

## DALGIÇ ATIK SU POMPALARI

### Basılabilen Sıvılar

Endüstriyel ve evsel ham atık sular, katı ve lifli parçalar içeren sıvılar.

### Teknik Bilgiler

Basma Flanşı \_\_\_\_\_ DN 50.....DN 300 mm

Debi \_\_\_\_\_ 1600 m<sup>3</sup>/h' ye kadar

Basma Yüksekliği \_\_\_\_\_ 95 m' ye kadar

Hız \_\_\_\_\_ 2900 d/dak' ya kadar

Çalışma Sıcaklığı \_\_\_\_\_ 40 °C' ye kadar

Gövde Basıncı (Pmaks) \_\_\_\_\_ 10 bar

Tasarım Tipi \_\_\_\_\_ OH8B

### Tasarım Özellikleri

•Düşey milli, geniş salyangozlu, tek kademeli, dalgıç tip, kapalı, yarı açık veya vorteks (serbest akışlı) çarklı santrifüj pompalar.

•20 temel boyutuyla geniş bir çalışma alanını kapsamaktadır.

•Elektrik motoru tasarımı IP68 Koruma Sınıfına göredir.

### Pompanın İsimlendirilmesi

Pompa Tipi \_\_\_\_\_

Basma Flanş Çapı (DN-mm) \_\_\_\_\_

Çark Anma Çapı (mm) \_\_\_\_\_

Çark Tipi \_\_\_\_\_

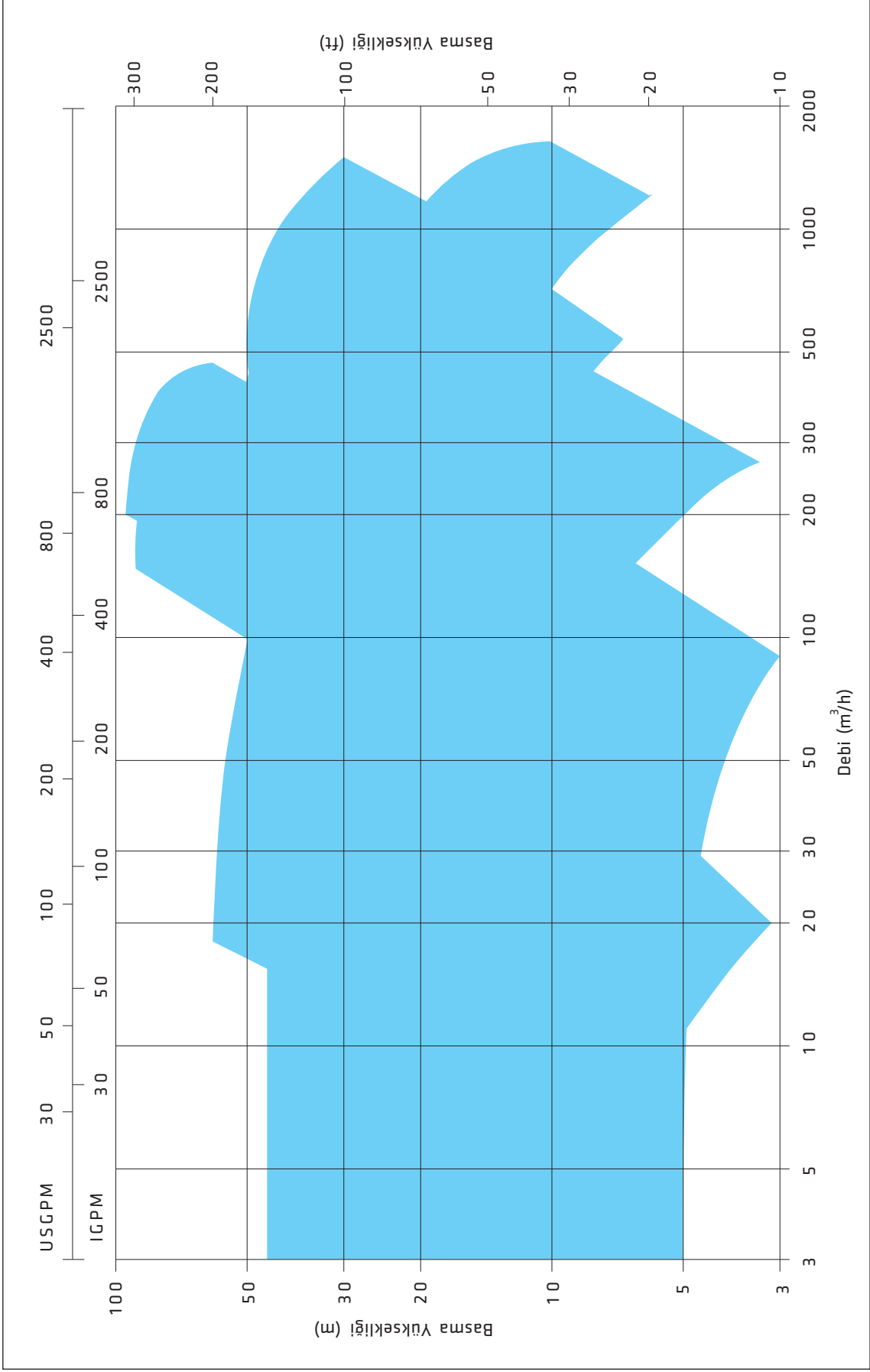
**C 100 - 240 B**

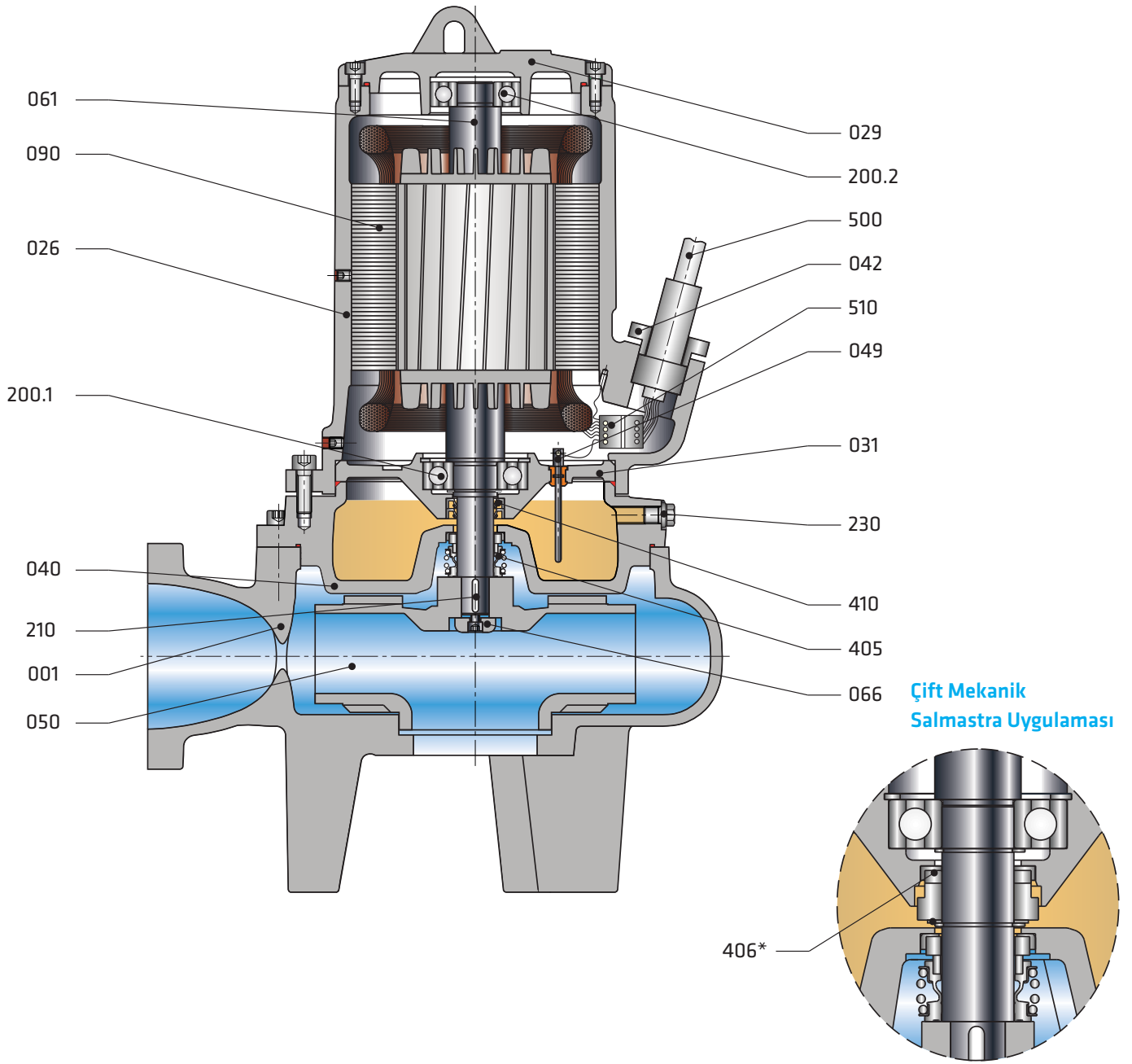


- Basma flanşları TS EN 1092 - 2 / PN 10' a uygundur. (çelik veya paslanmaz çelik gövde malzemeli pompalarda flanşlar TS EN 1092 - 1 / PN 10' a uygundur.)
- Bütün çarklar ISO 1940 sınıfı 6.3' e uygun dinamik olarak dengelenmektedir.
- Eksenel kuvvet çark arkasındaki dengeleme kanatçıkları ile dengelenmektedir.
- İstek halinde motor soğutma sistemi uygulaması yapılabilir. (12 HP'den büyük modeller için)
- C tipi pompalarda standart olarak "ömür boyu gresli kapalı" rulman kullanılmaktadır.

### Mil Sızdırmazlığı

- 12 HP' den küçük güçlü pompalar için tekli mekanik, 12 HP' den büyük güçlü pompalar için ise her zaman çift mekanik sızdırmazlık kullanılmaktadır.
- İstek halinde 12 HP'den küçük güçlü pompalar için de çift mekanik uygulaması yapılabilmektedir.

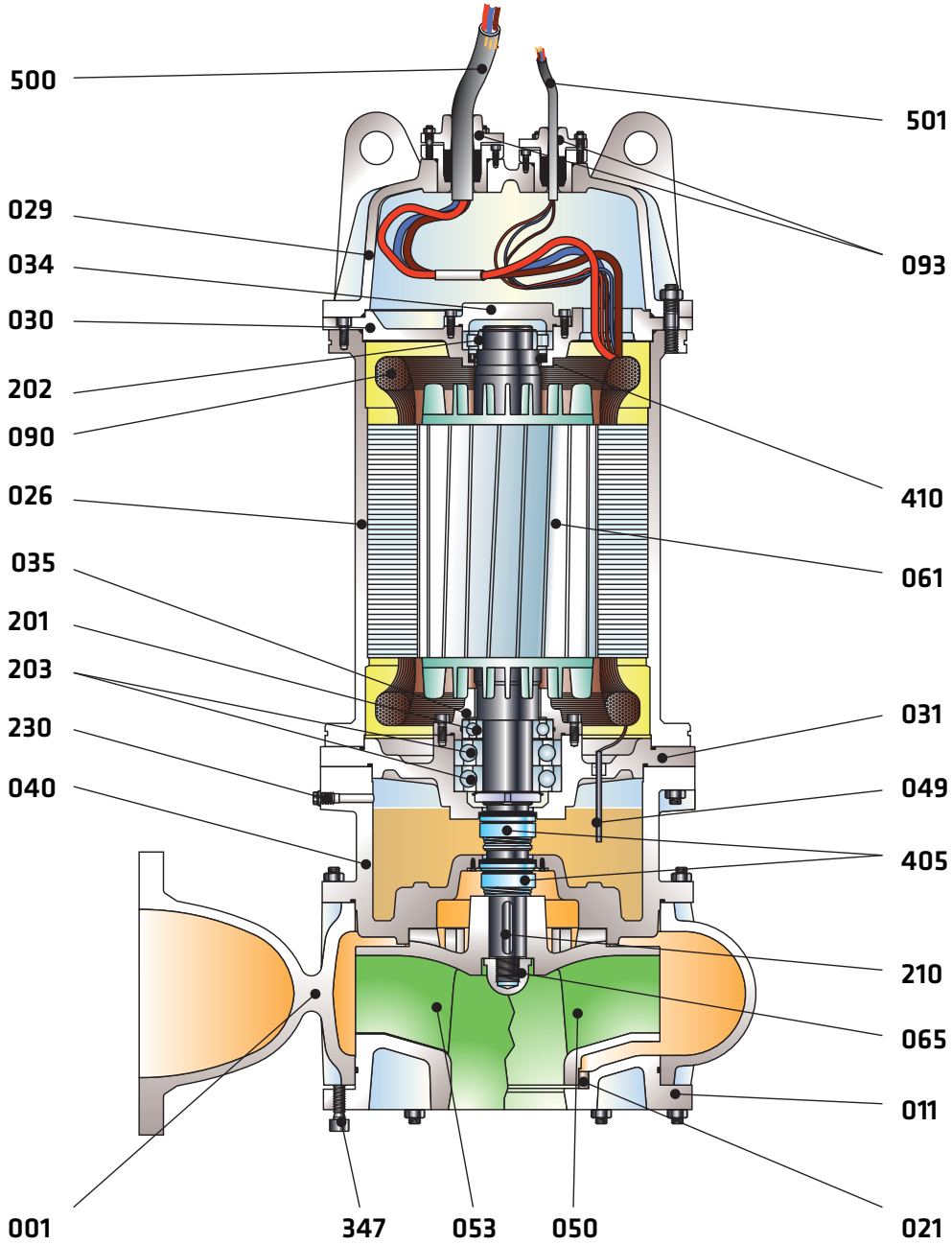




### Parça Listesi

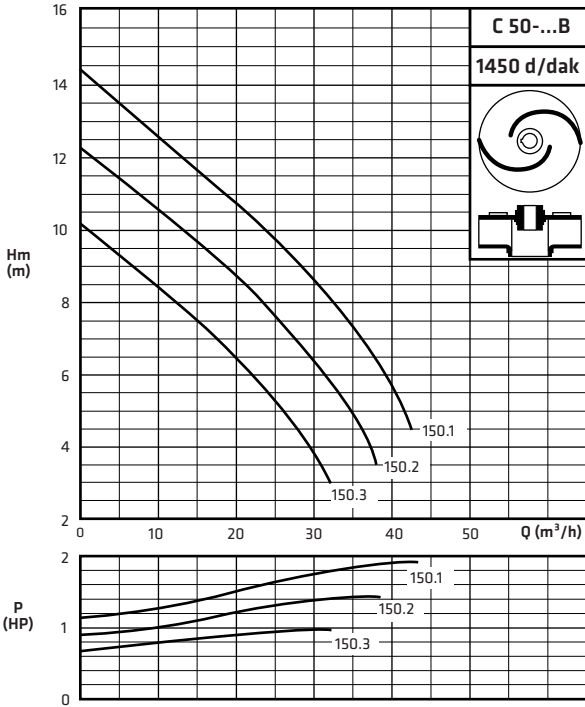
|     |                 |       |                           |
|-----|-----------------|-------|---------------------------|
| 001 | Salyangoz Gövde | 090   | Stator                    |
| 026 | Motor Gövdesi   | 200.1 | Alt Rulman                |
| 029 | Üst Kapak       | 200.2 | Üst Rulman                |
| 031 | RulmanYatağı    | 210   | Çark Kaması               |
| 040 | Yağ Haznesi     | 230   | Yağ Tapası                |
| 042 | Glen            | 405   | Mekanik Salmastra         |
| 049 | Kaçak Elektrot  | *406  | Mekanik Salmastra         |
| 050 | Çark            | 410   | Yağ Keçesi                |
| 061 | Rotor Mili      | 500   | Enerji ve Kontrol Kablosu |
| 066 | Çark Somunu     | 510   | Soket                     |

\* İsteğe bağlı

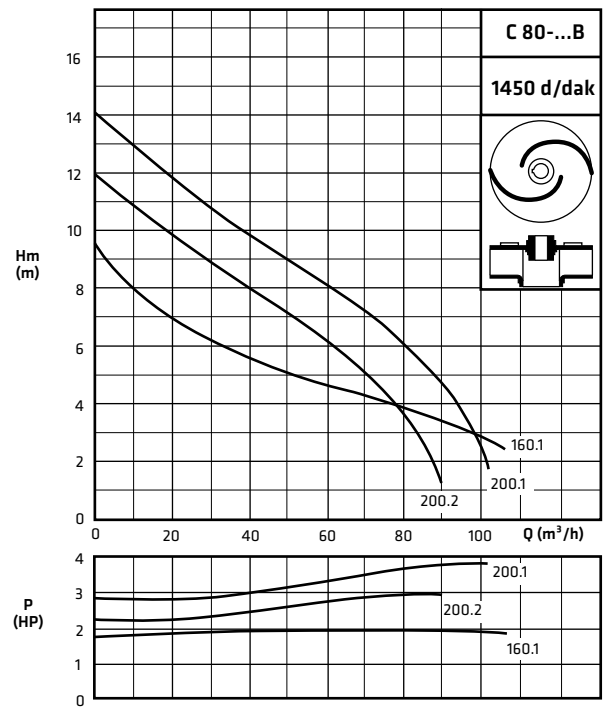


### Parça Listesi

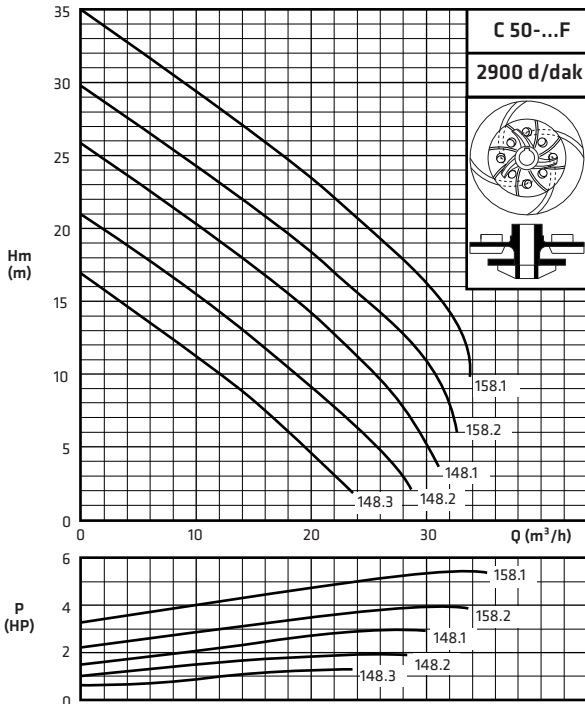
|     |                   |     |                             |     |                   |
|-----|-------------------|-----|-----------------------------|-----|-------------------|
| 001 | Salyangoz Gövde   | 049 | Su Kaçağı Elektrodu         | 210 | Çark Kaması       |
| 011 | Alt Kapak         | 050 | Kapalı Çark                 | 230 | Yağ Tapası        |
| 021 | Aşınma Bileziği   | 053 | Açık Çark                   | 347 | Ayar Civatası     |
| 026 | Motor Gövdesi     | 061 | Rotor Mili                  | 405 | Mekanik Salmastra |
| 029 | Üst Kapak         | 065 | Çark Somunu                 | 410 | Yağ Keçesi        |
| 030 | Üst Yatak Gövdesi | 090 | Sargılı Stator Rotor Komple | 500 | Enerji Kablosu    |
| 031 | Alt Yatak Gövdesi | 093 | Conta Baskı Kapağı          | 501 | Kontrol Kablosu   |
| 034 | Üst Yatak Kapağı  | 201 | Alt Rulman                  |     |                   |
| 035 | Alt Yatak Kapağı  | 202 | Üst Rulman                  |     |                   |
| 040 | Yağ Haznesi       | 203 | Eğik Bilyalı Rulman         |     |                   |



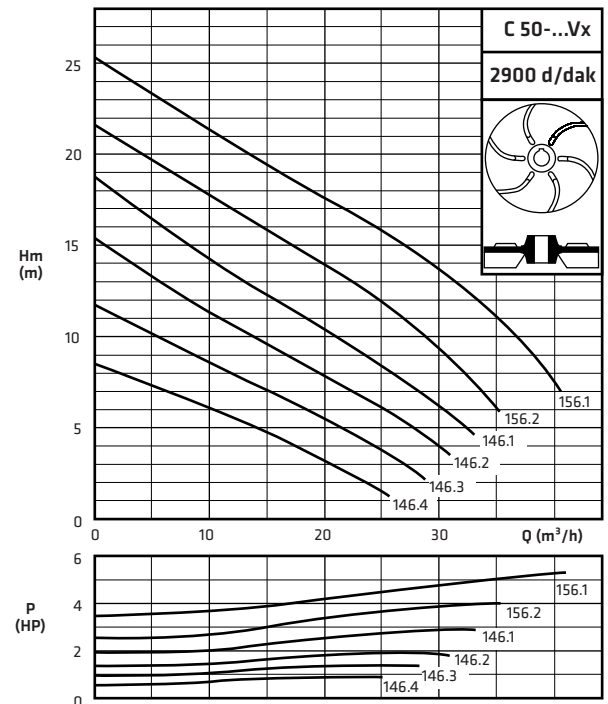
| Çark No | Pompa Tipi | Kanat Ad. | Katı mm | Motor HP |
|---------|------------|-----------|---------|----------|
| 150.1   | C 50-200B  | 2         | 25      | 2        |
| 150.2   | C 50-200B  | 2         | 25      | 1.5      |
| 150.3   | C 50-200B  | 2         | 25      | 1        |



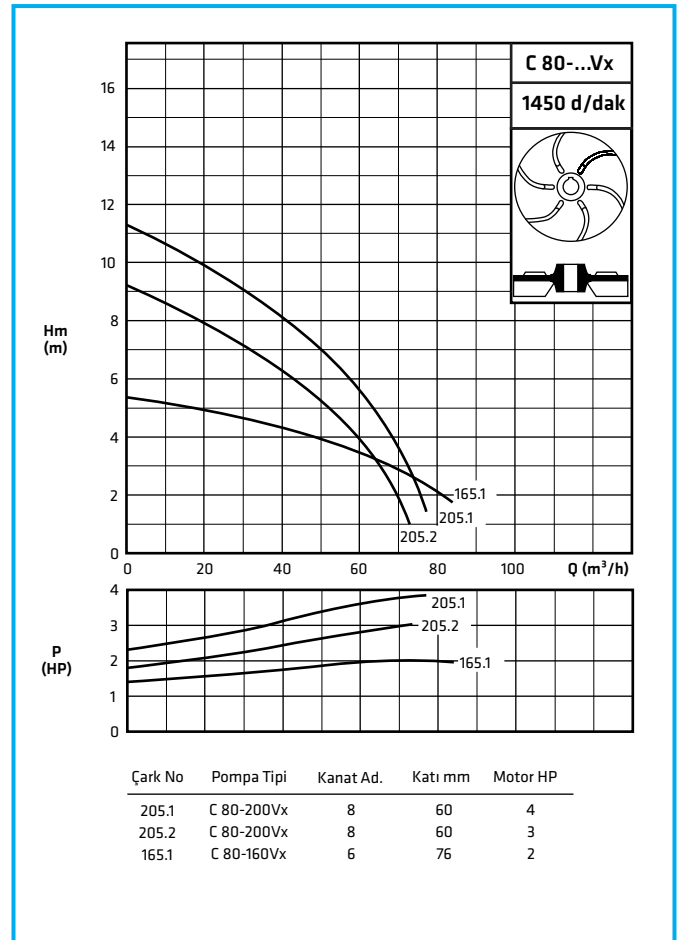
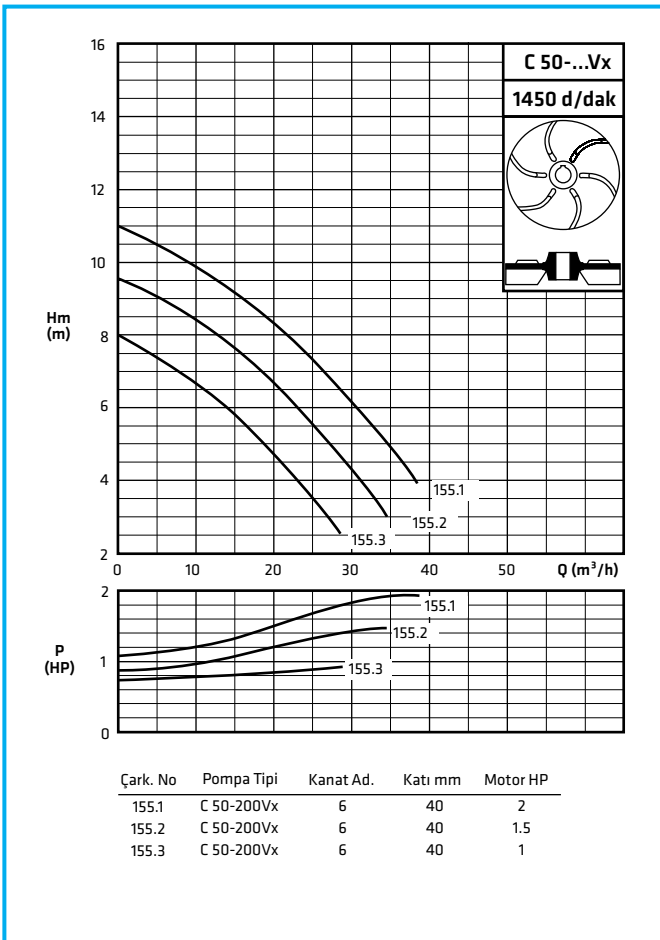
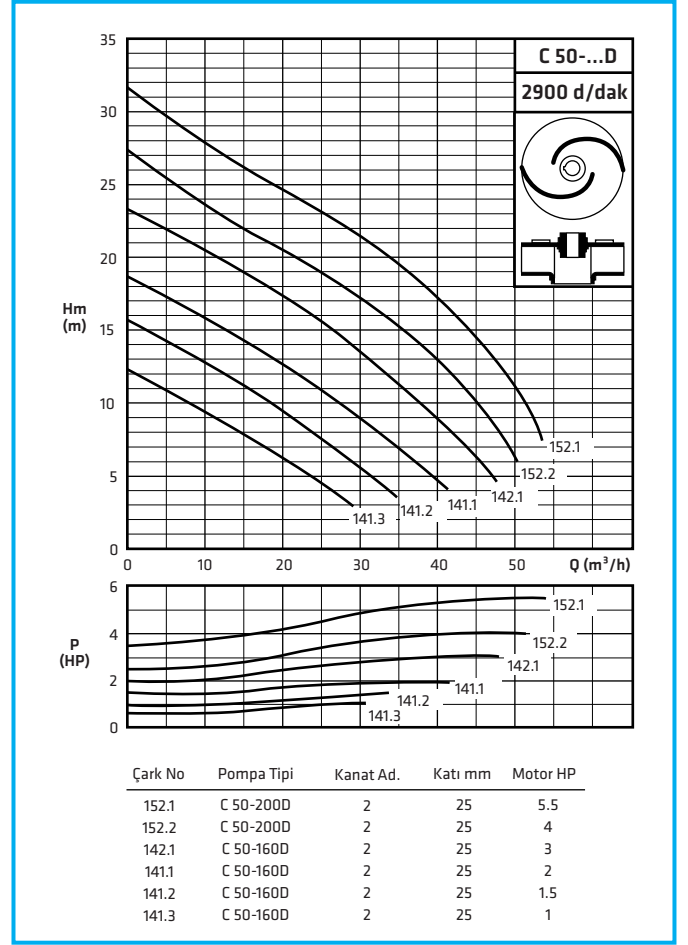
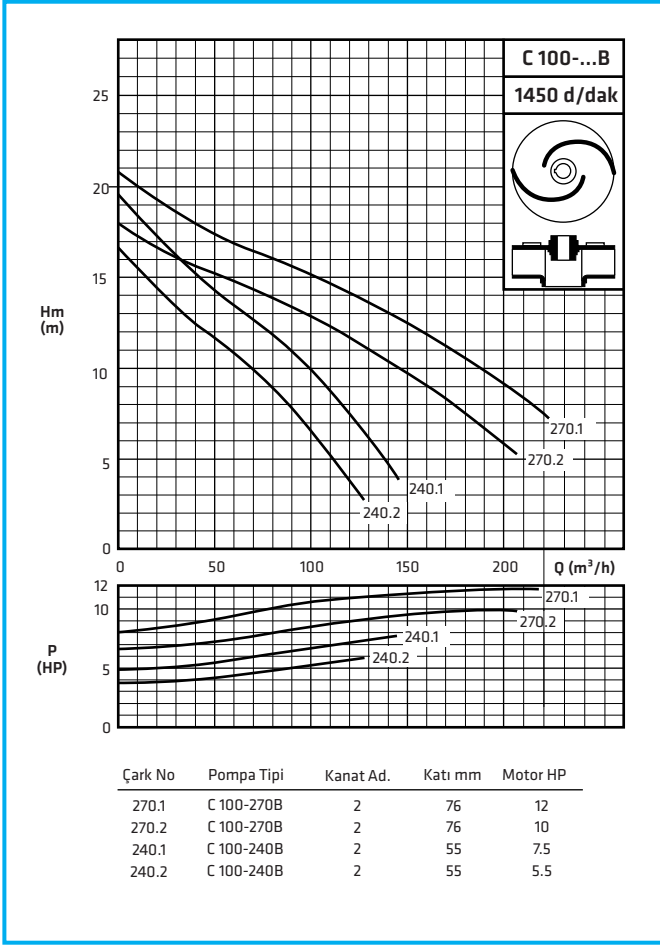
| Çark No | Pompa Tipi | Kanat Ad. | Katı mm | Motor HP |
|---------|------------|-----------|---------|----------|
| 200.1   | C 80-200B  | 2         | 55      | 4        |
| 200.2   | C 80-200B  | 2         | 55      | 3        |
| 160.1   | C 80-160B  | 1         | 72      | 2        |



| Çark No | Pompa Tipi | Kanat Ad. | Katı mm | Motor HP |
|---------|------------|-----------|---------|----------|
| 158.1   | C 50-200F  | 5         | 5       | 5.5      |
| 158.2   | C 50-200F  | 5         | 5       | 4        |
| 148.1   | C 50-160F  | 4         | 5       | 3        |
| 148.2   | C 50-160F  | 4         | 5       | 2        |
| 148.3   | C 50-160F  | 4         | 5       | 1.5      |



| Çark No | Pompa Tipi | Kanat Ad. | Katı mm | Motor HP |
|---------|------------|-----------|---------|----------|
| 156.1   | C 50-200Vx | 6         | 35      | 5.5      |
| 156.2   | C 50-200Vx | 6         | 35      | 4        |
| 146.1   | C 50-160Vx | 4         | 35      | 3        |
| 146.2   | C 50-160Vx | 4         | 35      | 2        |
| 146.3   | C 50-160Vx | 4         | 35      | 1.5      |
| 146.4   | C 50-160Vx | 4         | 35      | 1        |









## Çark Tipleri

C

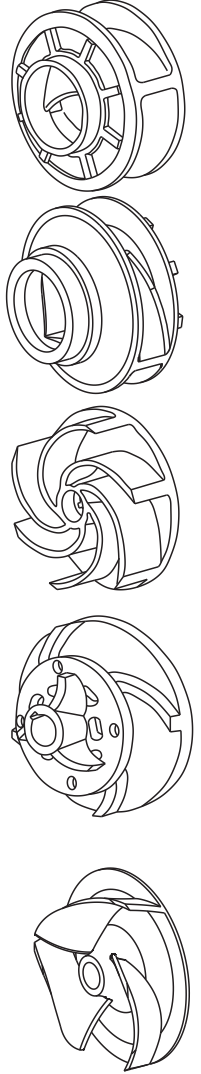
**B tipi çark:** Büyük boyutlu katı parçaları tıkanmadan basabilen geniş kanallı, büyük debili, küçük basınçlı kapalı tip çarklardır. Daha çok 4 kutuplu motorlar için uygulanmaktadır.

**D tipi çark:** B tipine benzer kapalı tip çarklardır ancak 2 kutuplu motorlara uygundur. Katı parça boyutları daha küçük, basınçları daha yüksek ve debileri daha düşüktür.

**Vx tipi çark:** Yarı açık tip serbest vorteks çarklar, salyangozun üst kısmında yer alır. Salyangozun içerisinde zorlanmış vorteks hareketi oluşturur ve bu şekilde pompa ağız çapındaki katı parçacıkları geçirebilir. Genellikle lifli sıvılar için kullanılırlar. Düşük basma yükseklikleri için uygundur ancak pompa genel verimi önceki tiplere göre oldukça düşüktür. Bazı modeller için gömülü tip (recessed) çark uygulaması yapılabilir bilgi için lütfen firmamıza danışınız.

**F tipi çark:** Parçalıyıcı bıçaklı yarı açık çark. Pompa çarkı önündeki sert ve paslanmaz malzemeden yapılmış parçalıyıcı bıçak sistemi sıvı içindeki yumuşak katı parçalarını, boruyu tıkamayacak boyutlara indirir. Pompa çarkı yarı açık tiptedir. Küçük debili ve yüksek basınçlı sistemler için uygundur ancak pompa verimleri genelde düşüktür.

**AB tipi çark:** Büyük boyutlu katı parçaları tıkanmadan basabilen geniş kanallı, büyük debili, küçük basınçlı yarı açık çark tipidir. Daha çok 4 kutuplu motorlar için uygulanmaktadır. Özellikle agresif sıvılarda kullanmaya uygundur. Aşınma plakası ile beraber uygulanır. Aşınma plakası ile çark kanatları arasındaki açıklık genellikle 0.25 - 0.4 mm arasında değişir.



1 - F izolasyonlu Motor sargısı içinde aşırı ısınma emniyeti için 130 °C TERMİSTÖR

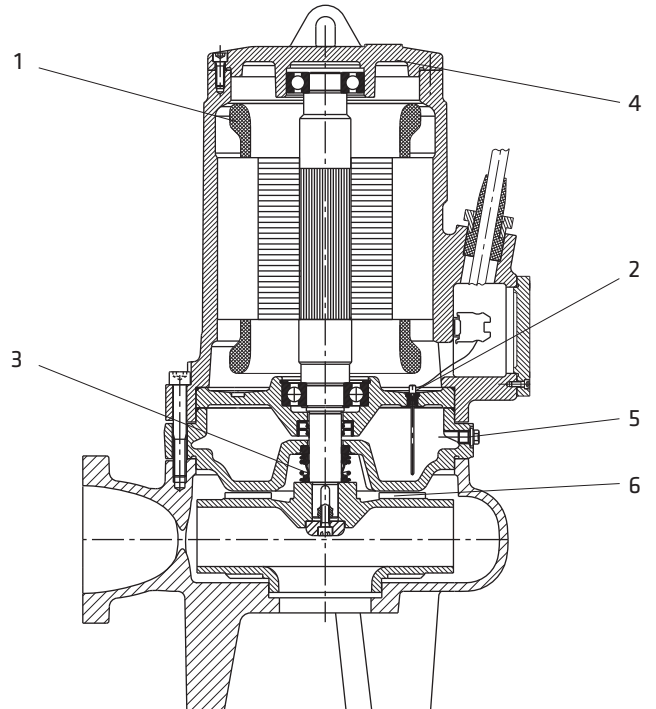
2 - Yağ haznesine basılan sıvı girdiğinde sinyal veren ELEKTROT

3 - Basılan sıvı içerisinde çalışan MEKANİK SALMASTRA

4 - Sökülebilir ÜST KAPAK

5 - Yağ doldurma ve kontrol TAPASI

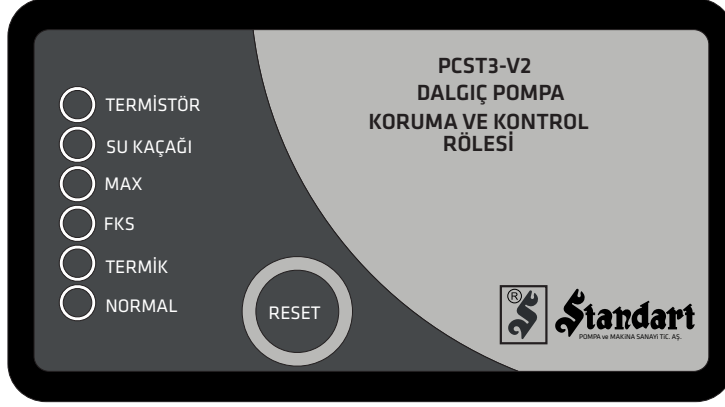
6 - Mekanik salmastra basıncını düşüren ve eksenel yükü azaltan ARKA KANATÇIKLAR



Standart PCST3-V2 Motor Koruma ve Kontrol Rölesi, C tipi dalgıç pompaların ayrılmaz bir parçasıdır.

### FONKSİYONLAR

Cihaza elektrik verildiğinde önce tüm lambalar sırayla yanar ve söner. Cihaz kendini kontrol eder, herhangi bir arıza yok ise yeşil normal lambası yanar ve motorun çalışmaya hazır olduğunu bildirir.



**TERMİSTÖR:** Sargı sıcaklığının 130°C dereceyi geçmesi durumunda kırmızı lamba yanar ve motor durdurulur. Lamba kısa aralıklarla yanıp sönerken işaret verir. Motor soğuduğunda tekrar otomatik olarak devreye girer ancak RESET butonuna basılıncaya kadar yanıp sönerken verilen işaret devam eder. RESET butonuna basıldığında lamba söner ve alarm rölesi devre dışı kalır.

**SU KAÇAĞI:** Yağ haznesine veya motorun gövdesine su girdiğinde kırmızı uyarı lambası yanar ve motor röle tarafından durdurulur. PCST3-V2 rölesi üzerinde bulunan RESET butonuna basılıncaya kadar lamba kısa aralıklarla yanıp sönerken işaret verir, aynı zamanda alarm rölesi devreye girer. Bu arızada RESET butonuna basılmadığında motor devreye girmez. Bu durumda pompayı çıkarıp bakım yapmak, su kaçağına neden olan arızayı onarmak gerekir. RESET butonuna basılıncaya kadar yanıp sönerken verilen işaret devam eder. RESET butonuna basıldığında lamba söner ve alarm rölesi devre dışı kalır.

**MAX:** PCST3-V2 rölesi girişine bağlanan bir flatör vasıtasıyla ayarlanan maksimum su seviyesine ulaşıldığında PCST3-V2 rölesine flatörden bir sinyal gelir. Bu durumda sarı MAX lambası yanar ve kısa aralıklarla yanıp sönerken işaret verir. Aynı zamanda alarm rölesi devreye girer. Bu durum sadece uyarı alarmı olarak algılanır, motor çalışması yada durdurulmasına etkisi olmaz. RESET butonuna basılıncaya kadar yanıp sönerken verilen işaret devam eder. RESET butonuna basıldığında lamba söner ve alarm rölesi devre dışı kalır.

**FKS:** Faz hatası ve faz sıralaması kontrolü için pano içerisinde bulunan harici bir faz koruma rölesi PCST3-V2 koruma ve kontrol rölesinin girişine bağlanır ve faz hatası kontrolü yapılır. Şebeke geriliminde bir problem olduğunda yada faz sıralaması yanlış olduğunda kırmızı lamba yanar ve motor durdurulur. Hata ortadan kalktığında motor tekrar otomatik olarak devreye girer ancak RESET butonuna basılıncaya kadar yanıp sönerken verilen işaret devam eder RESET butonuna basıldığında lamba söner ve alarm rölesi devre dışı kalır.

**TERMİK:** Aşırı yüklenme durumunda çekilen akım termik röle ayar değerini aştığında motor durdurulur. PCST3-V2 rölesi üzerinde bulunan RESET butonuna basılıncaya kadar lamba kısa aralıklarla yanıp sönerken işaret verir. Aynı zamanda alarm rölesi devreye girer. Bu durumda arıza ile ilgili onarım yapıldıktan sonra PCST3-V2 üzerindeki RESET butonuna basılır termik röle reset edilir sonrada durum normale döner.

**NORMAL:** PCST3-V2 rölesi üzerinde bulunan tüm kırmızı alarm lambaları sönmüş yani normal konumunda olduklarında yeşil olan NORMAL lambası yanar ve motorun çalışmaya hazır konumda olduğunu gösterir. Herhangi bir arıza olduğunda bu lamba söner ve motrun çalışmasına izin vermez. Sadece yeşil lamba yanarken motor çalışmaya hazır durumdadır.

**NOT:** Her türlü arıza ve uyarı alarmında PCST3-V2 rölesi içinde bulunan bir röle ile dışarıya, normalde açık ve kapalı kuru kontak çıkışı verilmesi sağlanmıştır.