

GRUNDFOS GENİŞ ÜRÜN PROGRAMI  
50 Hz



Çevresel Uygulama Sistemleri

be  
think  
innovate

GRUNDFOS 





## Küresel çalışma

18,000'den fazla çalışanı ve yıllık 16 milyondan fazla pompa üretimi ile Grundfos dünyanın lider pompa üreticilerinden biridir. 56 ülkedeki 80 şirketi ile dünyanın her köşesinde, Antartika'ya kadar içme suyunun sağlanmasında, Osmanlı Lalelerinin sulanmasında, Almanya'da kanalizasyon seviyesinin altındaki atık suların pompalanmasında, Mısır'da otellerin hava şartlandırmasında kullanılan pompaların tedarik edilmesine yardım eder.

### Verimli, sürdürülebilir ürünler

Grundfos ürünlerinin daha kullanıcı dostu, güvenilir, enerji tasarruflu ve verimli olması için devamlı çalışmaktadır, bu yüzden çevre ve kullanıcıların her ikisi de bu gelişimlerden yararlanmaktadır.

Grundfos pompaları, güncel ihtiyaçlara göre kapasite ve basınç ayarlarını yapan modern elektronik cihazlarla donatılmıştır. Bu kullanıcılara sadece rahatlık sağlamaz, aynı zamanda büyük miktarda enerji tasarrufu sağlar.

### Araştırma ve Geliştirme

Lider konumunu korumak için Grundfos müşteri odaklı araştırma ve geliştirmeye büyük bir önem vermektedir; yeni ürünler piyasaya sunulduğunda veya piyasaya sürülmüş ürünler geliştirildiğinde müşterilere danışmanlık hizmeti verilir.



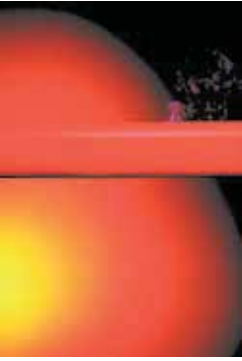
Yeni ve daha iyi çözümlerin ve daha iyi tasarımların ve fonksiyonelliklerin geliştirilmesi üzerinde çalışan üniversiteler ve yüksek eğitim kurumları ile birlikte yapılan araştırma ve geliştirme faaliyetleri, pompa sektörünün en son teknolojiyi kullanmasını mümkün kılar.

### Şirket değerleri

Grundfos Grubu sürdürülebilirlik, açıklık, dürüstlük, sorumluluk ve aynı zamanda müşterilerle, tedarikçilerle ve tüm toplumla ortaklığımız gibi değerlere dayanır. Grundfos pompalarıyla tedarik edilen, kullanılan ve atık su olarak atılan suları kullanan milyonlarca insanı ilgilendiren bir hümanizm duygusu ile hareket ederiz.

## Her türlü uygulamaya uygun pompa

Grundfos her türlü uygulama için tasarruflu ve verimli çözümler üreterek, yüksek kaliteli çözümler sunar.



### Isıtma ve sıcak su hizmet sistemleri

Merkezi ve bölgesel ısıtma sistemlerinde sıcak suyun sirkülasyonu ve domestik sıcak su hizmet sistemlerinde sirkülasyon için sirkülasyon pompaları.

### Soğutma ve hava şartlandırma sistemleri

Hava şartlandırma ve soğutma sistemlerindeki soğuk suyun ve diğer sıvıların sirkülasyonu için sirkülasyon pompaları.

### Endüstriyel uygulamalar

Suyun, soğutma yağlayıcılarının transferi, endüstri sistemleri ve proses sistemlerindeki diğer sıvıların transferi için geniş pompa programı.

### Basınçlandırma ve sıvı transferi

Dikey ve yatay santrifüj pompalar, sıcak ve soğuk suyun basınçlandırması ve sıvı transferi için hidrofor sistemleri.

### Yeraltı suyu temini

Yeraltı su temini, sulama ve yeraltı su düzeyinin alçaltılması için dalgıç ve kuru çalışma için monte edilen pompalar.





#### Domestik su temini

Dalgıç pompalar, jet pompalar, çok kademeli santrifüj pompalar ve evlerde, bahçelerde ve hobi uygulamalarında su temini için kompakt sistemler.



#### Atık su

Bina hizmetlerinde, endüstride aynı zamanda şehir atık su sistemleri ve arıtım tesislerinde ham suyun transferi gibi birçok uygulama için drenaj ve atık su pompaları.



#### Çevresel uygulamalar

Kirli yeraltı suyunun pompalanması ve su kalite analizleri örneklemeleri için geliştirilmiş özel dalgıç pompalar.



#### Dozaj ve dezenfeksiyon

Dezenfeksiyon sistemleri, atık su arıtım sistemleri için ölçüm&kontrol sağlayan, yüzme havuzları ve endüstri için dozaj pompaları.



#### Yenilenebilir enerji sistemleri

Elektrik şebekesine bağlı olmayan uzak bölgelerde, su temini yenilenebilir enerjili pompalar tarafından sağlanmaktadır.

## Çevresel uygulamalar

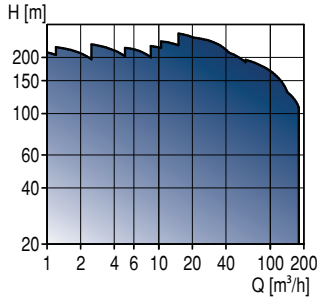
CR, CRI, CRN .....	23
CRE, CRIE, CRNE .....	23
CRT .....	24
MP 1 .....	31
SQE-NE, SP-NE .....	31





## CR, CRI, CRN

Çok kademeli santrifüj pompalar



### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 180 m<sup>3</sup>/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 330 m  
 Sıvı sıcaklığı: -40 °C ile + 180 °C arası / yağlarda 240 °C  
 Çalışma basıncı: maks. 33 bar.

### Uygulamalar

- Yıkama sistemleri
- Soğutma ve hava şartlandırma sistemleri
- Su temini sistemleri
- Su arıtma sistemleri
- Yangından korunum sistemleri
- Endüstriyel tesisler
- Kazan besleme sistemleri.

### Özellikler ve Avantajlar

- Güvenilirlik
- Yüksek verimlilik
- Servis dostu
- Yer tasarrufu
- Az agresif sıvılar için uygun.

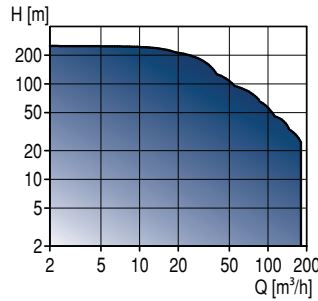
### Seçenekler

- Liq Tec yoluyla kuru çalışma ve motor koruması
- Salmastrasız (manyetik kaplinli) ve çift salmastralı opsiyonlar
- Düşük NPSH gerektiren.



## CRE, CRIE, CRNE

Frekans kontrollü çok kademeli santrifüj pompalar



### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 180 m<sup>3</sup>/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 250 m  
 Sıvı sıcaklığı: -40 °C ile + 180 °C arası  
 Çalışma basıncı: maks. 33 bar.

### Uygulamalar

- Yıkama sistemleri
- Soğutma ve hava şartlandırma sistemleri
- Su temini sistemleri
- Su arıtma sistemleri
- Yangından korunum sistemleri
- Endüstriyel tesisler
- Kazan besleme sistemleri
- Sabit basınç gereksinimleri.

### Özellikler ve Avantajlar

- Geniş ürün gamı
- Güvenilirlik
- In-line tasarım
- Yüksek verimlilik
- Servis dostu
- Yer tasarrufu
- Birçok kontrol seçeneği.

### Seçenekler

- Uzaktan kumanda kontrolü, R100, MI 201, MI 202 ve MI 301.



## CR Monitor

Pompa verimi, kavitasyon ve performansın izlenmesi

### Teknik bilgi

- Destekleyen pompa tipleri: CR, CRI, CRN ve CRN MAGdrive
- Motor aralığı: 1,1 ile 75 kW arası
- Koruma sınıfı: IP54
- Pompalar için standart MG/Siemens motorlar, Grundfos CUE frekans konvertörlü MG/Siemens motorlar ve entegre frekans konvertörlü MGE motorlar uygundur.

### Uygulamalar

- Duraksamanın olmaması istenen uygulamalardaki pompalar
- Pompalanan sıvıdaki materyallerden dolayı aşırı aşınma veya tıkanma oluşan uygulamalardaki pompalar
- Sürekli izleme ve kontrolün gerekli olduğu proseslerdeki pompalar.

### Özellikler ve Avantajlar

- Pompa verimi azalır tespit eder
- Pompada kavitasyon olursa tespit eder.
- Pompa normal çalışma aralığının dışında çalışıyorsa tespit eder
- İstemen duraksamaları önlemek için pompa bakımının planlanmasını sağlar.

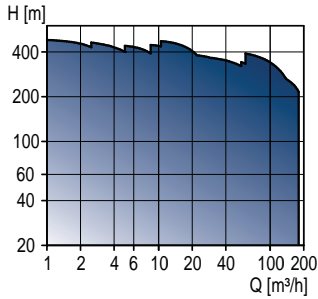
### Seçenekler

- Çalışmanın 24/7 izlenmesi ve ekipmanın korunması
- SCADA sistemi veya Web-linki ile veri iletişimi
- Veri toplanması, izlenmesi ve yerel PC veya internet yoluyla ayarlanması.



## CR, CRN yüksek basınç

Çok kademeli santrifüj pompalar



### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 180 m³/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 480 m  
 Sıvı sıcaklığı: -30 °C ile + 120 °C arası  
 Çalışma basıncı: maks. 50 bar.

### Uygulamalar

- Yıkama sistemleri
- Su arıtma sistemleri
- Endüstriyel tesisler
- Kazan besleme sistemleri.

### Özellikler ve Avantajlar

- Yüksek basınçlar
- Servis dostu
- Yer tasarrufu
- Az agresif sıvılar için uygun
- Yüksek basınç sağlayan tek pompa çözümü.

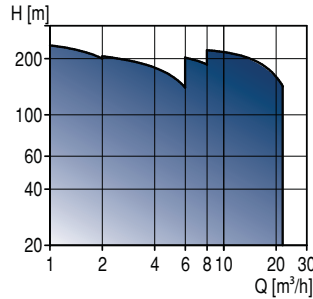
### Seçenekler

- Liq Tec yoluyla kuru çalışma ve motor koruması.



## CRT

Çok kademeli santrifüj pompalar



### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 22 m³/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 250 m  
 Sıvı sıcaklığı: -20 °C ile + 120 °C arası  
 Çalışma basıncı: maks. 25 bar.

### Uygulamalar

- Proses suyu sistemleri
- Temizleme sistemlerinin yıkaması
- Deniz suyu sistemleri
- Alkaliler ve asitlerin pompalanması
- Ultra filtrasyon sistemleri
- Ters ozmoz sistemleri
- Yüzme havuzları.

### Özellikler ve Avantajlar

- Yüksek korozyon dayanımı
- Güvenilirlik
- Yüksek verimlilik
- Servis dostu
- Yer kazanımı.

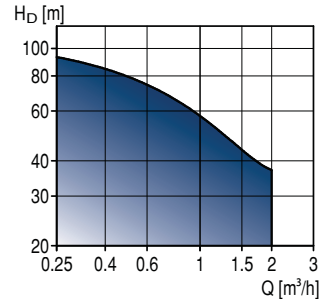
### Seçenekler

- Liq Tec yoluyla kuru çalışma ve motor koruması.



## CR DW

Ejektör pompalar



### Teknik bilgi

Çalışma basıncı: maks. 16 bar  
 Ortam sıcaklığı: maks. 40 °C  
 Sıvı sıcaklığı: maks. 40 °C.

### Uygulamalar

- Su temin sistemlerinde
- tarım ve bahçecilikte sulama
- kendi kuyusu olan çiftliklerde sıvı transferi
- yazlık evlerde.

### Özellikler ve Avantajlar

- Dört boyutlu ve iki materyalleri versiyonları. Paslanmaz çelikten yapılmış tüm ıslak parçalı versiyon.
- 90 m derinliğe kadar kuyular için uygundur
- Kolay servis
- Pompa kafası ve plakası galvanizli dökme demirden yapıldır.

### Seçenekler

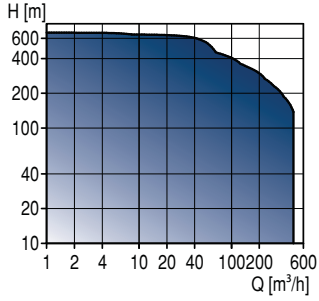
- Hortum kiti (CPE/CPES'ten CR DW'ya basit değişimler için).





### SP A, SP, SP-G

4", 6", 8", 10", 12" dalgıç pompalar



#### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 470 m³/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 670 m  
 Sıvı sıcaklığı: 0 °C ile + 60 °C arası  
 Kurulum derinliği: maks. 600 m.

#### Uygulamalar

- Yeraltı su temini
- Tarımsal ve zirai sulama
- Yeraltı suyu drenajı
- Basınçlandırma
- Endüstriyel uygulamalar.

#### Özellikler ve Avantajlar

- Yüksek verim.
- Tüm elemanlar paslanmaz çelik olduğundan uzun servis ömrü
- CUE veya MP 204 ile motor koruması.

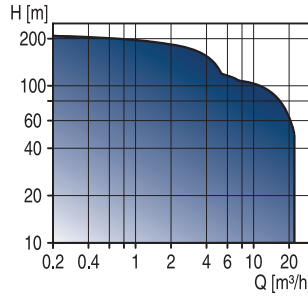
#### Seçenekler

- Veri; R100, MI 201, MI 202 ve MI 301 ile izlenebilir.



### SQE-NE, SP-NE

İyileştirme ve örnekleme pompaları (Çevresel pompalar)



#### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 22 m³/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 215 m  
 Sıvı sıcaklığı: 0 °C ile +40 °C arası  
 Kurulum derinliği: maks. 600 m.

#### Uygulamalar

- Kontamine yeraltı sularının pompalanması
- Örnekleme
- İlaç? Pompalama (remedial pumping).

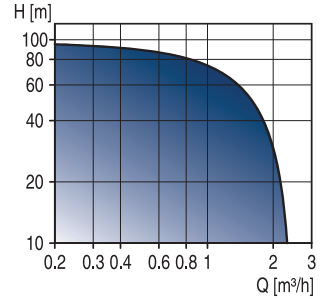
#### Özellikler ve Avantajlar

- SQE-NE: SQE ile aynı özellikler
- SP-NE: SP ile aynı özellikler.



### MP 1

İzleme ve örnekleme pompaları



#### Teknik bilgi

Debi, Q: maks. 2,4 m³/h  
 Basma yüksekliği, H: maks. 95 m  
 Sıvı sıcaklığı: 0 °C ile + 35 °C arası

#### Uygulamalar

- Örnekleme.

#### Özellikler ve Avantajlar

- Kompakt tasarım
- 50 mm çapındaki sondaj deliklerine sığabilir.