ETNA®



Elektronik, HVAC Sistemlerinde Kullanıma Uygun Akıllı Sirkülatörler
ECP 32-12-180 Serisi

HVAC Sistemlerinde Kullanıma Uygun Akıllı Sirkülatörler
ECP 32-12-180 Serisi

ECP 32-12-180 serisi pompalar,tek, çift borulu sistemlerde veya ısıtma suyu sirkülasyon sistemlerinde kullanılır. Opsiyonel olarak PWM kontrolü, yüksek konfor, düşük gürültü, düşük enerji tüketimi gibi avantajlara sahiptir.

* İletişim arabirimi: PWM kontrollü
* N - Pompa gövdesi malzemesi: paslanmaz çelik



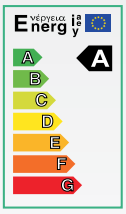
ECP



ECP-N

Teknik Özellikler

Maksimum Güç	: En fazla 220 W
Maksimum Debi	: 10,5 m³/sa
Maks. Basma Yüksekliği	: 12 m
Sistem basıncı	: 10 Bar
Sıvı sıcaklığı	: -10 °C ~ +110 °C



EEI ≦0.23

Adlandırma Detayı

ECP 32-12-180 N

- Pompa gövdesi malzemesi: paslanmaz çelik
- Giriş ve çıkış arasındaki mesafe
- Maks. basma yüksekliği (m)
- Giriş/çıkış boyutu (mm)
- Ürün modeli

Hassas Enerji Kullanımı, Çoklu Koruma



Yeniden başlatma özellikli hafıza



Arıza tespiti



Kaydırıcı tasarım



Aşırı ısınma koruması



Aşırı akım koruması

Pompa Konfigürasyonu

- Rulman: Seramik
- Yatak Burcu: Pirinç
- Motor Gövdesi: Alüminyum
- Conta: Silikajel EPDM
- Pompa Gövdesi: Döküm
- Fan (Çark): Yüksek ısıya dayanımlı kompozit malzeme
- Paslanmaz Kılıf: AISI304
- Koruyucu Kalkan : AISI304
- Mil : Seramik
- Kontrol Kutusu : Nylon + ABS

Pompa Özellikleri

- A sınıfı enerji verimliliği, EEI<0,23;
- Sabit mıknatıslı motor akıllı frekans kontrolü;
- Oransal basınç modu;
- Sabit basınç modu;
- Sabit hız modu;
- Düşük gürültü. Sızıntı yok.

Pompa Çalışma Limitleri

- Isıtma sirkülasyon sistemine monte edilir;
- Çalıştırma Koşulları
- Ortam sıcaklığı: 0~40°C;
- Ortam nemi: <%95;
- Sıvı sıcaklığı: -10 °C ~ +110 °C;
- Motor içinde yoğuşma sıvısı olmasını önlemek için ortam sıcaklığı sıvı sıcaklığından daha düşüktür;
- Sıvı malzemesi: korozif olmayan, patlayıcı olmayan sıvı; katı parçacıklar, elyaf ve mineral yağ içermez;
- Kullanım gereksinimleri: Susuz çalıştırma 10 saniyeden fazla sürmemelidir

Pompa Kontrol Modları

Akıllı kontrol, zaman ve enerji tasarrufu sağlar.


Sabit basınç modu


Oransal basınç modu


Sabit hız modu



Otomatik modu

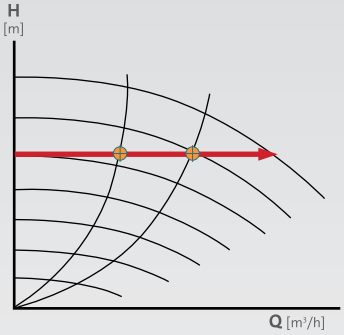


Gece modu



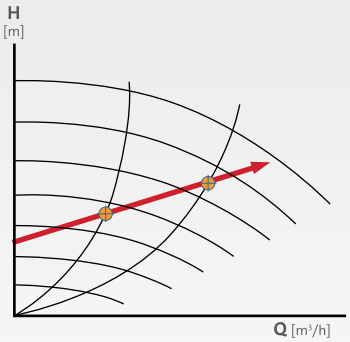
PWM modu

Sabit basınç modu



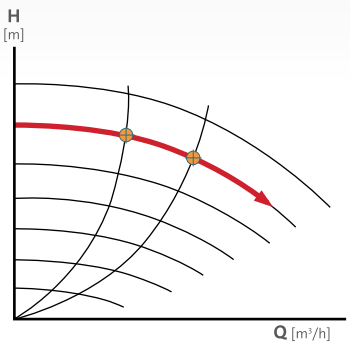
Sabit basınç kontrolü, pompa performansını gerçek sistem ısı talebine göre ayarlamak için kullanılır, ancak pompa performans eğrisi istenen pompa eğrisine bağlıdır.

Oransal basınç modu



Oransal basınç kontrolü, pompa performansını gerçek sistem ısı talebine göre ayarlamak için kullanılır ancak pompa performansı, istenen pompa eğrisi PP1, PP2 veya PP3'e bağlıdır. Küçük, orta ve büyük olmak üzere üç dişli ayarlanabilir.

Sabit hız modu



Sabit hızda, pompa sistemin gerçek debi talebinden bağımsız olarak sabit bir hızda çalışır ve pompanın performansı, gerekli güç eğrisine göre belirlenir.



Pwm Harici Hız Kontrolü

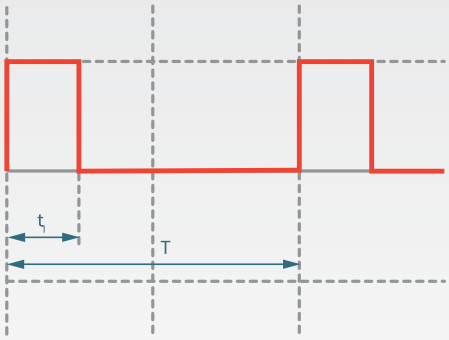
Düşük Gürültülü Çalışma

A Sınıfı Enerji Verimliliği

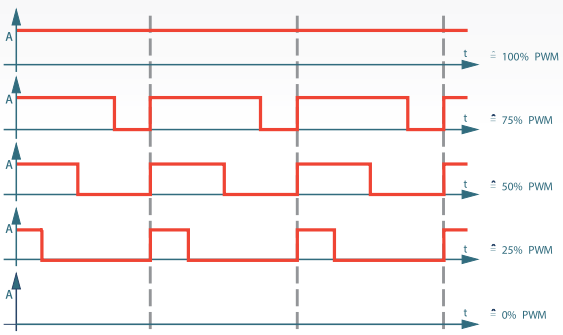
GT: PWM sinyali olmadığında, pompa maksimum sabit hız eğrisine göre çalışır.
ST: PWM sinyali olmadığında, pompa durur.

PWM sinyali üzerinden harici kontrol

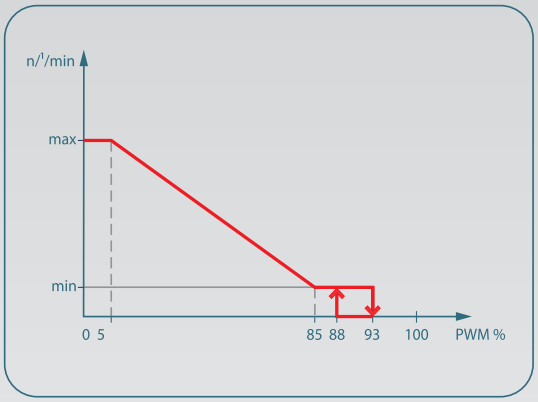
Kontrol için gerekli gerçek/ayar noktası düzey değerlendirmesi, uzaktan kumanda olarak anılır.Uzaktan kumanda, ECP pompasına çalıştırma değişkeni olarak bir PWM sinyali gönderir. PWM sinyal oluşturucu, DIN IEC 60469-1'e göre pompaya periyodik düzende puls dizisi (görev döngüsü) gönderir. Çalıştırma değişkeni, puls süresi ile puls periyodu arasındaki oran ile belirlenir. Görev döngüsü, boyutu olmayan, 0 ... 1 veya %0 ... %100 değerinde bir oran olarak tanımlanır. Bu durum, aşağıda dikdörtgen bir dalga oluşturan ideal pulslarla açıklanmaktadır.



$t_i / T = 0,25 = 25\,\%$



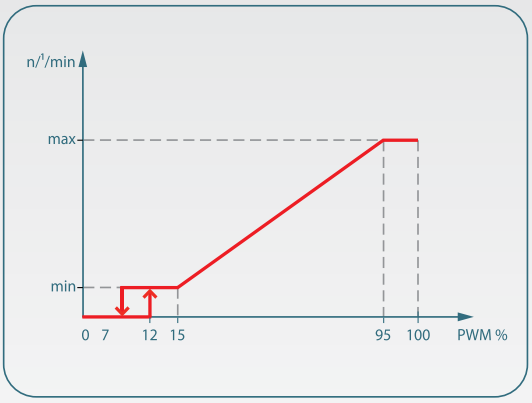
PWM GT sinyal mantığı 1 (ısıtma):



PWM Giriş sinyali [%]

<5	Pompa maksimum hızda çalışır
5-85	Pompa hızı maksimumdan minimuma doğrusal olarak azalır
85-93	Pompa minimum hızda çalışır (çalışma)
85-88	Pompa minimum hızda çalışır (başlatma)
93-100	Pompa durur (Beklemede)

PWM ST sinyal mantığı 2 (güneş enerjisi):



PWM giriş sinyali [%]

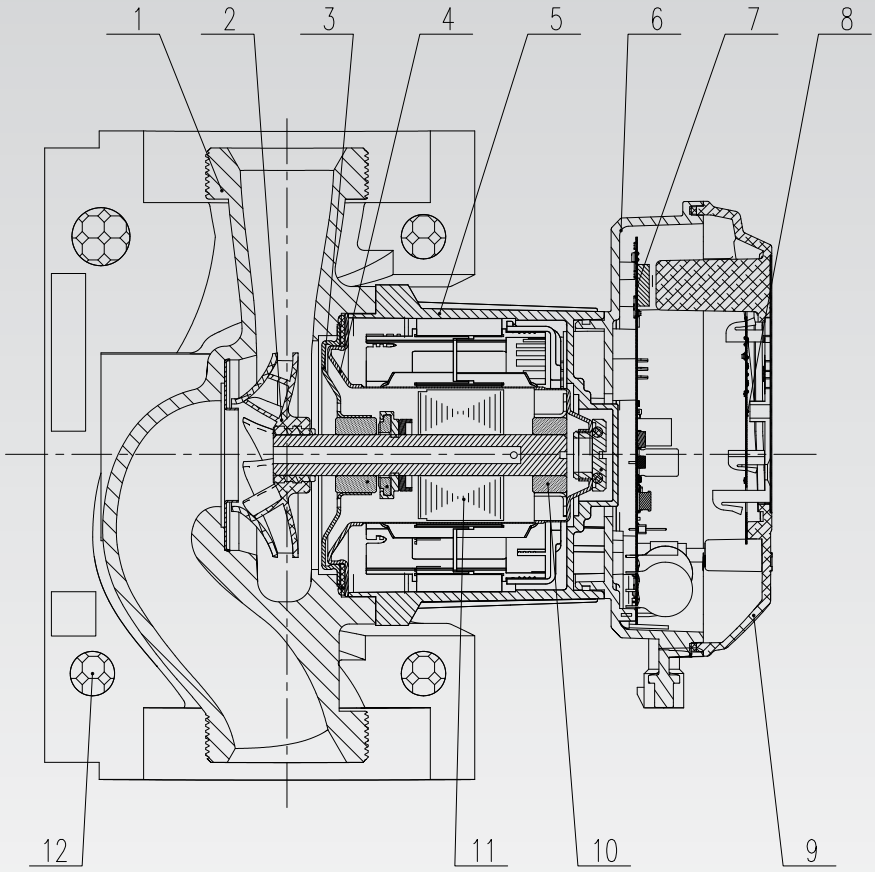
<7	Pompa durur (Beklemede)
7-15	Pompa minimum hızda çalışır (çalışma)
12-15	Pompa minimum hızda çalışır (başlatma)
15-95	Pompa hızı minimumdan maksimuma doğrusal olarak artar
>95	Pompa maksimum hızda çalışır

Sinyal frekansı: 150 Hz-5000 Hz

Sinyal genliği: 2,8 V-24 V

Sinyal polaritesi: yok

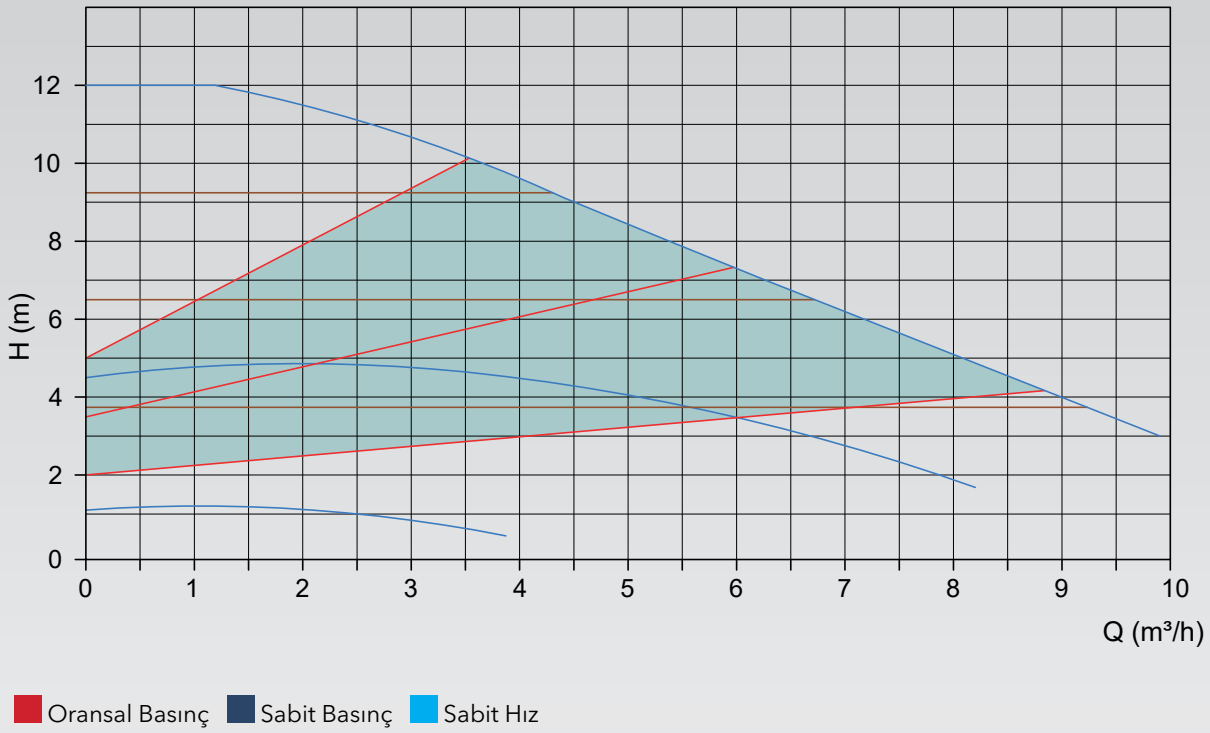
Malzeme Özellikleri



POZ.	BİLEŞEN	YAPI ÖZELLİKLERİ
1	Pompa Kafası	Dökme demir yüzey elektroforezi işlemi, dış boya işlemi
2	Çark	PES (Yüksek sıcaklığına dayanımlı termoplastik)
3	Paslanmaz Çelik Kapak	Paslanmaz çelik malzeme
4	Koruyucu Manşon	Paslanmaz çelik malzeme, iç duvar ayna kaplamalı
5	Kovan	Alüminyum alaşımlı kovan, yüzey siyah elektroforez ile işlenmiştir.
6	Gövde	Dışında plastik sprey işlemi
7	Sürücü	Elektronik cihaz
8	Kontrol Panosu	Elektronik cihaz
9	Kapak	Yüksek mukavemetli plastik, yüzeyde doku işlemi, yalıtım malzemesinde ikincil vulkanizasyon işlemi, güzel ve şık görünüm
10	Yatak	Kahverengi seramik
11	Rotor	Kahverengi seramik

Performans Grafiği

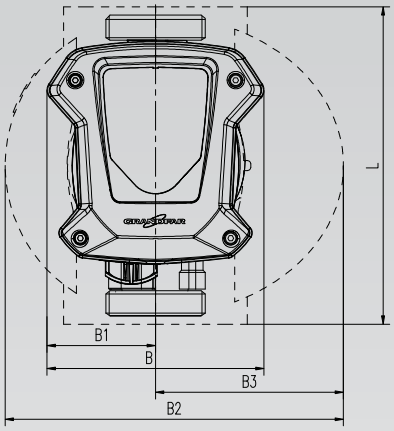
ECP 32-12-180

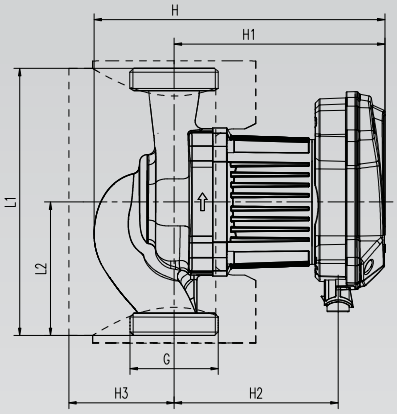


Model	Nominal gerilim (V)	Güç frekansı	Giriş gücü	Nominal Akım	Maks. Debi (m³/sa)	Maks. basma yüksekliği (m)	Maks. basınç	Portlar arası arayüz [mm]	G.W (kg)	N.W (kg)	Dış kasa UxGxY (mm)
ECP32-12-180(N)	1X230 V	50/60 Hz	9-220 W	0,84 A	9,7	12	10 bar	180	4,4	3,3	260X190X140

* İletişim arayüzü: PWM kontrolü ile isteğe bağlı







Model	Pompa Gövde Malzemesi		Boyutlar (mm)											
	Dökme Demir	Paslanmaz Çelik	L	L1	L2	B	B1	B2	B3	H	H1	H2	H3	G
ECP32-12-180(N)	●	●	180	90	130	65	196	142	110,5	2"	142	110.5	71	1.5"

ETNA®

MERKEZ SERVİSİMİZE BAĞLI TÜRKİYE GENELİNDE 100'DEN FAZLA HIZLI VE GÜVENİLİR SERVİS NOKTAMIZ İLE DAİMA YANINIZDAYIZ!



Satış Sonrası Hizmetler

• Montaj Süpervizörlüğü • Cihaz Devreye Alma
• Arıza Giderme • Yedek Parça Temini

Rev. 12/2024

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad. No: 14
34775 Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel : +90 216 561 47 74 (Pbx) • Fax : +90 216 561 47 50
www.etna.com.tr • info@etna.com.tr

0850 455 38 62
müşteri hizmetleri