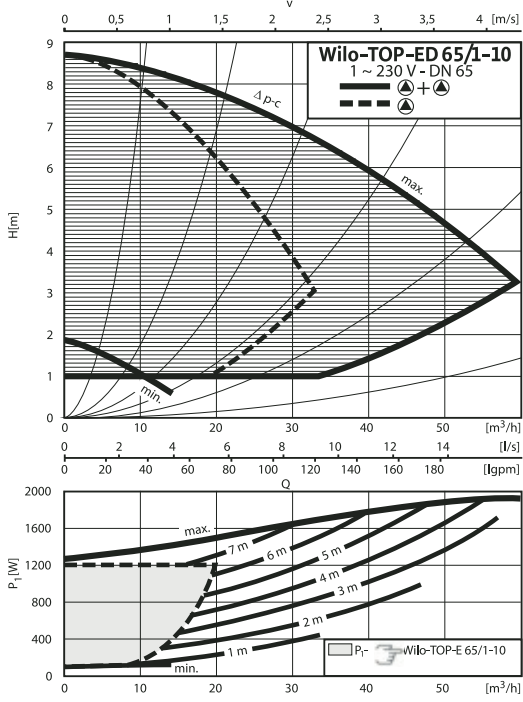
$\Delta p-v$ (değişken)



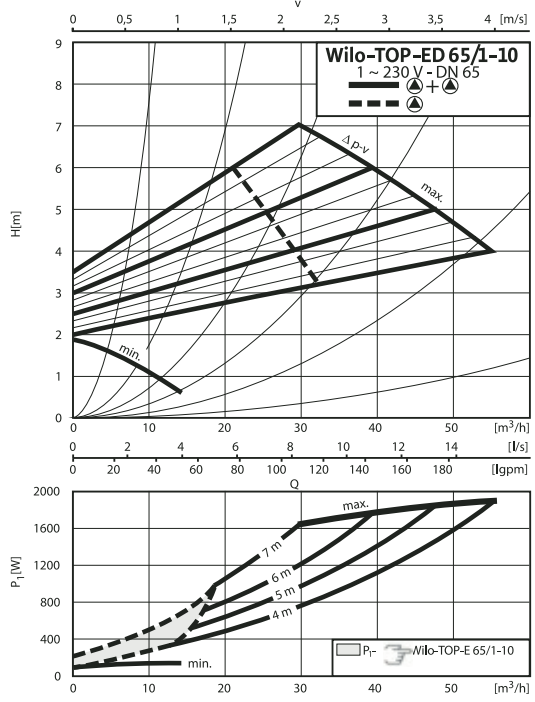
Wilo-TOP-ED Karakteristik Eğriler

Wilo-TOP-ED 65/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)

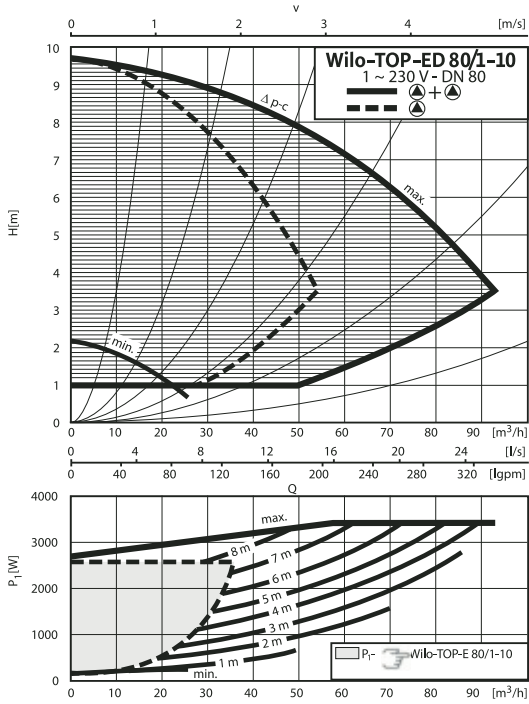


$\Delta p-v$ (değişken)

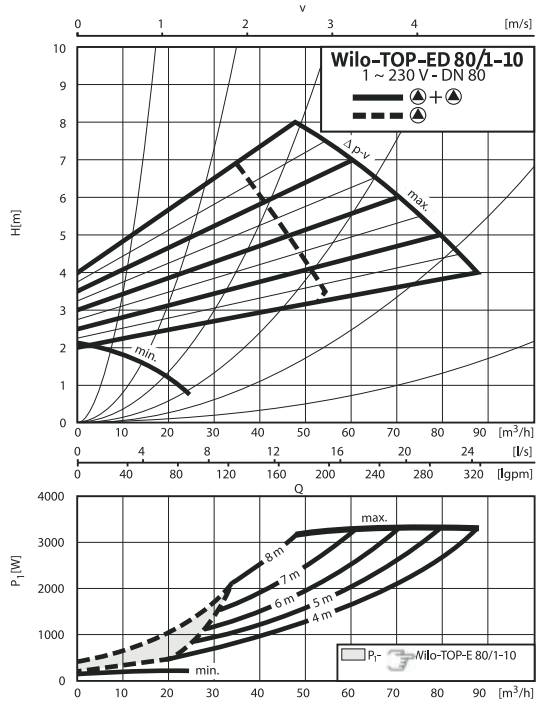


Wilo-TOP-ED 80/1-10

$\Delta p-c$ (sabit)

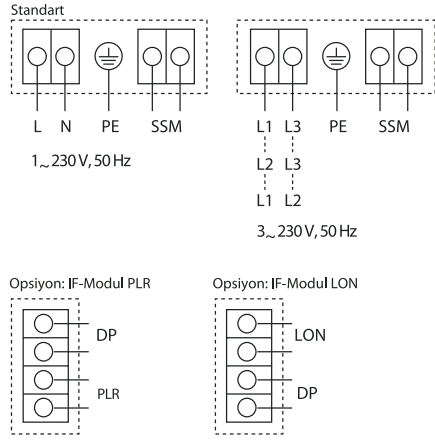


$\Delta p-v$ (değişken)



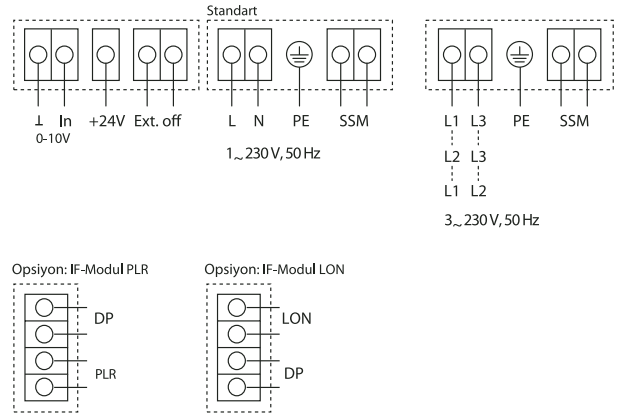
Wilo-TOP-ED Bağlantı Şemaları, Motor Bilgileri

Bağlantı şeması A



DP: İkiz Pompa Yönetimi
 PLR: Sayısal Seri Bina Otomasyonu Arayüzü
 LON: Sayısal Seri LONWORKS arayüzü
 SSM: Genel Arıza Sinyali (VDI3814'e göre normalde kapalı kuru kontakt, yük kapasitesi 1 A, 250 V)
 (Detaylı bilgi için bkz. Pompa Yönetim Sistemleri)

Bağlantı şeması B



DP: İkiz Pompa Yönetimi
 PLR: Sayısal Seri Bina Otomasyonu Arayüzü
 LON: Sayısal Seri LONWORKS arayüzü
 SSM: Genel Arıza Sinyali (VDI3814'e göre normalde kapalı kuru kontakt, yük kapasitesi 1 A, 250 V)
 (Detaylı bilgi için bkz. Pompa Yönetim Sistemleri)
 L/In: Devir hızı kontrolü için 0-10 V girişi
 +24V: İkincil voltaj
 Ext. off: "Harici Durdurma" kontrol girişi, normalde kapalı kuru kontakt
 Kontakt kapalı : "Pompa çalışıyor"
 Kontakt açık : "Pompa durduruldu"

Motor bilgileri

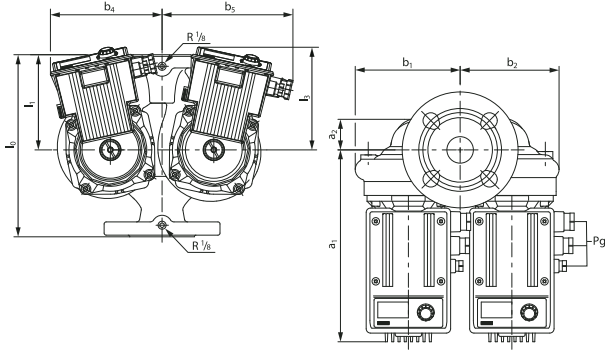
Wilo-TOP-ED ...	Nominal Motor Gücü	Hız	Güç Tüketimi	Akım 1~230V	Akım 3~230V	Motor Koruması	Kablo Bağlantı Rakorları	Bağlantı Şeması
	P ₂	n	P ₁	I		—	PG	—
	[W]	[d/d]	[W]	[A]		—	[PG]	—
32/1-7	90	1000 - 2800	30 - 200	0.20 - 0.90	0.20 - 0.90	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	A
40/1-7	180	1000 - 2800	70 - 390	0.35 - 1.70	0.35 - 1.70	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	A
40/1-10	350	850 - 2850	25 - 625	0.18 - 2.75	0.18 - 2.75	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	B
50/1-6	180	1000 - 2800	70 - 390	0.35 - 1.70	0.35 - 1.70	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	A
50/1-7	350	850 - 2850	25 - 645	0.18 - 2.81	0.18 - 2.81	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	B
50/1-10	450	850 - 2850	30 - 930	0.28 - 4.10	0.28 - 4.10	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	B
65/1-10	570	850 - 2850	35 - 980	0.27 - 4.31	0.27 - 4.31	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	B
80/1-10	1100	850 - 2850	60 - 1650	0.33 - 7.20	0.33 - 7.20	Entegre	1x13.5/1x9/1x7	B

Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (İkiz)

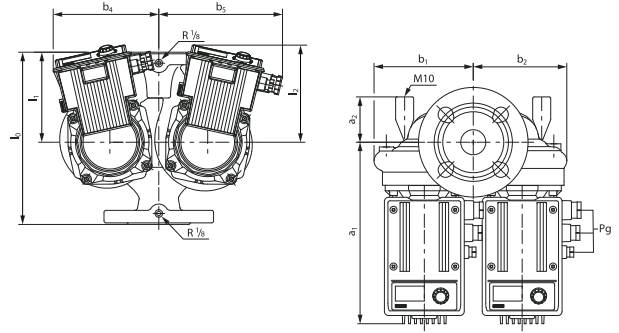
Wilo-TOP-ED Ölçüler Ağırlıklar

Pompa Ölçülü Resmi A



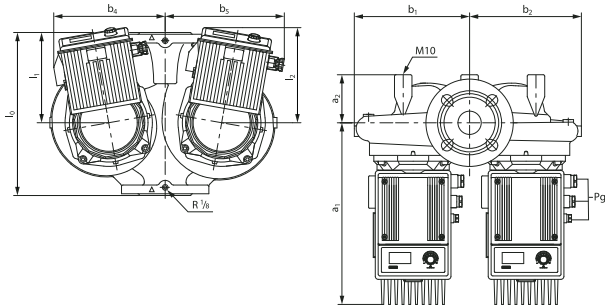
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Pompa Ölçülü Resmi B



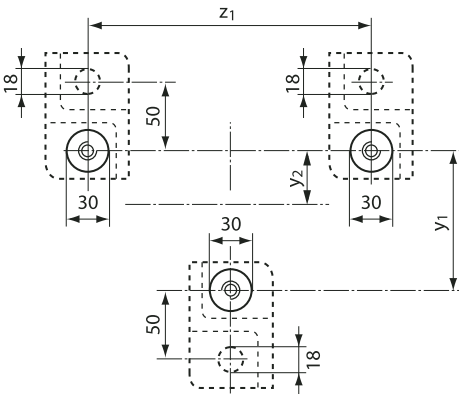
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Pompa Ölçülü Resmi C



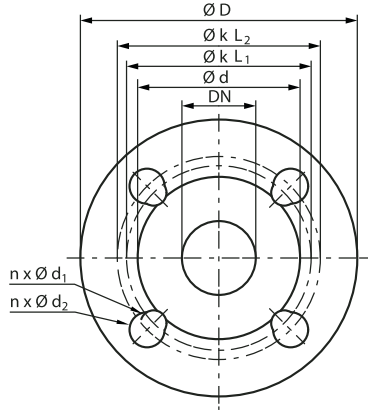
Müsaade edilen montaj şekilleri için bkz. "Genel Bilgiler"

Braket Montaj Noktaları Ölçülü Resmi D

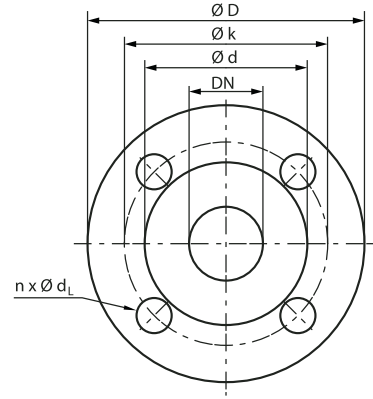


Wilo-TOP-ED Ölçüler, Ağırlıklar

Flanş Ölçülü Resmi A



Flanş Ölçülü Resmi B



Ölçüler, Ağırlıklar

Wilo-TOP-ED ...	Nominal Flanş Çapı	Nominal Basınç	Ölçüler													Ağırlık	Ölçülü Resim No.
	DN	PN	l ₀	l ₁	l ₂	a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	b ₄	b ₅	y ₁	y ₂	z ₁	M	—	
	—	[bar]	[mm]													[kg]	—
32/1-7	32	6/10	220	115	124	232	38	127	120	135	158	—	—	—	15.0	A	
40/1-7	40	6/10	250	135	133	266	75	145	135	152	175	108	11	172	22.0	B/D	
40/1-10	40	6/10	250	135	165	306	75	178	172	182	195	132	35	225	32.0	C/D	
50/1-6	50	6/10	280	160	132	275	83	149	139	152	175	113	11	172	24.0	B/D	
50/1-7	50	6/10	280	160	165	314	83	179	169	182	195	132	30	225	33.5	C/D	
50/1-10	50	6/10	280	155	192	337	83	198	192	192	215	157	50	228	38.0	C/D	
65/1-10	65	6/10	340	185	203	368	93	223	209	202	226	162	25	225	51.0	C/D	
80/1-10	80	6	360	205	202	371	100	249	231	219	234	180	43	240	59.5	C/D	
80/1-10	80	10	360	205	202	371	100	249	231	219	234	180	43	240	61.0	C/D	

Tüm TOP-ED 40 ve TOP-ED 50 modelleri, talep durumunda braket montajı için M10 delikli olarak temin edilebilir.

Isıtma, Soğutma, İklimlendirme

Enerji Tasarruflu Pompalar (İkiz)

Wilo-TOP-ED Ölçüler, Ağırlıklar

Flanş Ölçüleri									
Wilo-TOP-ED ...	Flanş	Nominal Flanş Çapı	Pompa Flanş Ölçüleri						Flanş Ölçülü Resmi No.
	–	DN	Ø D	Ø d	Ø k _{L1} /k _{L2}	Ø k	n x Ø d _{L1} /Ø d _{L2}	n x Ø d _L	–
	–		[mm]				[delik adeti x mm]		–
32/1-7	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	32	140	78	90/100	–	4 x 14 / 19	–	A
40/1-7	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	40	150	88	100/110	–	4 x 14 / 19	–	A
40/1-10	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	40	150	88	100/110	–	4 x 14 / 19	–	A
50/1-6	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	50	165	102	100/125	–	4 x 14 / 19	–	A
50/1-7	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	50	165	102	100/125	–	4 x 14 / 19	–	A
50/1-10	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	50	165	102	100/125	–	4 x 14 / 19	–	A
65/1-10	PN6/10 kombi flanş (DIN2533'e göre PN16 flanş)	65	185	122	130/145	–	4 x 14 / 19	–	A
80/1-10	PN6 Flanş (DIN2531'e göre)	80	190	128	–	150	–	4 x 19	B
80/1-10	PN16 Flanş (DIN2533'e göre, delikler EN1092-2'ye uygun)	80	200	138	–	160	–	8 x 19	B

