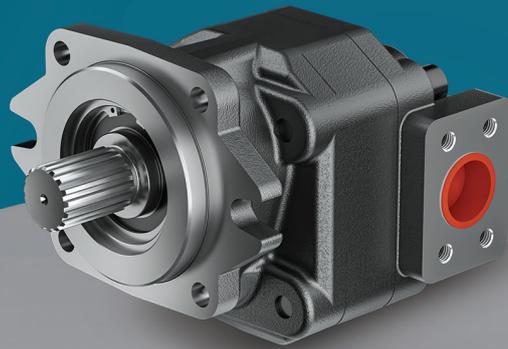
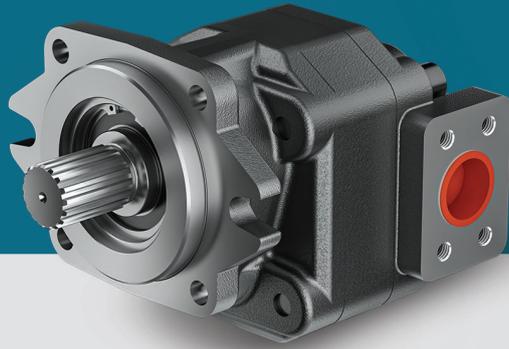




**GPT40**  
TECHNICAL CATALOGUE  
TEKNIK KATALOG

GEAR  
HYDRAULIC PUMPS





**Ascend to Greater Value**  
Birlikte Daha Yüksekçe

 **blue**  
**ascend**  
hydraulics

[blueascend.com](http://blueascend.com)

**GPT40**  
**TECHNICAL CATALOGUE**  
TEKNIK KATALOG

GEAR  
HYDRAULIC PUMPS

## 1. GENEL BİLGİLER

Blue Ascend GPT40 dişli pompaları, yüksek mukavemetli döküm gövde ve üç ana parçadan meydana gelmektedir. Bu pompalar, yüksek performansı, uzun çalışma ömrü ve düşük satın almadan dolayı modern hidrolik sistemlerde geniş bir şekilde kullanılmaktadır. Farklı iletim hacmi ve farklı dişli genişlikleri ile standart pompa grubunda yer almaktadırlar. Daha fazla konfigürasyon varyantları için farklı flanş ve dişliler ile çoklu pompa kombinasyonları mümkün olacaktır.

## 2. KONSTRÜKSİYON

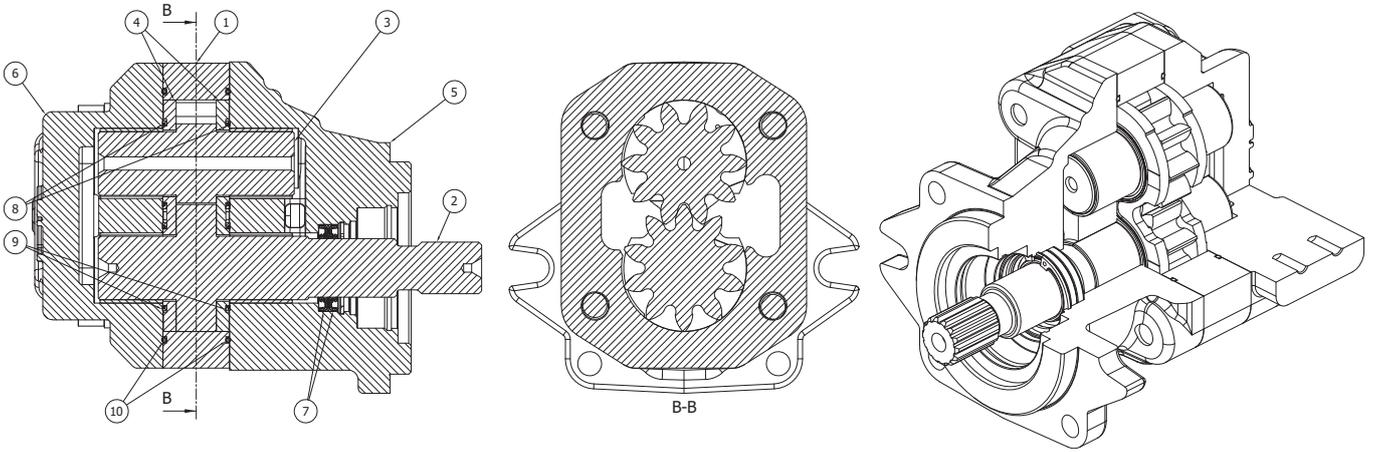
GPT40 dişli pompalar, döküm gövde, bir çift dişli, iki aşınma plakası, ön ve arka kapaktan oluşur. Tahrik mili, ön kapaktan geçerek şaft keçesi ile sızdırmazlık sağlanmıştır. Pompa şaftında aksel veya radyal yük oluşturmayacak esnek bağlantı elemanlarının (kaplinler) kullanılması önerilir. Debi dalgalanmaları ve gürültü seviyesi minimuma indirilmiştir. İç sızdırmazlık keçeleri üzerinde, basınca bağlı olarak kuvvetler elde edilir ve bu durum optimum verimliliği sağlar. Aksi belirtilmedikçe, keçeler, yüksek çekme mukavemetine ve sıcaklığa dayanıklı nitril kauçuk (NBR) olacaktır. Talep edilmesi durumunda, FKM keçeler kullanılabilir.

## 1. GENERAL INFORMATION

Blue Ascend GPT40 gear pumps are composed of a highstrength cast iron body and three main components. These pumps are widely used in modern hydraulic systems due to their high performance, long service life, and economical pricing. Featuring various displacement capacities and gear widths, these pumps are included in the standard pump group. For more configuration variants, different flanges, gears, and multiple pump combinations are also available.

## 2. CONSTRUCTION

GPT40 gear pumps consist of a cast iron body, a pair of gears, two thrust plates, front and rear cover. The drive shaft passes through the front cover and is sealed with a shaft seal to ensure leak-tightness. It is recommended to use flexible coupling elements (couplings) that do not generate axial or radial loads on the pump shaft. Flow pulsations and noise levels are minimized. Forces are generated on the internal sealing elements depending on the pressure, ensuring optimal efficiency. Unless otherwise specified, the seals will be made of nitrile rubber (NBR), which is resistant to high tensile strength and temperature. If requested, FKM seals can be used.



1. Gövde / Body	6. Arka Kapak / Rear Cover
2. Tahrik Eden Dişli / Drive Gear	7. Şaft Keçesi / Shaft Seal
3. Tahrik Edilen Dişli / Driven Gear	8. Takviye Keçesi / Back Up Seal
4. Aşınma Plakası / Thrust Plate	9. Burç Kulak Keçesi / Bush Lobe Seals
5. Ön Kapak / Front Cover	10. Gövde Keçesi / Body Seals

### 3. POMPA DÖNÜŞ YÖNÜ

Pompanın ön tarafından bakıldığında ve tahrik eden dişli aşağıya gelecek şekilde pompa dönüş yönü belirlenir (şekillere bakınız).

Sağ dönüşlü pompaların (C) tahrik eden dişlisi sağa (saat yönünde) dönecek, emiş deliği sağda ve basınç deliği solda olacaktır.

Sol dönüşlü pompaların (A) tahrik eden dişlisi sola (saat yönünün tersine) dönecek, emiş deliği solda ve basınç deliği sağda olacaktır.

Resimlerde görüldüğü gibi yağ, emiş deliği tarafından alınarak dişliler vasıtası ile çıkış portuna transfer edilmektedir.

### 3. PUMP DIRECTION OF ROTATIONS

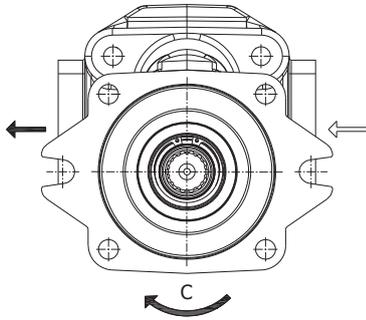
The direction of rotation of a gear pump is identified by looking at the pump from the front coverside and with the drive gear turned down (see figures below).

Pumps with clockwise rotation (C) have a drive gear which turns clockwise, with the suction port on the right and the pressure port on the left.

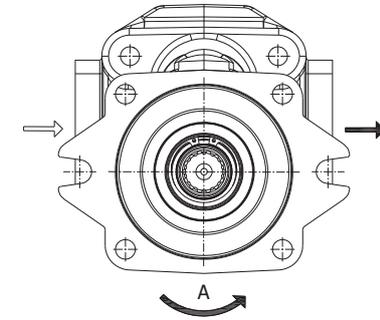
Pumps with counter-clockwise rotation (A) have a drive gear which turns counter-clockwise, with the suction port on the left and the pressure port on the right.

The figure also shows the pressure flow inside the pumps as the oil is transferred from the suction port to the pressure port by the gears.

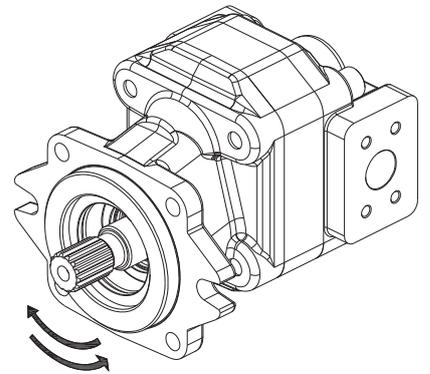
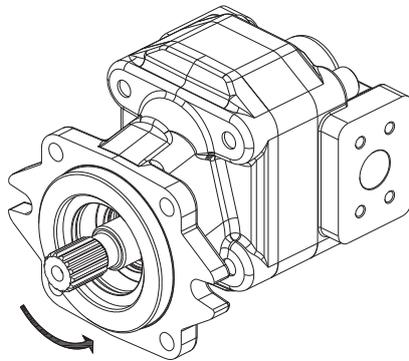
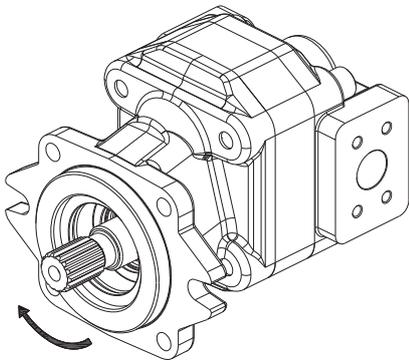
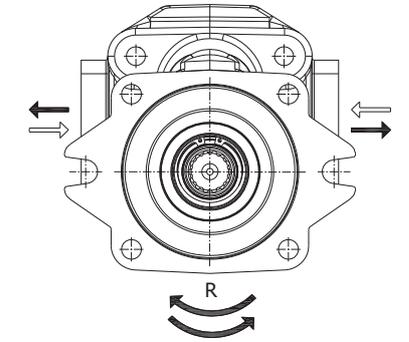
Sağ Dönüşlü Pompa  
Clockwise Rotation



Sol Dönüşlü Pompa  
Counter-clockwise Rotation



Çift Dönüşlü Pompa  
Reversible Rotation



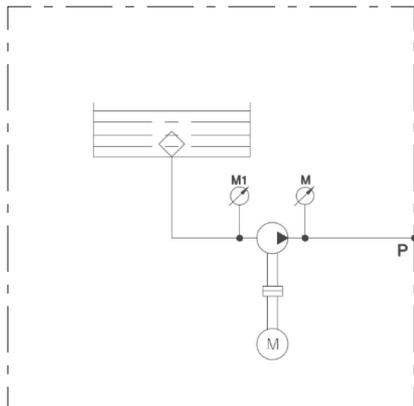
#### 4. POMPANIN BAĞLANMASI

Pompalar, 2 veya 4 civata ve merkezleme çapı ile basit olarak ön kapaktan bağlanırlar. Merkezleme çapının oturacağı yuvanın, kullanıcı tarafından yapılacak kısımda 1x45° pah kırılarak ve uygun geçme toleranslarında işlenmesi, pompanın yerine daha hassas bir şekilde yerleşmesini sağlar. En az titreşim için, rijit yapılan giriş çıkış bağlamaları yerine, hidrolik hortumlarla yapılacak bağlamalar tercih edilmelidir.

##### → Kurulum

Sistem çalıştırılmadan önce rutin kontrollerin tamamlanması ve bazı önlemlerin alınması önerilir.

- ▶ Bağlantı flanşı, iletim hattı bağlantı elemanları ve pompa üzerindeki kir ve tozları temizleyin.
- ▶ Giriş ve çıkış iletim hattı uçlarının yağ seviyesi altında ve birbirinden uzak olduğundan emin olun.
- ▶ Çalıştırmadan önce pompa içerisinde yeterli seviyede hidrolik akışkan olduğundan emin olun.
- ▶ Pompa çalıştırma yönünün doğruluğunu kontrol edin.
- ▶ Sisteme bağlantı yapılırken pompa shaftı üzerinde aksel ve radyal yüklerin oluşmadığından emin olun.
- ▶ Sistemdeki emniyet valfleri ilk çalıştırmada en düşük seviyeye ayarlanmalıdır.
- ▶ Pompa için katalogta belirtilen çalışma şartları sınırları içerisinde çalışma değerlerine ulaşana kadar basıncı ve hızı kademeli olarak artırın.
- ▶ Sistem elemanlarının ve akışkan sıcaklığını sürekli olarak kontrol edin.
- ▶ Pompa devreye alma ve çalıştırma sırasında sistemde hava olmadığından emin olun.
- ▶ Pompa ömrünün arttırılabilmesi için ilk çalıştırmanın yükte yapılmaması önerilir.



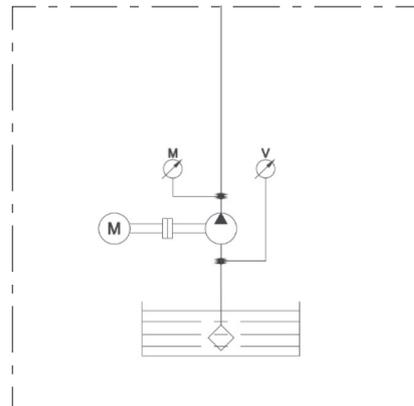
#### 4. PUMP MOUNTING

The pumps are easily mounted from the flange with the help 4 or 2 bolts and the spigot location. The seat for the centering diameter, which will be made by the user, should be machined with a 1x45° chamfer and smooth fit tolerances, ensuring more accurate placement of the pump. It is good practice to use flexible hose adjacent to the pump in both the suction and pressure lines to minimize vibration, which can be transmitted to the pump by rigid pipe runs.

##### → Installation

Before starting the system, we suggest to complete the routine controls and adopt some simple precautions.

- ▶ Remove all dirt and dusts from flanges connecting inlet and transmission line components.
- ▶ Ensure that intake and return pipes are always below fluid level and as far from each other as possible.
- ▶ Ensure there is sufficient hydraulic fluid in the pump before starting.
- ▶ Check the accuracy of the pump's direction of rotation.
- ▶ Check for the pump shaft, it is necessary that the connection does not induce axial and radial loads.
- ▶ The safety valves in the system should be set to the lowest level during the initial startup.
- ▶ For the pump, gradually increase pressure and speed until the operating values are reached, within the operating conditions specified in the catalog.
- ▶ Check the temperatures of system parts and fluid continuously.
- ▶ Make sure there is no air in the system during pump startup and operating.
- ▶ It is recommended that the initial startup be performed without load to increase the pump's lifespan.



### → Yağ Tankı

- ▶ Tankta bulunan yağ miktarı dolaşımda bulunan yağ miktarının minimum 3 katı olmalıdır.
- ▶ Kullanılacak yağ, aşırı ısınmayı önleyecek ve çalışma koşullarına uygun olacak şekilde olmalıdır. Gerekli durumlarda ısı eşanjörü kullanılmalıdır.
- ▶ Tank dönüş hattındaki yağın sisteme girişini geciktirmek için giriş ve çıkış hatları arasında ayırıcı konulabilir.
- ▶ Köpüklenmenin engellenmesi için tüm dönüş hatları, minimum yağ seviyesinin altında olmalıdır.

### → Yağ İletim Hattı

- ▶ Boru ve hortum çapları minimum pompa port çapları büyüklüğünde olmalıdır. Hidrolik direncin oluşmasını önlemek için dirsek, vana ve boru kesit daralmaları minimuma indirilmelidir.
- ▶ İletim hattının sızdırmaz olduğundan emin olun.
- ▶ Kayıpların azaltılması için yağ iletiminin mümkün olduğunca kısa hatlar kullanılarak yapılması önerilir.
- ▶ Esnek yapıda iletim hatlarının kullanılması titreşimi azaltacaktır.

## 5. POMPANIN EMİŞİ

İşletme şartlarında basınç düşümünü önlemek için uygun boyutta filtre kullanılması tavsiye edilir. Emiş borusu basıncı standart çalışma şartlarında atmosfer basıncından düşük olmalıdır. Pompa giriş basıncı 0,7-3 (bar) aralığında olmalıdır. Tavsiye edilen pompa yağ emiş hızı  $V = 0,6 - 1,2$  m/s olmalıdır.

## 6. POMPANIN ÇIKIŞI

Pompa çıkış hattı çalışma basıncını sınırlayan bir emniyet valfi ile korunmalıdır. Çıkış boru büyüklüğü, akış hızı, gürültü, aşırı basınç düşmeleri ve ısınmayı minimize edecek şekilde belirlenmelidir. Akış hızı, normal olarak 5m/s 'nin altında kabul edilebilir.

### → Oil Tank

- ▶ The amount of oil in the tank must be at least 3 times the amount of oil in circulation.
- ▶ The oil to be used must be such that it prevents overheating and is suitable for operating conditions. A heat exchanger should be used when necessary.
- ▶ The intake and return lines in the tank must be spaced apart by inserting a vertical divider to delay the oil in the return line from entering the system.
- ▶ All return lines must be below the minimum oil level to prevent foaming.

### → Oil Transfer Line

- ▶ The pipe and hose diameters should be at least the size of the pump port diameter. To prevent hydraulic resistance, elbows, valves and pipe section reductions should be minimized.
- ▶ Ensure that the transfer line leak-proof.
- ▶ To reduce the loss of power, it is recommended that the oil transfer of the lines should be short as possible.
- ▶ A length of flexible tubing is recommended to reduce the vibrations.

## 5. PUMP SUCTION

It is also advisable to choose a filter of a suitable size to minimize any pressure drop and to take measures to prevent gradual clogging over time. The suction port pressure must be lower than atmospheric pressure at standard operating conditions. Pump inlet pressure must be between 0,7-3 bar. The diameter of the suction pipe should ensure that the oil speed within the range from  $V = 0,6$  to 1,2 m/s.

## 6. PUMP OUTLET

The pump line should be protected by a safety valve that limits the operating pressure. The outlet pipe size should be determined to minimize flow velocity, noise, excessive pressure drops, and heating. The flow rate under 5 m/s is normally acceptable.

**→ Filtreleme**

Bir dişli pompanın ömrü yağ içindeki yabancı maddelerin varlığına bağlıdır. Bu nedenle pompa ve sistemin ömrünü uzun kılmak iyi bir filtreleme ile mümkündür. Her durumda filtreleme sistemi yağ kirliliğini aşağıdaki tabloda verilen değerlere eşit veya altında tutmasını sağlamalıdır.

**→ Filtration**

A short service life of a gear pump is normally due to the presence of impurities in the oil. That is the reason an effective filter in the system to carry out regular maintenance get the system life longer. In any case, the filtering system must constantly ensure an oil contamination class equal to or less than those shown in the following table.

Çalışma Basıncı / Working Pressure (P)	$\Delta P > 170$ bar	$\Delta P < 170$ bar
Kirlilik Sınıfı / Contamination Class (NAS 1638)	9	10
Kirlilik Sınıfı / Contamination Class (ISO 4406)	20/18/15	21/19/16
Filtre / Obtain with filter ( $\beta_x=75$ )	20 $\mu\text{m}$	25 $\mu\text{m}$

**7. TAVSİYE EDİLEN YAĞ**

Bütün hidrolik sistemlerde ISO/DIN ve SAE standartlarında belirtilen mineral esaslı hidrolik yağ kullanılması tavsiye edilir. Akışkan viskozite değer aralıkları aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

**7. RECOMMENDED FLUIDS**

We recommend using only mineral oil based hydraulic fluids that comply with the ISO/DIN or SAE standards. Recommended viscosity ranges are given in the table below.

Önerilen Değer / Recommended Value	20/120 cSt
İzin Verilen Değer / Permitted Value	700 cSt
Başlangıçta Kabul Edilebilir Değer / Acceptable Value for Starting	<2000 cSt

**8. ÇALIŞMA SICAKLIĞI**
**8. OPERATION TEMPERATURE**

Akışkan Sıcaklık Aralığı / Fluid Temperature Range				
Sürekli / Continuous		Aralıklı / Intermittent		Keçe Tipi / Seal Type
Min. / Min.	Maks. / Max.	Min. / Min.	Maks. / Max.	
-20 °C	80 °C	-40 °C	100 °C	NBR
0 °C	100 °C	-20 °C	120 °C	FKM

### → Soğuk Çalıştırma

Soğuk çalıştırma sırasında (kısa süreli) aşağıdaki tabloda verilen sınır değerler uygulanabilir.

Minimum Giriş Basıncı / Minimum Inlet Pressure	0,7 bar (10 psi)
Maksimum Sızıntı Basıncı / Maximum Drain Pressure	+50% (Standart Değerler / Standard Values)
Minimum Sıcaklık / Minimum Temperature	-40 °C (-40 °F)
Maksimum Yağ Viskozitesi / Maximum Oil Viscosity	<2000 mm <sup>2</sup> /s (cst)

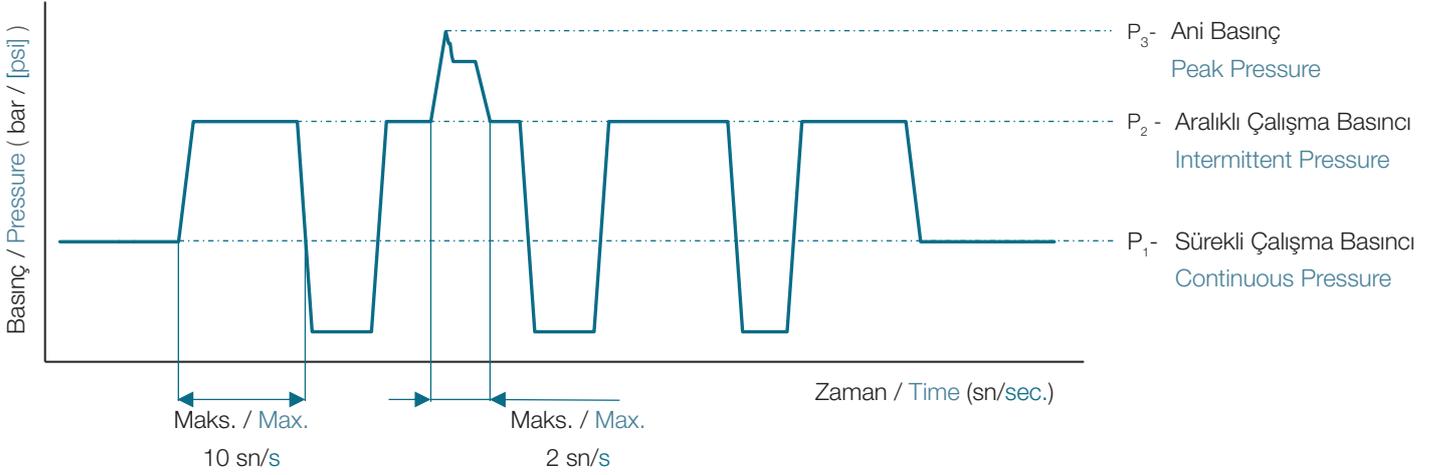
Ortam sıcaklığı -20 °C' nin altında ise yağ sıcaklığı -20 °C' ye ulaşana kadar sistem hızı ve basıncı sınırlanmalıdır.

### → Cold Start

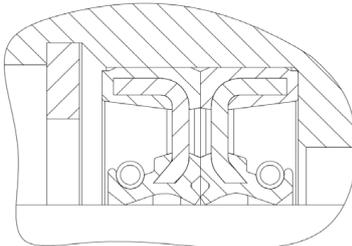
During cold start (short term) the limit values given in the table below may be applied.

If the ambient temperature is below -20 °C, the system speed and pressure should be limited until the oil temperature reaches -20 °C.

### → Basınç Tanımlamaları



### → Keçe Özellikleri

	Standart Şaft Keçesi Standard Shaft Seal
	Max 3 bar (44 psi)
Tek ve Çift Yönlü Pompalar - Single and Reversible Rotation Pumps	

\* Basınç değerleri şaft dönüş hızına bağlı olarak değişebilmektedir. Pressure values may vary depending on the shaft rotation speed.

### → Periyodik Bakım

Pompa dış yüzeyi, özellikle şaft keçesinin bulunduğu bölge temiz tutulmalıdır. Bu bölgede bulunan toz ve kir aşındırıcı özellik göstererek keçe ömrünü düşürmektedir. Keçe aşınması sızıntıya sebep olabilir. Sistem içerisinde bulunan akışkanı temiz tutmak için filtreleri düzenli olarak değiştirin. Sistemin çalışma koşullarına göre periyodik olarak yağ seviyesi kontrol edilmeli ve yağ değişimi yapılmalıdır.

### 9. KAVİTASYON

Modern hidrolik sistemlerde kullanılan yağın büyük çoğunluğunda hacimsel olarak yaklaşık %10 oranında çözünmüş halde hava vardır. Sistem içinde belirli vakum şartlarında bu hava yağdan ayrışır ve hava kabarcıkları oluşturur. Bu hava cepleri belirli basınçlarda parçalanarak temasta olduğu malzemeyi aşındırarak zarar verir. Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşılacağı üzere yağdaki hava oranı ne kadar büyükse yapacağı aşınma da o derece büyük olacaktır. Yağdaki aşırı hava oranının en büyük sebebi özellikle pompa girişindeki hava emişini doğuran kaçaklar ve uygun olmayan boru büyüklükleri, köşeli bağlantılar, ani kesit değişimleri gibi hususların oluşturduğu akış hattı dirençleridir.

### 10. TAHRİK ŞEKİLLERİ

Elastik kaplinler radyal ve aksel yük taşımazlar. Aksel ve radyal yönde minimum 0,25 mm boşluğu olan bir kaplin seçilmelidir. Üç parçalı elastik kaplinler tavsiye edilir.

### → Periodical Maintenance

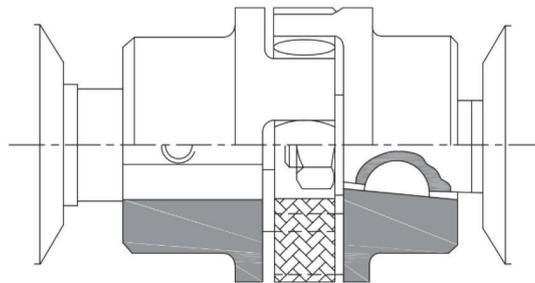
The pump exterior, especially the area where the shaft seal is located, should be kept clean. Dust and dirt in this area have an abrasive effect and reduce lifespan of the seal. Seal wear can cause leakage. Change the filters regularly to keep the fluid in the system clean. The oil level should be checked periodically and the oil should be changed according to the operating conditions of the system.

### 9. CAVITATION

Hydraulic oil used in the majority of systems contains about 10% dissolved air by volume. This air under certain conditions of vacuum within the systems is released from the oil and will cause air bubbles. These air pockets collapse if then subjected to pressure and this collapse creates erosion of the adjacent metal. It is obvious from the above that the greater the air content within the oil is then the more severe will be the resultant erosion created. The main causes of over aeration of the oil are air leaks particularly on the inlet side of the pump, and flow line restrictions such as inadequate pipe size, elbow fittings and sudden changes in flow line cross sectional area.

### 10. DRIVE ARRANGEMENTS

The flexible coupling does not transfer any radial or axial force to the pump. A coupling with a minimum clearance of 0,25 mm in the axial and radial direction should be chosen. A three pieces flexible couplings are recommended.

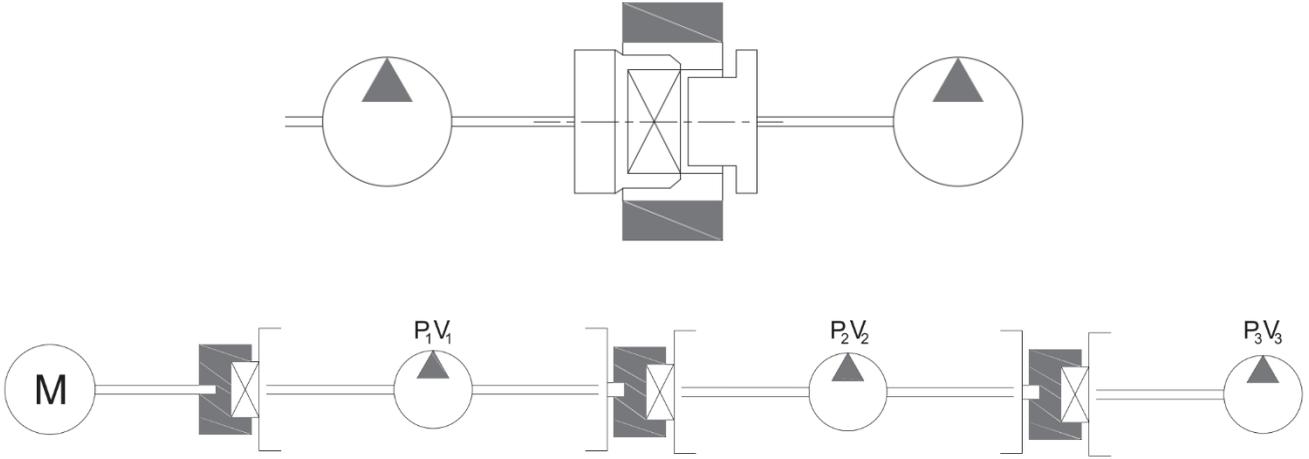


## 11. ÇOKLU TAHRİK EDEN DİŞLİ POMPALAR

Tahrik eden dişli milleri uzatılarak dişli pompaların ikili veya üçlü pompa kombinasyonlarını yapmak mümkündür. Tahrik kaplini, pompaların iki dişli arasına yerleştirilmektedir. Pompa emiş portları birbirinden ayrı olduğu gibi, ortak emiş yapmak da mümkündür. Basınç, tahrik eden dişli şaft mukavemetine göre sınırlandırılmıştır. Uygun değerler resimler üzerinde verilmiştir. Pompaların basınç sınırlaması aşağıdaki formüle göre olacaktır.

## 11. MULTIPLE GEAR PUMPS

Gear pumps are well-suited to tandem or triple combination of pumps in which the drive shaft of the first pump is extended to drive a second pump and sometimes third pump in the same manner. A coupling is fitted between each pair of pumps. The pressures are restricted by the strength of the drive shaft. Appropriate data is given in the dimensional drawings below. The pressure limitations will be according to the formula below.



$$M = \frac{P_1 \cdot V_1}{2\pi\eta m} + \frac{P_2 \cdot V_2}{2\pi\eta m} + \frac{P_3 \cdot V_3}{2\pi\eta m}$$

## 12. VALFLİ POMPALAR

Hidrolik direksiyon veya diğer uygulama sistemlerinde pompa üzerinde akış kontrol valfi, yük duyarlı valf veya emniyet valfini uygulamak mümkündür. Akış kontrol valflerinde, pompanın her devrinde debi sabit olacaktır. Fazla debi başka bir ekipmanda kullanılmak üzere valfin dışına alınmaktadır.

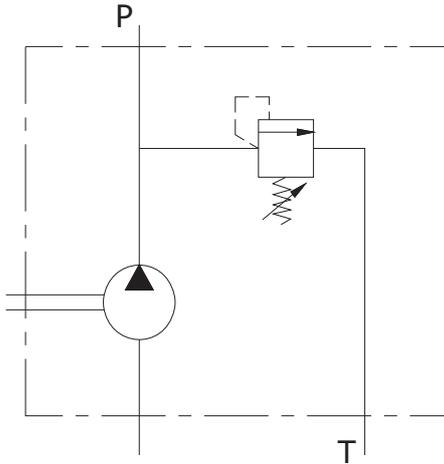
## 12. GEAR PUMPS WITH INTEGRAL VALVES

It is possible to apply a flow control valve, load sensing valve or relief valve on the gear pump of power steering or other application systems. On the flow control valves, the flow rate will be fixed at all speed of the pumps. The excess flow is taken out of the valve to be used in other items.

Basınç Hattı	*P	Pressure Line
Kontrol Akışı (Hassasiyet $\pm 15\%$ )	*CF	Control Flow (Accuracy $\pm 15\%$ )
Fazla Akış	*EF	Excess Flow
Yük Algılama	*LS	Load Sense
Tank	*T	Tank

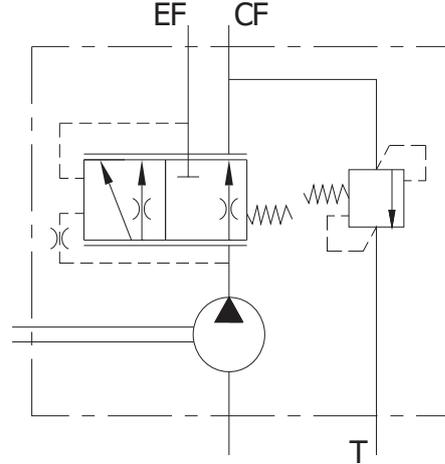
### R1/R2/R3

Emniyet Valfi  
Relief Valve



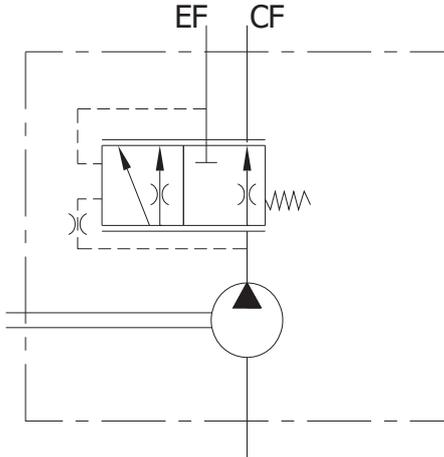
### H (CR1/CR2/CR3)

Emniyet Valfi Akış Kontrol Valfi  
Flow Control Valve With Relief Valve



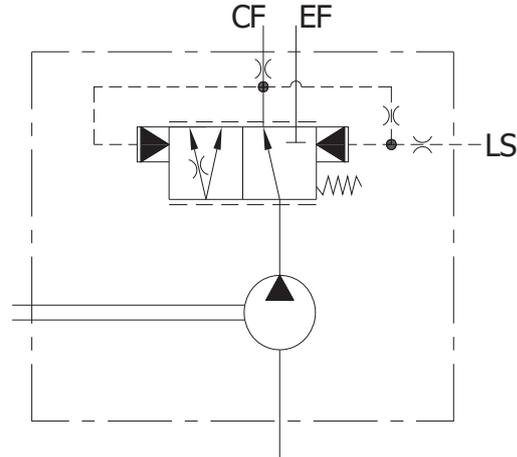
### C

Basınç Kompansatörlü Akış Kontrol Valfi  
Flow Control Valve Pressure Compensated



### L

Yük Duyarlı Valf  
Load Sensing Valve



## 13. POMPA HESAPLARI

Pompa dizayn hesaplarında aşağıdaki parametreler esas alınır.

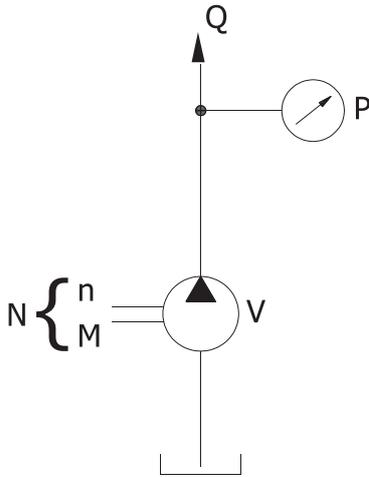
<b>V (cm<sup>3</sup>/dev)</b>	: İletim Hacmi
<b>Q (lt/dak)</b>	: Debi
<b>P (bar)</b>	: Basınç
<b>M (Nm)</b>	: Döndürme Torqu
<b>n (d/d)</b>	: Hız
<b>N (kW)</b>	: Güç
<b>η<sub>v</sub> (%)</b>	: Volumetrik Verim
<b>η<sub>m</sub> (%)</b>	: Mekanik Verim
<b>η<sub>t</sub> (%)</b>	: Toplam Verim

## 13. CALCULATION THE SPECIFICATION OF A GEAR PUMP

The design calculation for pumps are based on the following parameters.

<b>V (cm<sup>3</sup>/rev)</b>	: Displacement
<b>Q (l/min)</b>	: Flow Range
<b>P (bar)</b>	: Pressure
<b>M (Nm)</b>	: Drive Torque
<b>n (rpm)</b>	: Speed
<b>N (kW)</b>	: Power
<b>η<sub>v</sub> (%)</b>	: Volumetric Efficiency
<b>η<sub>m</sub> (%)</b>	: Mechanical Efficiency
<b>η<sub>t</sub> (%)</b>	: Total Efficiency

## FORMÜLLER / FORMULAS



$$Q = \frac{V \cdot n}{1000} \cdot \eta_v$$

$$N = \frac{Q \cdot P}{600 \cdot \eta_t}$$

$$M = \frac{V \cdot P}{62,83 \cdot \eta_m}$$

$$\eta_t = \eta_m \cdot \eta_v$$

Tavsiye Edilen Verim  
Recommended Efficiency

$$\eta_v = \%95 (\approx 0,95)$$

$$\eta_m = \%87 - \%90 (\approx 0,87 - \approx 0,90)$$

$$\eta_t = \%82 (\approx 0,82)$$

**GPT40 . 063/063/063 . C D F 7 03 S O N - T**

Pompa Tipi / Pump Type

**GPT40**

Döküm Gövdeli Düz Dişli Pompa  
Cast Iron Body Gear Pump

İletim Hacmi / Displacement  
cm<sup>3</sup>/dev / (cm<sup>3</sup>/rev)

<b>054</b>	54,0 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>063</b>	63,8 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>073</b>	72,2 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>087</b>	86,1 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>109</b>	107,3 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>125</b>	125,0 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>133</b>	131,6 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)
<b>151</b>	148,3 cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)

Dönüş Yönü / Rotation

<b>A</b>	Sol dönüş / Counter-clockwise
<b>C</b>	Sağ dönüş / Clockwise
<b>R</b>	Çift dönüş / Reversible

Ön Kapak / Front Cover

<b>A</b>	Dikdörtgen kapak (EUROPEAN) Square flange	Ø63,5 mm	
<b>D</b>	2-4 Civatalı SAE 'C' (SAE "C" 2-4 BOLTS) 2-4 Bolts SAE 'C'	Ø127 mm	
<b>K</b>	2 Civatalı SAE 'B' (SAE "B" 2 BOLTS) 2 Bolts SAE 'B'	Ø101,6 mm	
<b>L</b>	Kare flanş Square flange	Ø90 mm	

Tahrik Şaftı / Drive Shaft

<b>B</b>	Konik - Kamalı Tapered key shaft	1:8		<b>A</b>
<b>D</b>	SAE spline şaft 15 diş SAE spline shaft 15T			<b>K</b>
<b>F</b>	ANSI B92.1 spline şaft 14 diş ANSI B92.1 spline shaft 14T			<b>D K</b>
<b>F1</b>	SAE spline şaft 17 diş SAE spline shaft 17T			<b>D</b>
<b>H</b>	Paralel şaft Parallel shaft	Ø31,70		<b>D</b>
<b>U</b>	Straight - Sided splines D-6x28x34e9x7 CSN 01 4942			<b>L</b>

-Kodlama Örneği (Tekli)  
-Code Example (Single)

GPT40.063.CDF03SON

-Kodlama Örneği (Tandem)  
-Code Example (Tandem)

GPT40.063/063.CDF703SON-T

**İç Spline**  
 Female Spline

<b>7</b>	Var / Available
	Yok / Absent

**Giriş - Çıkış Delikleri**  
 Inlet and Outlet Ports

<b>03</b>	SAE Dikdörtgen flanş metrik diş SAE Square flange metric thread	
<b>06</b>	SAE Dikdörtgen flanş UNC diş SAE Square flange UNC thread	

**Arka Kapak / Rear Cover**

<b>S</b>	Standart Standard
<b>R1</b>	Emniyet Valfi (10 - 105 Bar) Relief Valve
<b>R2</b>	Emniyet Valfi (70 - 210 Bar) Relief Valve
<b>R3</b>	Emniyet Valfi (140 - 350 Bar) Relief Valve
<b>H</b>	Emniyet Valfli Akış Kontrol Valfi Flow Control Valve With Relief Valve
<b>L</b>	Yük Duyarlı Valf Load Sensing Valve
<b>T</b>	Çek Valf Check Valve
<b>P</b>	Arkadan Giriş-Çıkış Rear Inlet-Outlet
<b>C</b>	Basınç Kompansatörlü Akış Kontrol Valfi Flow Control Valve Pressure Compensated

**Eleman Sayısı**  
 Number of Elements

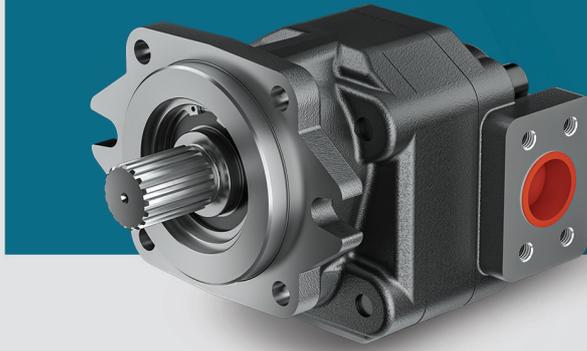
	Tekli / Single
<b>T</b>	Tandem / Tandem

**Keçe / Seal**

<b>N</b>	NBR
<b>V</b>	FKM

**Ön Yatak**  
 Outboard Bearing

<b>O</b>	Var / Available
	Yok / Absent



**Ascend to Greater Value**  
Birlikte Daha Yüksek

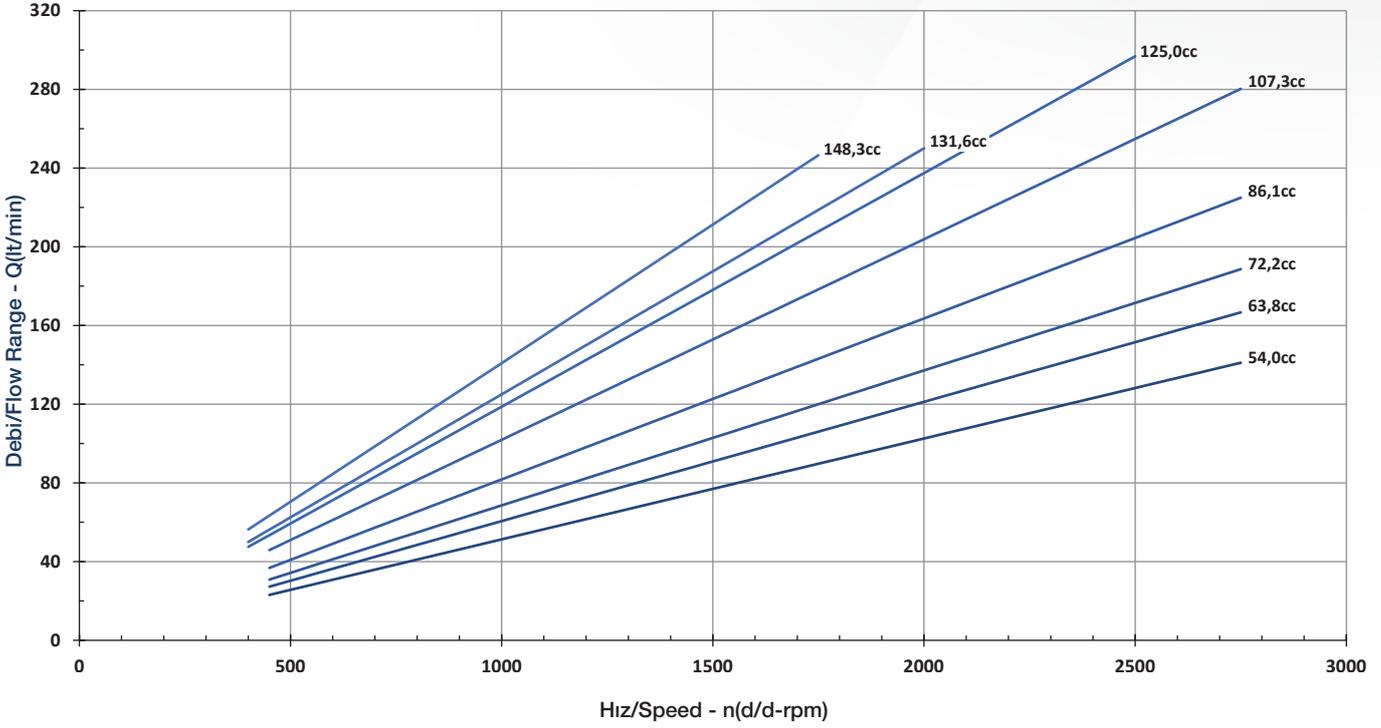
Pompa Tipi Pump Type	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç / Max. Pressure			Maks. Hız Max. Speed	Min. Hız Min. Speed
		P1	P2	P3		
		bar			d/d (rpm)	
GPT40.054	54,0	260	280	300	2750	450
GPT40.063	63,8	260	280	300	2750	450
GPT40.073	72,2	260	280	300	2750	450
GPT40.087	86,1	250	270	290	2750	450
GPT40.109	107,3	240	260	280	2750	450
GPT40.125	125,0	220	240	260	2500	400
GPT40.133	131,6	200	220	240	2000	400
GPT40.151	148,3	180	200	220	1750	400

P1	Sürekli Çalışma Basıncı
	Continuous Pressure

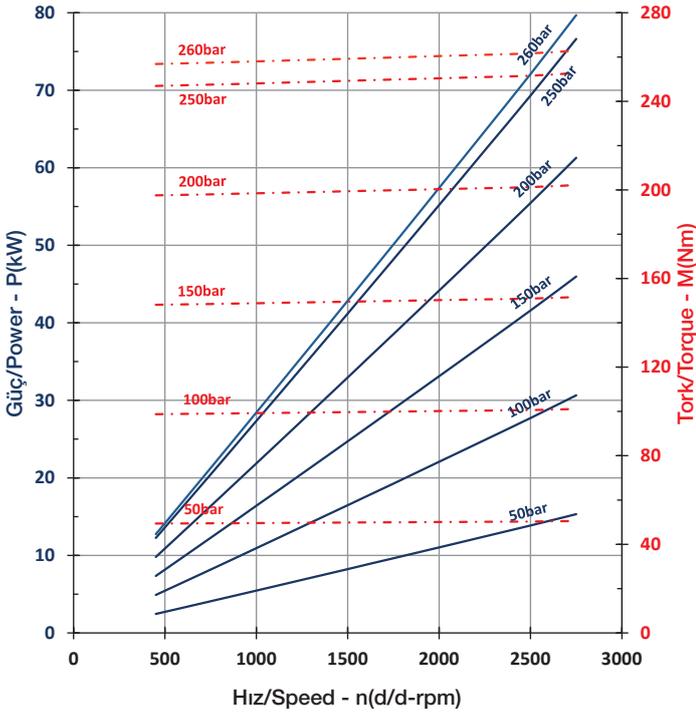
P2	Aralıklı Çalışma Basıncı
	Intermittent Pressure

P3	Ani Basınç
	Peak Pressure

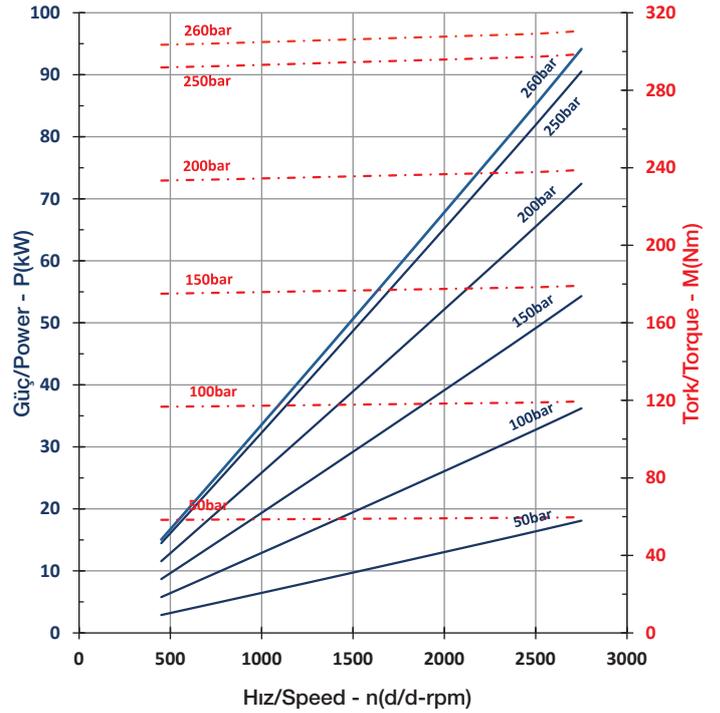
GPT40 POMPALARIN DEBİ EĞRİLERİ / FLOW CURVES OF GPT40 PUMPS



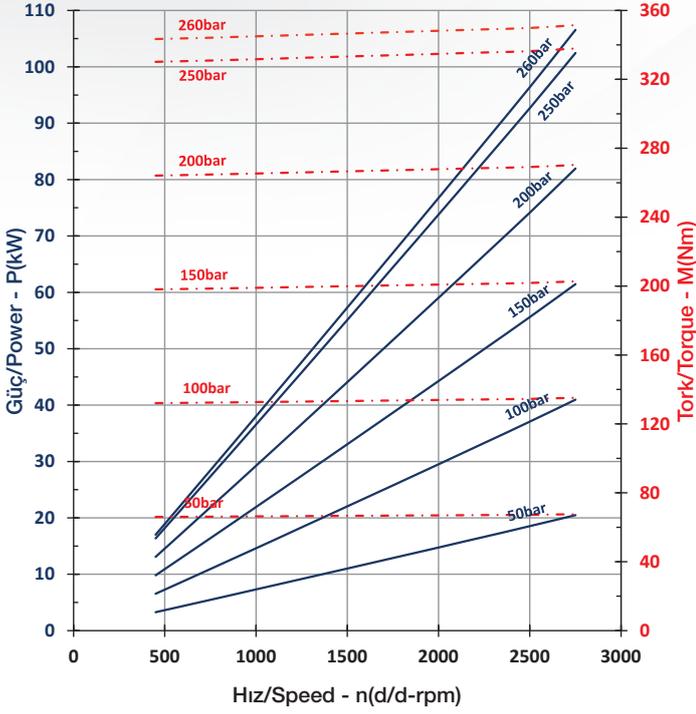
**GPT40.054**



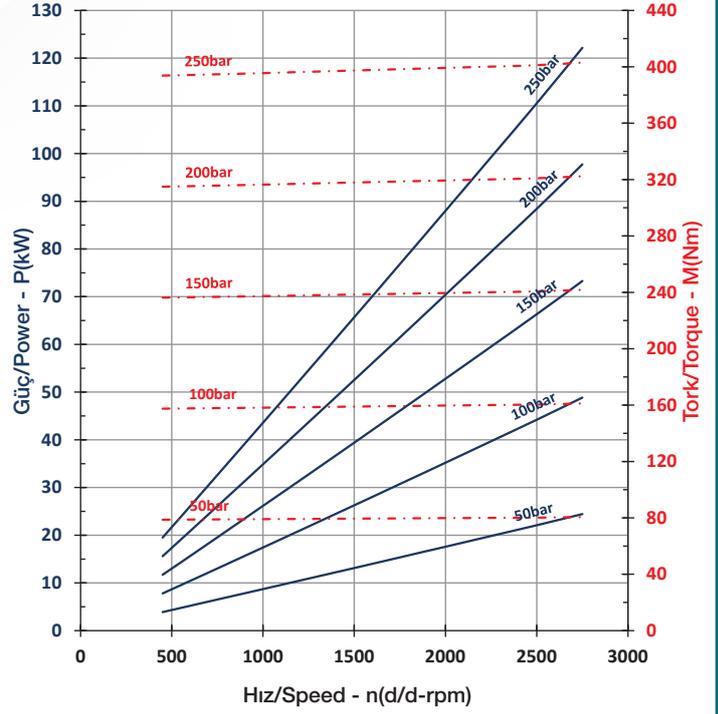
**GPT40.063**



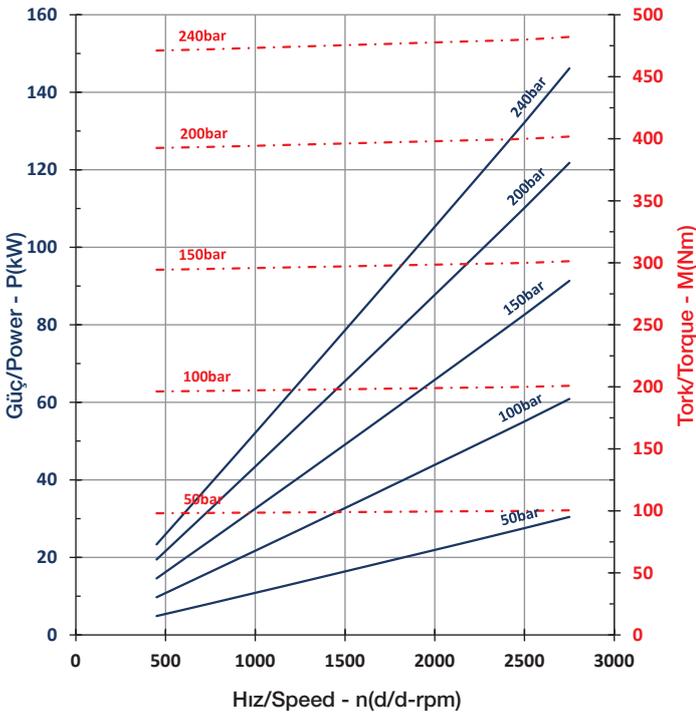
GPT40.073



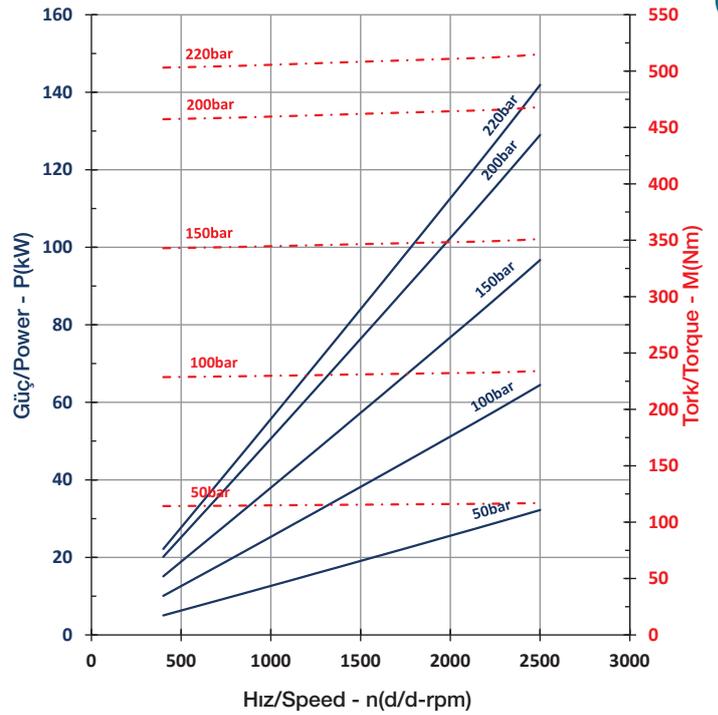
GPT40.087



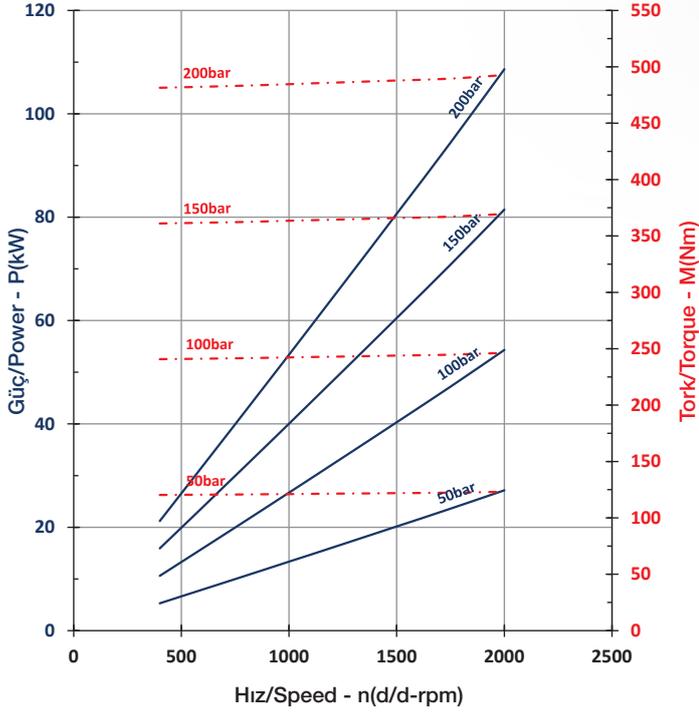
GPT40.109



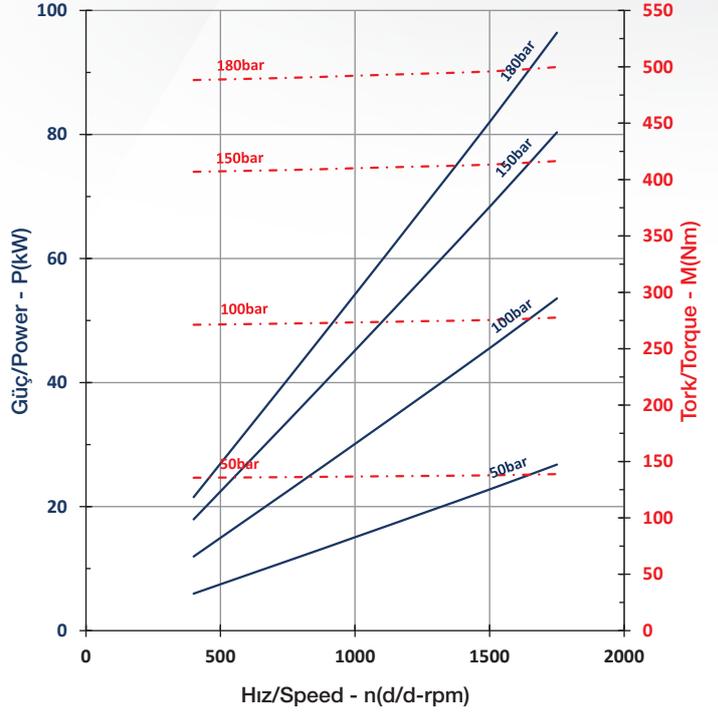
GPT40.125



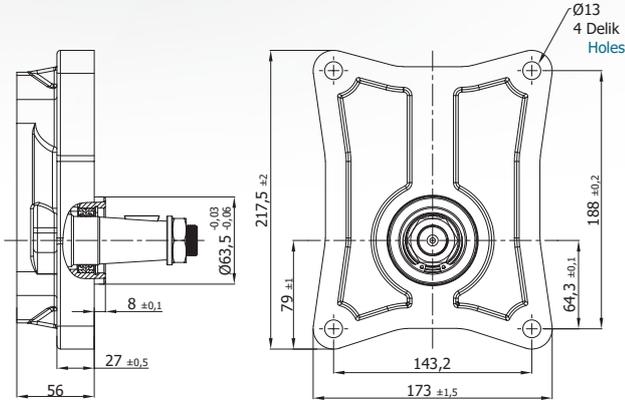
GPT40.133



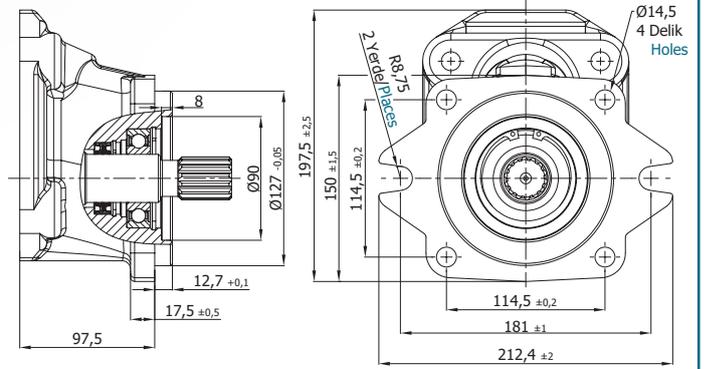
GPT40.151



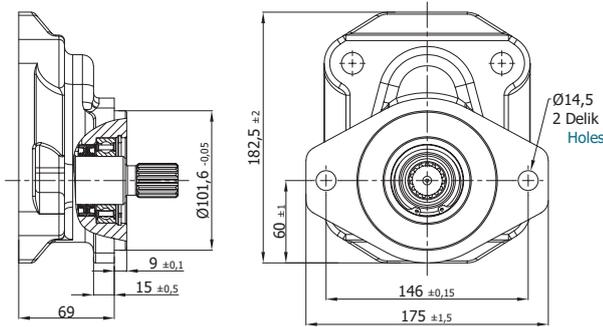
EUROPEAN **A**



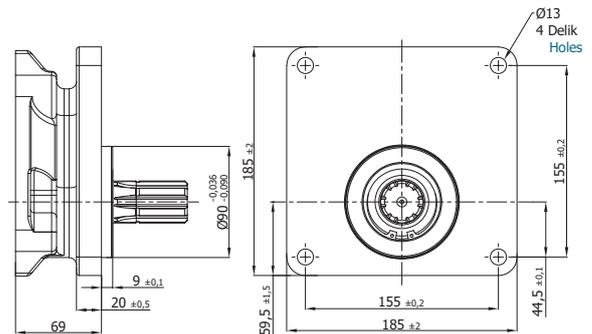
SAE "C" 2-4 BOLTS **D**



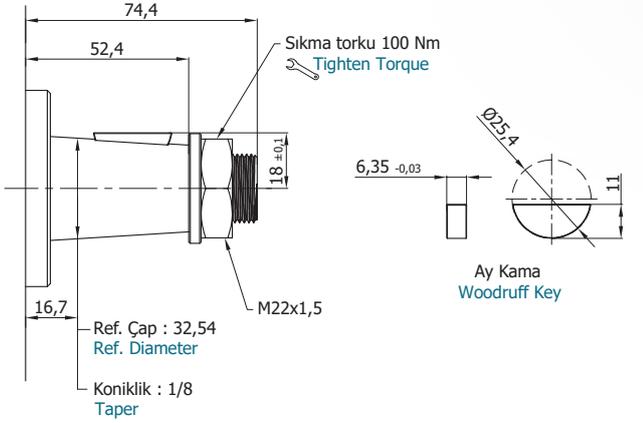
SAE "B" 2 BOLTS **K**



SQUARE FLANGE **L**

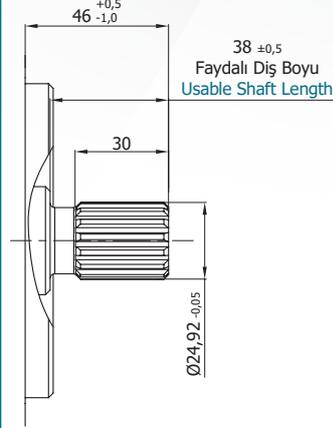


**EUROPEAN TAPERED 1:8 B**



Maks. Tork 450 Nm  
Max. Torque

**SAE "BB" SPLINE D**

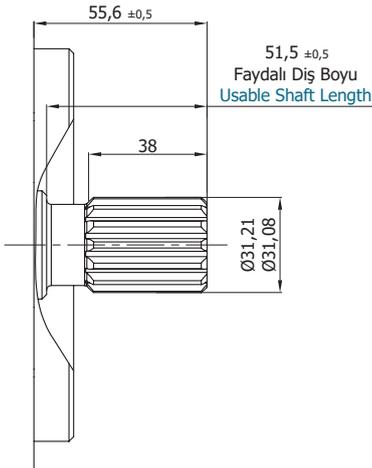


SAE J498 Spline  
Evolvent Spline  
Diş Dibi Düz, Yanaktan Ağıştırmalı  
15 Diş, 16/32 DP

Involute Spline  
Flat root side fit  
15 Teeth, 16/32 DP

Maks. Tork 400 Nm  
Max. Torque

**SAE "C" SPLINE F**

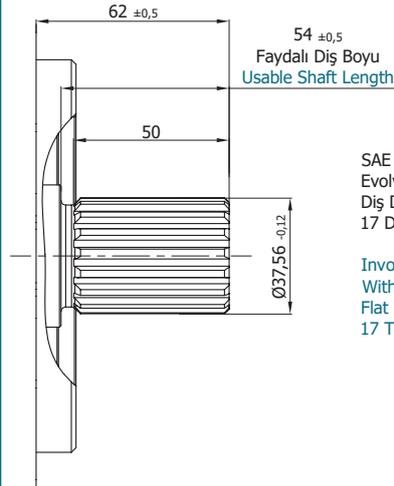


ANSI B92.1 Spline  
Evolvent Spline  
Diş Dibi Düz, Yanaktan Ağıştırmalı  
14 Diş, 12/24 DP, 30°

Involute spline  
Flat root side fit  
14 Teeth, 12/24 DP, 30°

Maks. Tork 900 Nm  
Max. Torque

**SAE "CC" SPLINE FI**

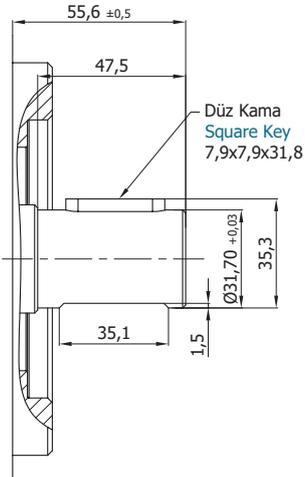


SAE J498 Spline  
Evolvent Spline  
Diş Dibi Düz, Yanaktan Ağıştırmalı  
17 Diş, 12/24 DP, 30°

Involute Spline  
With Major Diameter Modified  
Flat root side fit  
17 Teeth, 12/24 DP, 30°

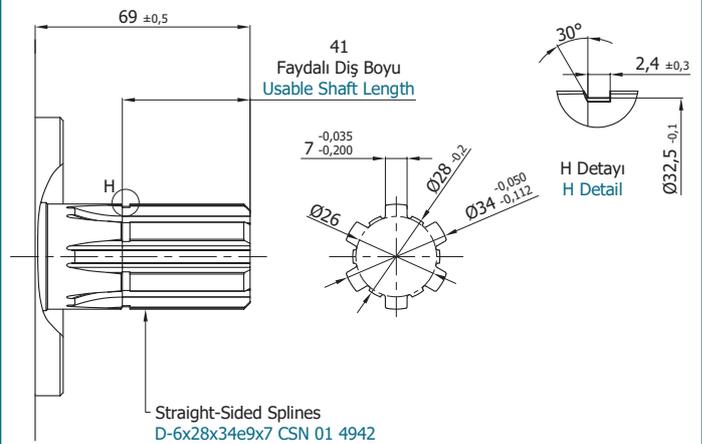
Maks. Tork 1600 Nm  
Max. Torque

**SAE "C" STRAIGHT H**



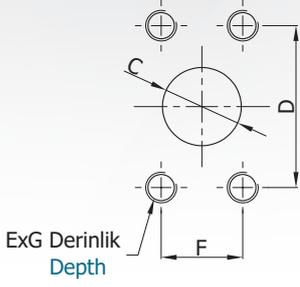
Maks. Tork 600 Nm  
Max. Torque

**STRAIGHT-SIDED U**



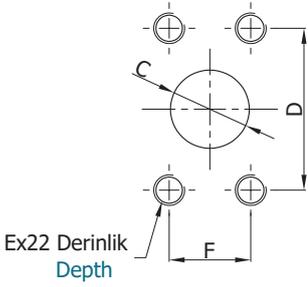
Straight-Sided Splines  
D-6x28x34e9x7 CSN 01 4942

Maks. Tork 800 Nm  
Max. Torque

**03**

SAE Dikdörtgen Flaş Metrik Diş / SAE Flanged Ports J518 - Standard Pressure Series 3000 PSI  
SAE Square Flange Metric Thread / Metric thread ISO 60° conforms to ISO / R 262

Sipariş Kodu Ordering Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (rev)	Emiş Tarafı Suction Side				Basınç Tarafı Pressure Side			
		C	D	ExG	F	c	d	exg	f
03	54 - 73	39,3	69,8	M12x22	35,7	30,5	58,7	M10x22	30,2
	87 - 151	51	77,8		42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7

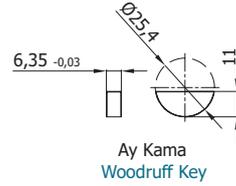
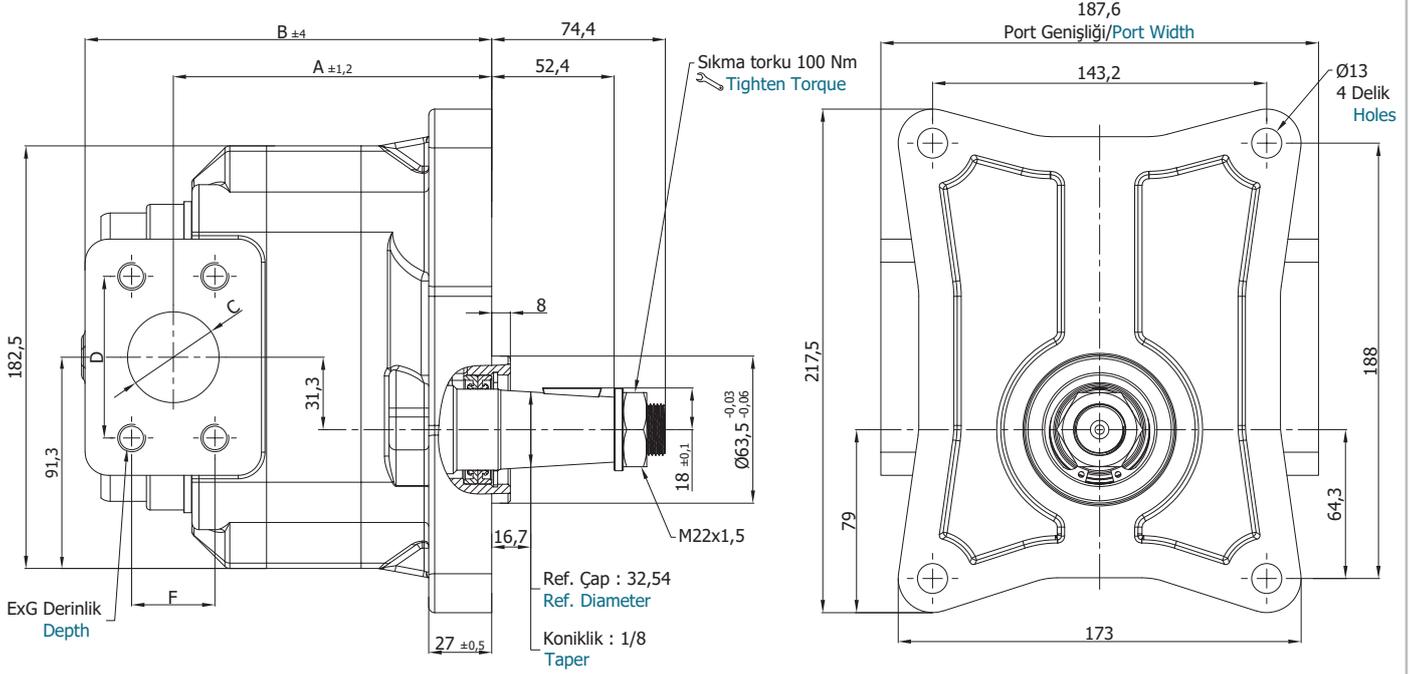
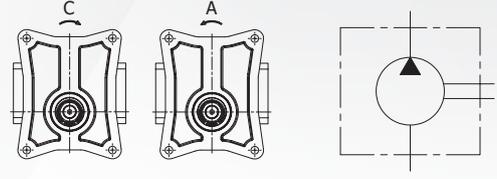
**06**

SAE Dikdörtgen Flaş UNC Diş / SAE Flanged Ports J518 - Standard Pressure Series 3000 PSI  
SAE Square Flange UNC Thread / American straight thread UNC-UNF 60° conforms to ANSI B 1.1

Sipariş Kodu Ordering Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (rev)	Emiş Tarafı Suction Side				Basınç Tarafı Pressure Side			
		C	D	E	F	c	d	e	f
06	57 - 73	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7	30,5	58,7	7/16"-14 UNC-2B	30,2
	87 - 151	51	77,8		42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7

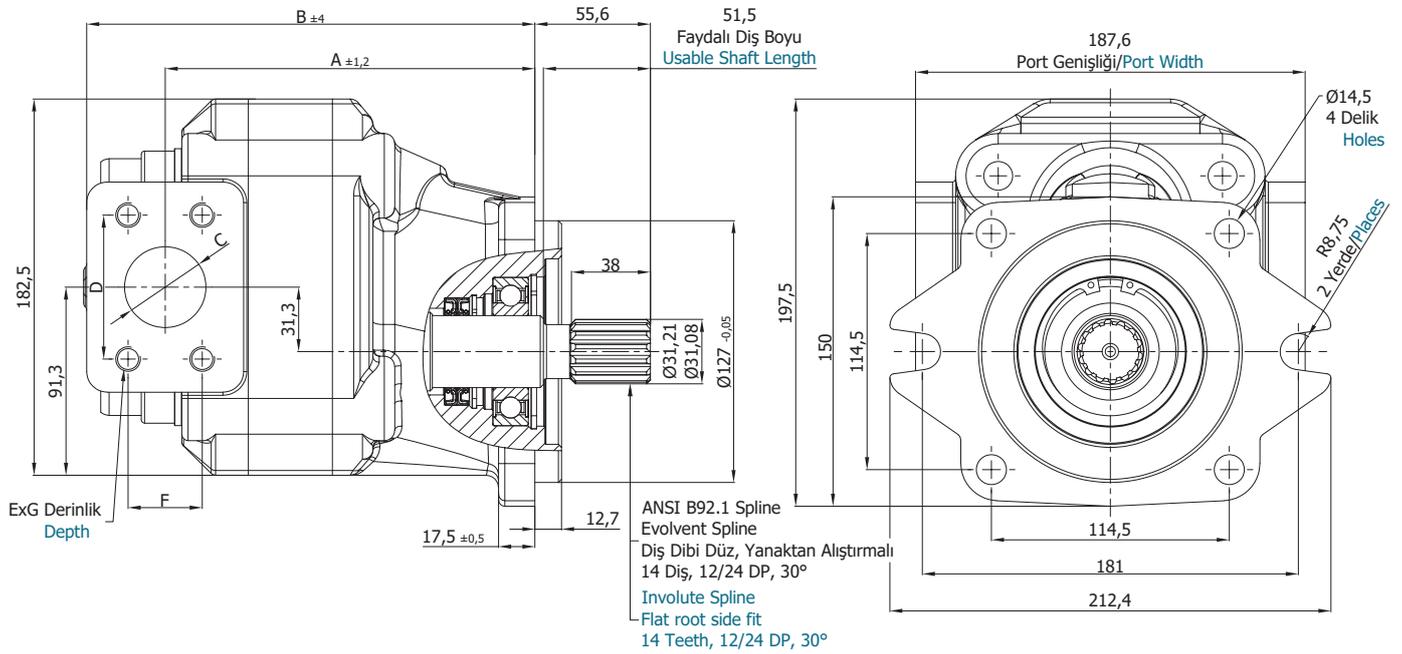
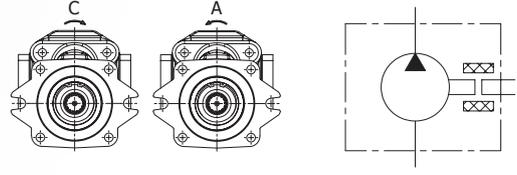
**A** Ön Kapak  
Front Cover

**B** Şaft Tipi  
Shaft Type



Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	A ±1,2	B ±4	Giriş - Inlet				Çıkış - Outlet			
						C	D	ExG	F	c	d	exg	f
GPT40.054.A/CAB03SN	54,0	260	2750	133,0	170,8	39,3	69,8	M12x22	35,7	30,5	58,7	M10x22	30,2
GPT40.063.A/CAB03SN	63,8			136,5	174,3								
GPT40.073.A/CAB03SN	72,2			138,1	175,9								
GPT40.087.A/CAB03SN	86,1	250	2500	143,0	180,8	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.109.A/CAB03SN	107,3	240		150,9	188,7								
GPT40.125.A/CAB03SN	125,0	220	2000	156,6	194,4	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.133.A/CAB03SN	131,6	200	2000	159,4	197,2								
GPT40.151.A/CAB03SN	148,3	180	1750	165,8	203,6	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7

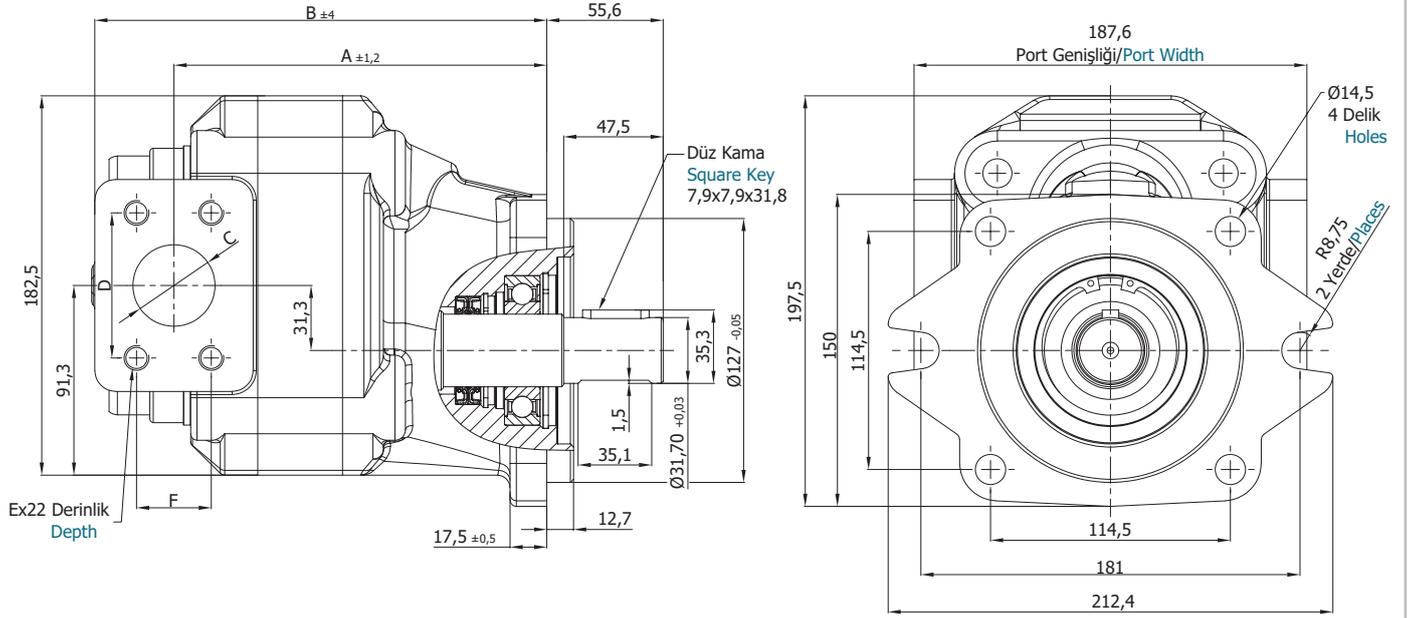
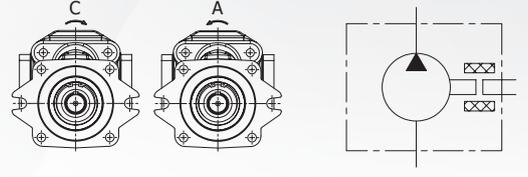
**D** Ön Kapak  
 Front Cover

**F** Şaft Tipi  
 Shaft Type


Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	A $\pm 1,2$	B $\pm 4$	Giriş - Inlet				Çıkış - Outlet			
						C	D	ExG	F	c	d	exg	f
GPT40.054.A/CDF03SON	54,0	260	2750	174,5	212,3	39,3	69,8	M12x22	35,7	30,5	58,7	M10x22	30,2
GPT40.063.A/CDF03SON	63,8			178,0	215,8								
GPT40.073.A/CDF03SON	72,2			179,6	217,4								
GPT40.087.A/CDF03SON	86,1	250	2500	184,5	222,3	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.109.A/CDF03SON	107,3	192,4		230,2									
GPT40.125.A/CDF03SON	125,0	220	2000	198,1	235,9	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.133.A/CDF03SON	131,6	200	2000	200,9	238,7								
GPT40.151.A/CDF03SON	148,3	180	1750	207,3	245,1	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7

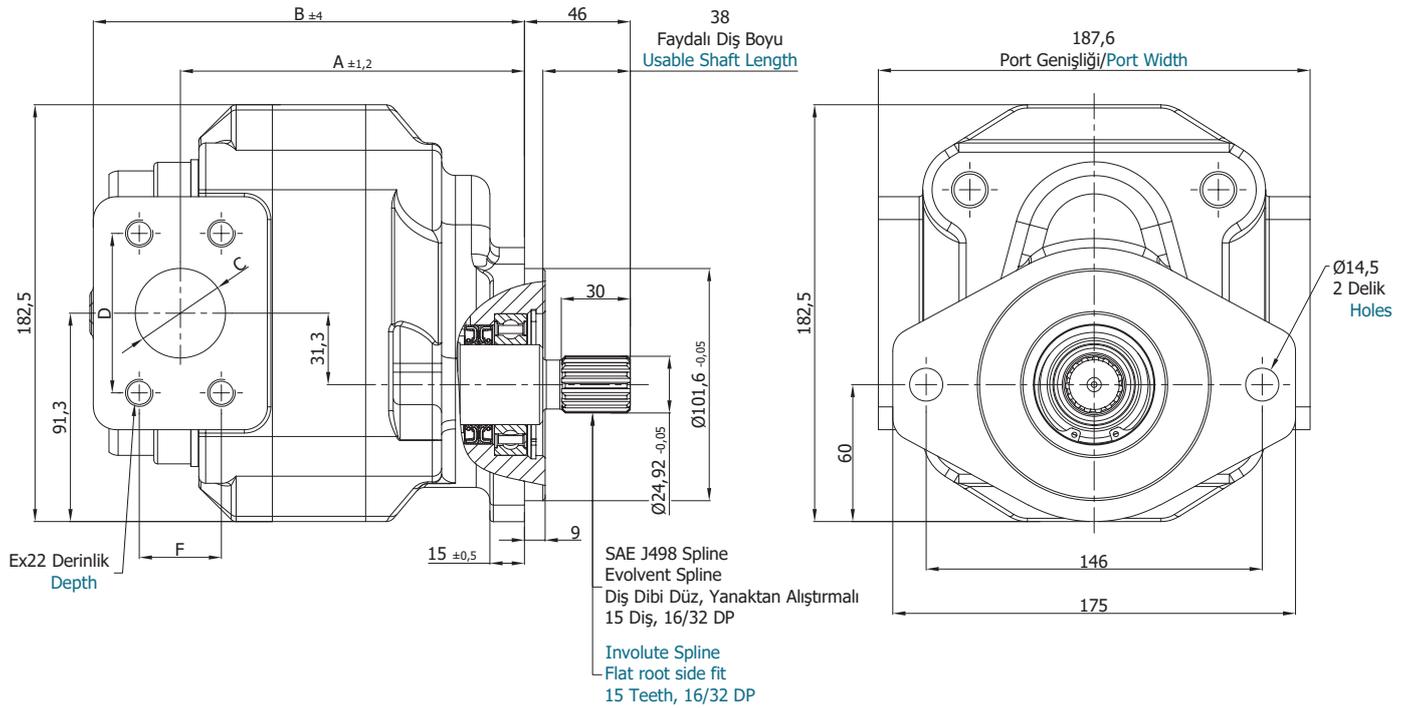
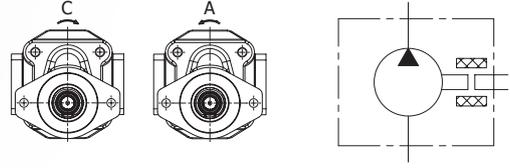
**D** Ön Kapak  
Front Cover

**H** Şaft Tipi  
Shaft Type



Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	A ±1,2	B ±4	Giriş - Inlet				Çıkış - Outlet			
						C	D	E	F	c	d	e	f
GPT40.054.A/CDH06SON	54,0	260	2750	174,5	212,3	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7	30,5	58,7	7/16"-14 UNC-2B	30,2
GPT40.063.A/CDH06SON	63,8			178,0	215,8								
GPT40.073.A/CDH06SON	72,2			179,6	217,4								
GPT40.087.A/CDH06SON	86,1	250	2500	184,5	222,3	51	77,8	1/2"-13 UNC-2B	42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7
GPT40.109.A/CDH06SON	107,3	240		192,4	230,2								
GPT40.125.A/CDH06SON	125,0	220	2500	198,1	235,9	51	77,8	1/2"-13 UNC-2B	42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7
GPT40.133.A/CDH06SON	131,6	200	2000	200,9	238,7								
GPT40.151.A/CDH06SON	148,3	180	1750	207,3	245,1	51	77,8	1/2"-13 UNC-2B	42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7

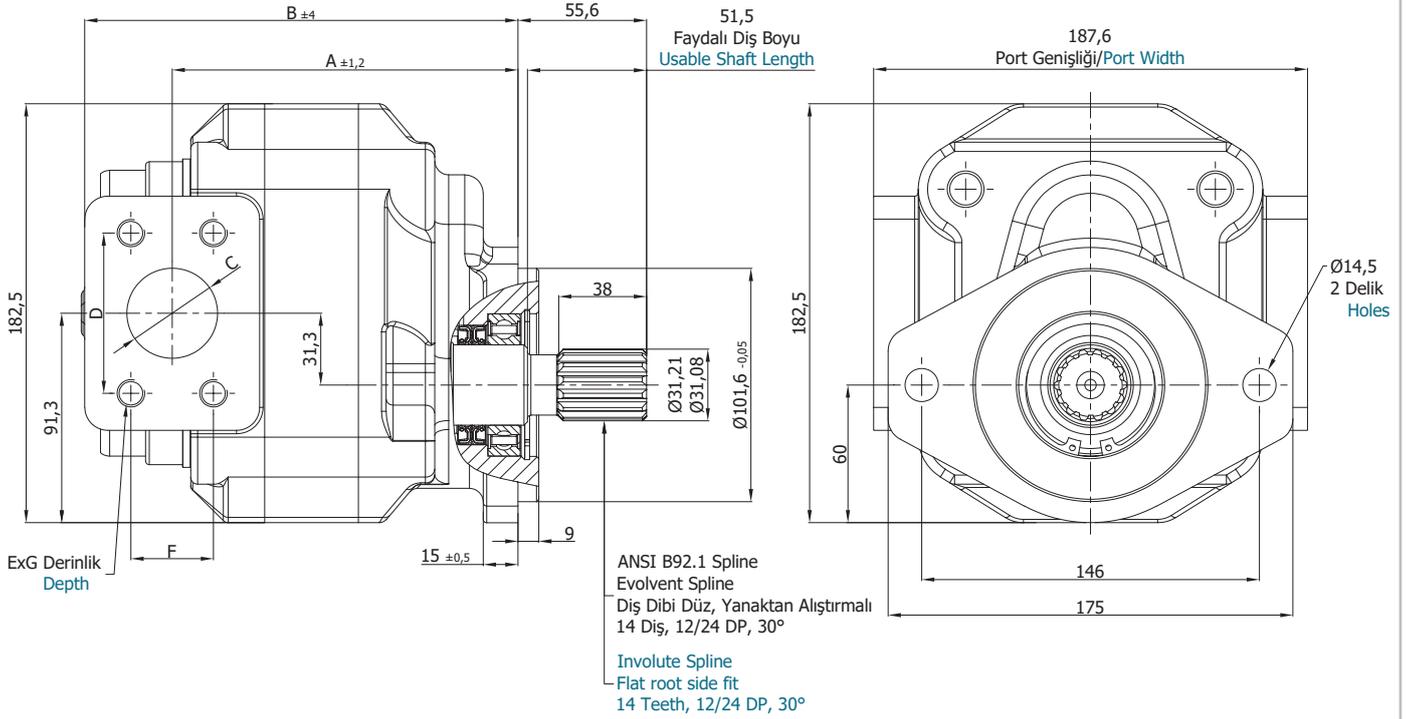
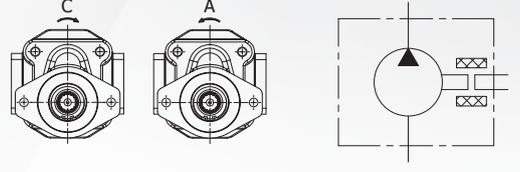
**K** Ön Kapak  
Front Cover

**D** Şaft Tipi  
Shaft Type


Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	A ±1,2	B ±4	Giriş - Inlet				Çıkış - Outlet			
						C	D	E	F	c	d	e	f
GPT40.054.A/CKD06SON	54,0	260	2750	146,0	183,8	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7	30,5	58,7	7/16"-14 UNC-2B	30,2
GPT40.063.A/CKD06SON	63,8			149,5	187,3								
GPT40.073.A/CKD06SON	72,2			151,1	188,9								
GPT40.087.A/CKD06SON	86,1	250	2500	156,0	193,8	51	77,8	1/2"-13 UNC-2B	42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7
GPT40.109.A/CKD06SON	107,3	240		163,9	201,7								
GPT40.125.A/CKD06SON	125,0	220	2000	169,6	207,4	51	77,8	1/2"-13 UNC-2B	42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7
GPT40.133.A/CKD06SON	131,6	200	172,4	210,2									
GPT40.151.A/CKD06SON	148,3	180	1750	178,8	216,6	51	77,8	1/2"-13 UNC-2B	42,9	39,3	69,8	1/2"-13 UNC-2B	35,7

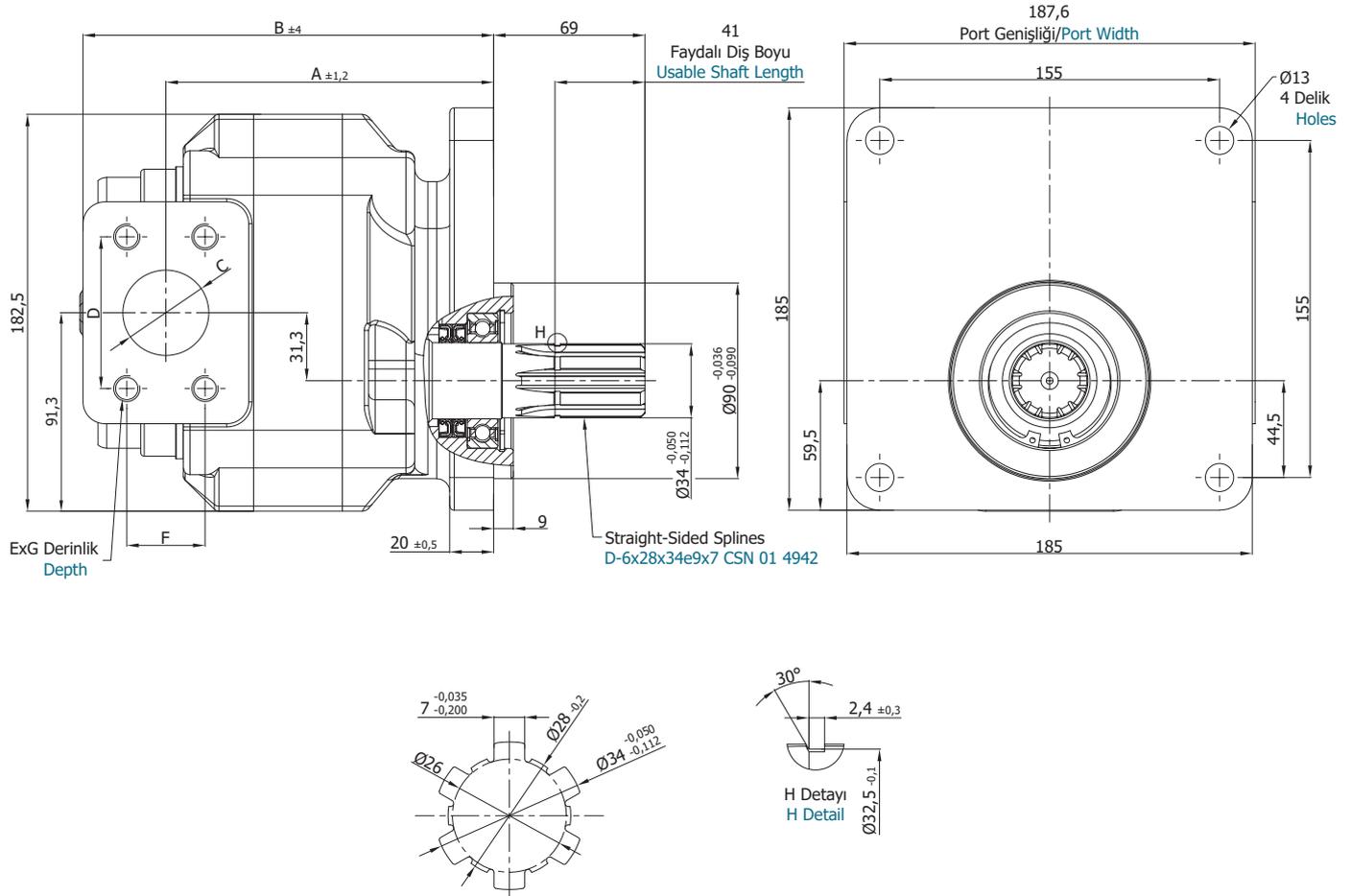
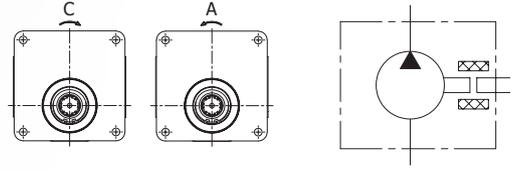
**K** Ön Kapak  
Front Cover

**F** Şaft Tipi  
Shaft Type

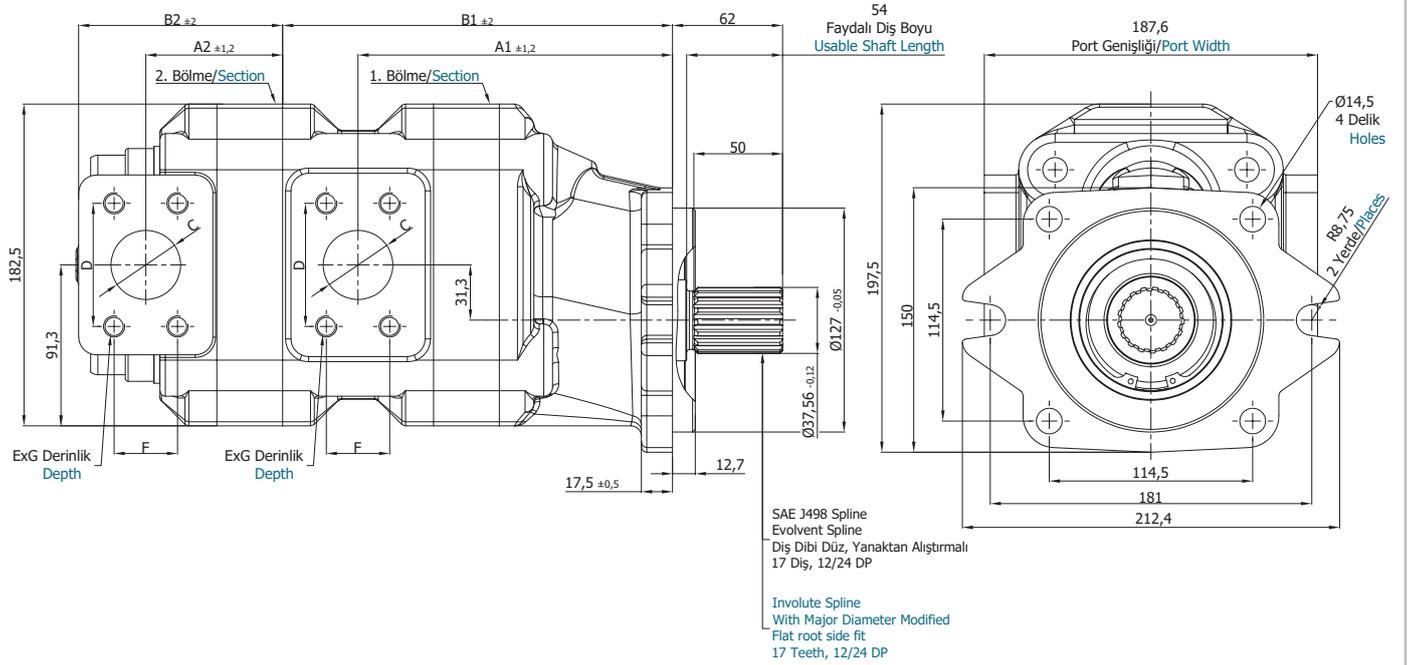
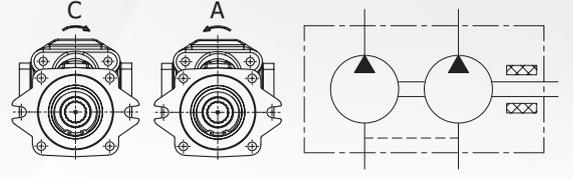


Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	A ±1,2	B ±4	Giriş - Inlet				Çıkış - Outlet			
						C	D	ExG	F	c	d	exg	f
GPT40.054.A/CKF03SON	54,0	260	2750	146,0	183,8	39,3	69,8	M12x22	35,7	30,5	58,7	M10x22	30,2
GPT40.063.A/CKF03SON	63,8			149,5	187,3								
GPT40.073.A/CKF03SON	72,2			151,1	188,9								
GPT40.087.A/CKF03SON	86,1	250	2500	156,0	193,8	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.109.A/CKF03SON	107,3	163,9		201,7									
GPT40.125.A/CKF03SON	125,0	220		169,6	207,4								
GPT40.133.A/CKF03SON	131,6	200	2000	172,4	210,2								
GPT40.151.A/CKF03SON	148,3	180	1750	178,8	216,6								

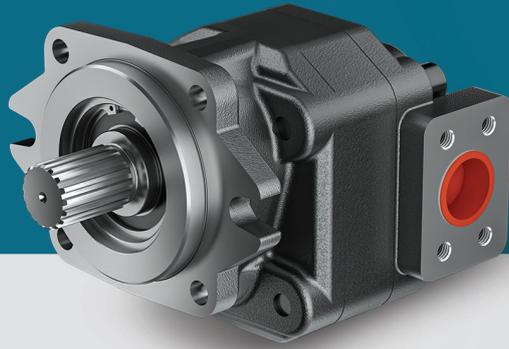
**L** Ön Kapak  
 Front Cover

**U** Şaft Tipi  
 Shaft Type


Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	A ±1,2	B ±4	Giriş - Inlet				Çıkış - Outlet			
						C	D	ExG	F	c	d	exg	f
GPT40.054.A/CLU03SON	54,0	260	2750	146,0	183,8	39,3	69,8	M12x22	35,7	30,5	58,7	M10x22	30,2
GPT40.063.A/CLU03SON	63,8			149,5	187,3								
GPT40.073.A/CLU03SON	72,2			151,1	188,9								
GPT40.087.A/CLU03SON	86,1	250	2500	156,0	193,8	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.109.A/CLU03SON	107,3	240		163,9	201,7								
GPT40.125.A/CLU03SON	125,0	220	2000	169,6	207,4	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7
GPT40.133.A/CLU03SON	131,6	200	172,4	210,2									
GPT40.151.A/CLU03SON	148,3	180	1750	178,8	216,6	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7



Pompa Kodu Pump Code	İletim Hacmi Displacement cm <sup>3</sup> /dev (cm <sup>3</sup> /rev)	Maks. Basınç Max. Pressure (bar)	Maks. Hız Max. Speed d/d (rpm)	1. Bölme/Section		2. Bölme/Section		Giriş - Inlet			Çıkış - Outlet					
				A1 ±1,2	B1 ±2	A2 ±1,2	B2 ±2	C	D	ExG	F	c	d	exg	f	
GPT40.054.A/CDF1703SON	54,0	260	2750	177,0	219,5	77,0	114,8	39,3	69,8	M12x22	35,7	30,5	58,7	M10x22	30,2	
GPT40.063.A/CDF1703SON	63,8			180,5	223,0	80,5	118,3									
GPT40.073.A/CDF1703SON	72,2			182,1	224,6	82,1	119,9									
GPT40.087.A/CDF1703SON	86,1	250	2500	187,0	229,5	87,0	124,8	51	77,8	M12x22	42,9	39,3	69,8	M12x22	35,7	
GPT40.109.A/CDF1703SON	107,3	240		194,9	237,4	94,9	132,7									
GPT40.125.A/CDF1703SON	125,0	220		200,6	243,1	100,6	138,4									
GPT40.133.A/CDF1703SON	131,6	200	2000	203,4	245,9	103,4	141,2									
GPT40.151.A/CDF1703SON	148,3	180	1750	209,8	252,3	109,8	147,6									



**Ascend to Greater Value**  
Birlikte Daha Yüksekçe

 **blue**  
**ascend**  
hydraulics

[blueascend.com](http://blueascend.com)

**Ascend to Greater Value**  
Birlikte Daha Yüksek

SAE J498 Spline  
Evolute Spline  
Diş Dibi Düz, Yanaktan Alıstırmalı  
15 Diş, 16/32 DP  
Involute Spline  
Flat root side fit  
15 Teeth, 16/32 DP

 **blue  
ascend  
hydraulics**

🏠 Konya Organize San. Böl. Evrenköy Cd. No: 31 Selçuklu/Konya-TÜRKİYE

☎ Tel: +90 332 239 25 41 (3 line) Fax: +90 332 239 25 44

✉ info@blueascend.com

🌐 www.blueascend.com