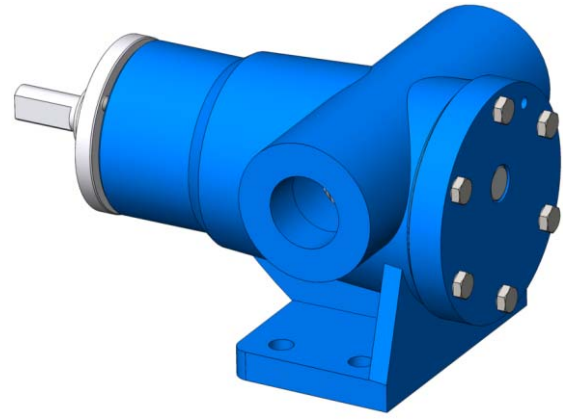
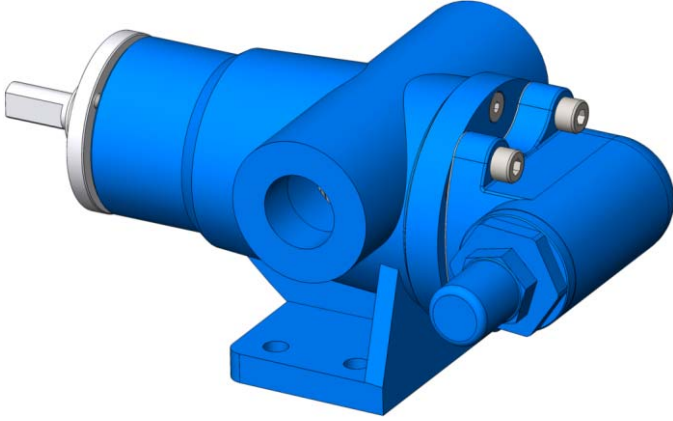
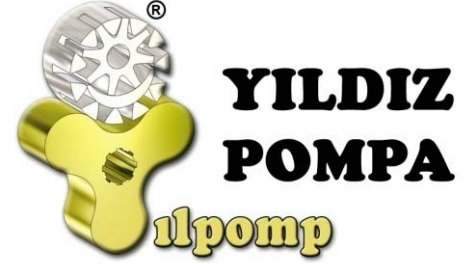


## YMK1" POMPA GEAR PUMP



### KULLANIM ALANLARI:

- Fuel Oil Servis Tankları, Gaz Yağı, Mazot Tankerlerinde
- Küçük çapta kızgın yağ sirkülasyonlarında
- Endüstrinin yarı viskoz mayilerinin pompaj işlemlerinde.
- İlaç, kimya ve deterjan sanayinde
- Gıda Sanayinde.

### Malzeme Özellikleri

- Pompa Gövdesi ve Dişli: Dökme (pik) demir, çelik döküm,
- Paslanmaz AISI 304- AISI 316 döküm, sfero döküm
- Yataklar : Rulman
- Sızdırmazlık: Mekanik salmastra.

### USE AREA:

- Fuel Oil Service Tanks, Gas Oil, Diesel-fuel Tanks.
- On a small scale hot oil circulations
- Half viscose liquids of industry are on pumping process
- Medicine, Chemistry and Detergent Industry
- Food Industry

### Material Properties

- Pump Body and Gears: Cast iron, Steel , Stainless Steel AISI 304- AISI 316
- Bearings: Bearing
- Sealing: Mechanical seal.

# YMK1"

## ÇALIŞMA PRENSİBİ :

Yıldız Pompa' nın "dişli içinde dişli" prensibinde sadece iki tane hareketli parça vardır. Bütün pozitif deplasmanlı YILDIZ dişli pompalarının güvenilir ve verimli çalışmasının sırrı budur. Sıvının pozitif deplasmanı (yer değiştirmesi) rotor ve avare dişlisinin dişleri arasındaki boşluğun komple dolmasıyla sağlanmaktadır.

Bütün dişli pompalarda olduğu gibi, YILDIZ POMPA'da da performansın en üst noktaya çıkmasını sınırlayıcı yegane faktör, pompalanan sıvının diğerlerine göre daha temiz olmasını istemesidir.

Pompa milinin her devrinde emiş ağızı yoluyla belli bir miktar sıvı pompaya girer. Bu sıvı rotor ile avare dişlisi arasındaki boşluğu doldurur. Pompa kapağında bulunan hilal, çıkış ağızına doğru pürüzsüz şekilde hareket eden sıvının akışını ayırır. Kendi dişleri ile hilalin iç yüzeyi arasında sıvıyı taşıyan avare dişlisi pompa kapağının desteklediği bir mil üzerinde döner. Dişleri arasında sıvıyı taşıyan rotor dişlisi pompa gövdesi ile hilalin dış yüzeyi arasında hareket eder ve pompa miline bağlıdır.

Dört şematik çizim pompa içindeki akış karakteristiğinin grafik bir gösterimini vermektedir.

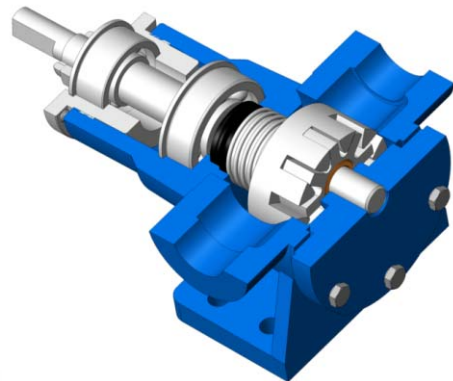
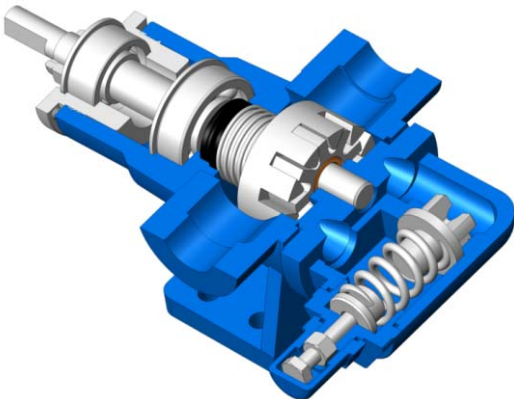
## WORKING PRINCIPLE :

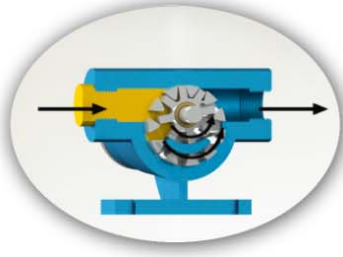
*YILDIZ's simple "gear-within a gear" principle has only two moving parts. It is the secret of dependable, efficient operation of all positive displacement YILDIZ POMPA PUMPS. The positive displacement of liquid is accomplished by the complete filling of the spaces between the teeth of the rotor and idler gears.*

*The only limiting factor to peak performance in YILDIZ POMPA, as with all rotary pumps, is that the liquid pumped must be comparatively clean.*

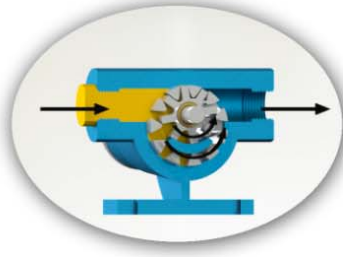
*With every revolution of the pump shaft a definite amount of liquid enters the pump through the suction port. This liquid fills the spaces between the teeth of the rotor and the idler. The crescent on the pump head splits the flow of liquid as it moved smoothly toward the discharge port. The idler gear, which carries the liquid between its teeth and the inside surface of the crescent and is connected to the pump shaft.*

*The four schematic drawings at side give a graphic illustration of flow characteristics through the pump.*





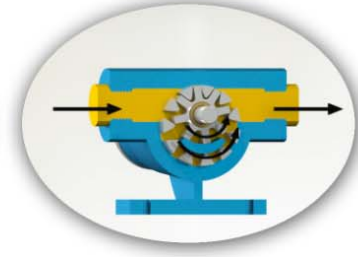
**Şekil 1.**  
**Shape 1.**



**Şekil 2.**  
**Shape 2.**



**Şekil 3.**  
**Shape 3.**



**Şekil 4.**  
**Shape 4.**

**Şekil 1** deki renkli kısım sıvının pompa gövdesindeki emiş ağızı alanına ve rotor dişleri ve avare dişlisi dişleri arasındaki dişli boşluğu alanına girişini gösterir. İki siyah ok pompanın dönüş ve sıvının ilerleyişini gösterir.

**Şekil 2** "Dişli içinde dişli" prensibinde çalışan dişliler ile pompa içinde sıvının ilerleyişine dikkat edin. Aynı zamanda, pompa kapağı üzerindeki hilal şeklinin sıvıyı nasıl böldüğüne ve emiş ile boşaltma ağızları arasında bir keçe (conta) gibi vazife gördüğüne dikkat ediniz.

**Şekil 3.** Bu resim pompanın iç kısmının dolup sıvının boşaltma ağızı alanına itilmesinden hemen önceki durumunu göstermektedir. Avare ve rotor dişlilerinin dizaynının sıvı için nasıl bir kapalı cep oluşturduğuna ve bunun tam bir hacim kontrolü sağlanmasını nasıl garantilediğine dikkat ediniz.

**Şekil 4.** Bu görüntü pompanın tamamen dolup taşıdığı durumu ve sıvının boşaltma işleminin boşaltma ağızından ilerleyişini göstermektedir. Emiş ve boşaltma ağızlarına eşit mesafede sızdırmaz bir keçe oluşturan, sıvıyı boşaltma ağızından dışarı doğru iten, rotor ve avare dişlisinin dişleri birbiri içine geçer.

**The colored portion at Shape 1** indicates the liquid as it enters the suction port area of the casing and the area between the rotor teeth and corresponding concave area between the idler teeth. The two black arrows indicate the pump rotation and progress of the liquid.

**Shape 2.** Notice the progress of the liquid through the pump and between the teeth of the "gear-within-a-gear" principle. Also, note how the crescent shape on the head divides the liquid and acts as a seal between the suction and discharge ports.

**Shape 3.** This illustration shows the pump in a nearly flooded condition just previous to the liquid being forced into the discharge port area. Notice how the gear design of the idler and rotor form locked pockets for the liquid so as to guarantee absolute volume control.

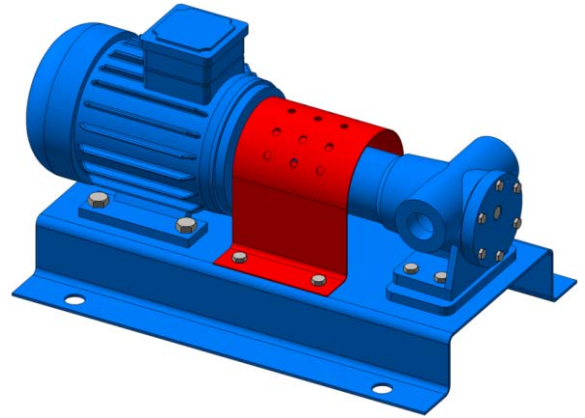
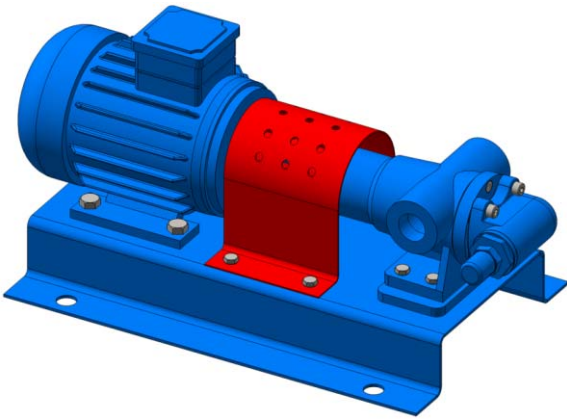
**Shape 4.** The view shows the pump in a completely flooded condition and in the process of discharging the liquid through the discharge port. The rotor and idler teeth mesh, forming a seal equi-distant between the discharge and suction ports, forcing liquid out the discharge port.

YMK-1" POMPASINA AİT KAPASİTE VE GÜÇ TABLOSU /  
CAPACITY AND POWER TABLE

KAPASİTE (m <sup>3</sup> /h) CAPACITY (Q)	DEVİR (d/d) SPEED (rpm)	ÇIKIŞ BASINCI / PRESSURE				VİSKOZİTE VISCOSITY
		2,5 Bar	5 Bar	7,5 Bar	10 Bar	
1,2	900	0,5 HP	0,75 HP	0,75 HP	1 HP	750 SSU
2	1400	0,5 HP	0,75 HP	1 HP	1,5 HP	100 SSU

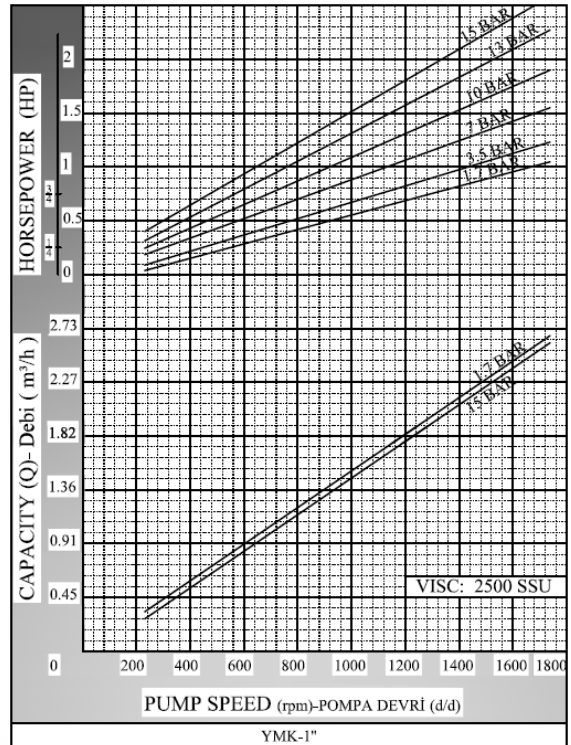
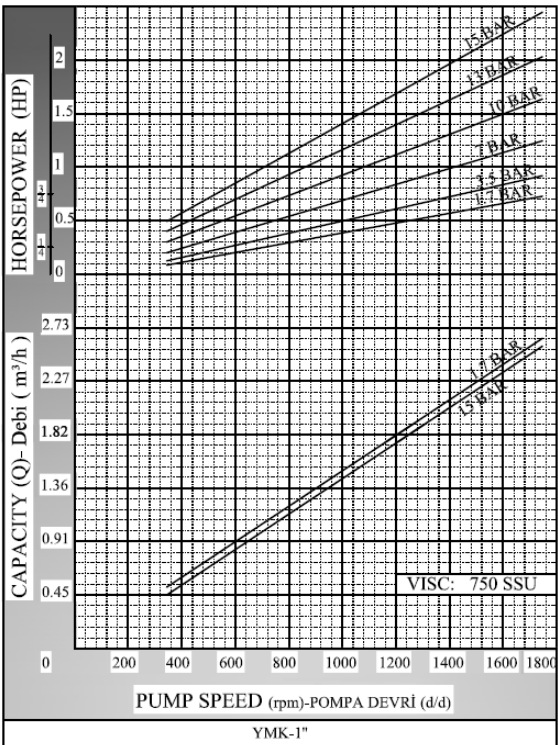
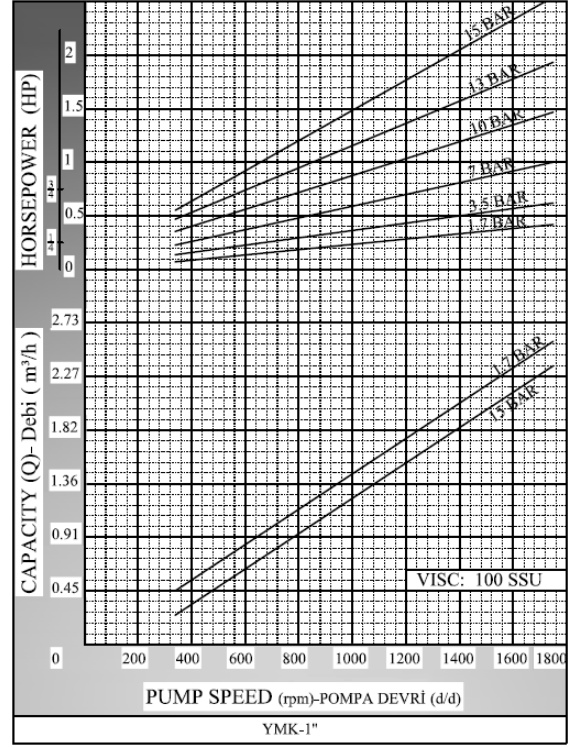
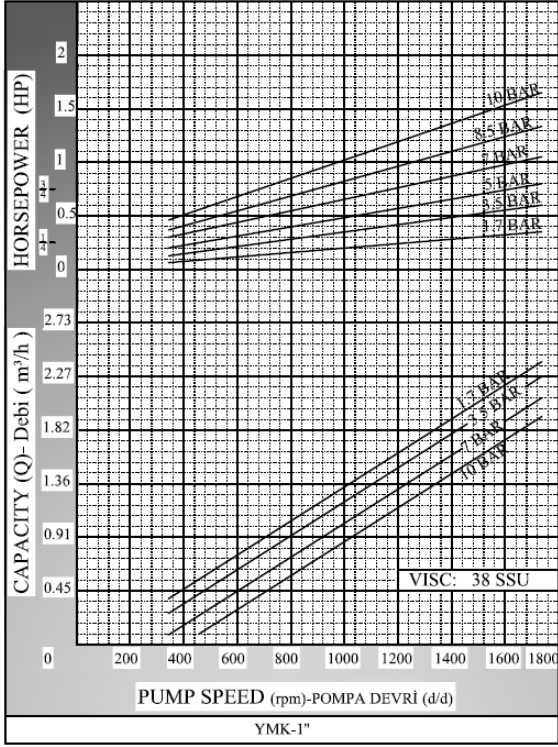
  

MOTOR GÜÇLERİ MOTOR POWERS		MOTOR GÜÇLERİ MOTOR POWERS	
0,5 HP	900 d/d (rpm)	1 HP	900 d/d (rpm)
0,75 HP	900 d/d (rpm)	1,5 HP	900 d/d (rpm)
0,75 HP	1400 d/d (rpm)	1,5 HP	1400 d/d (rpm)
1 HP	1400 d/d (rpm)		
MOTOR GÖVDESİ MOTOR BODY		MOTOR GÖVDESİ MOTOR BODY	
80		90	

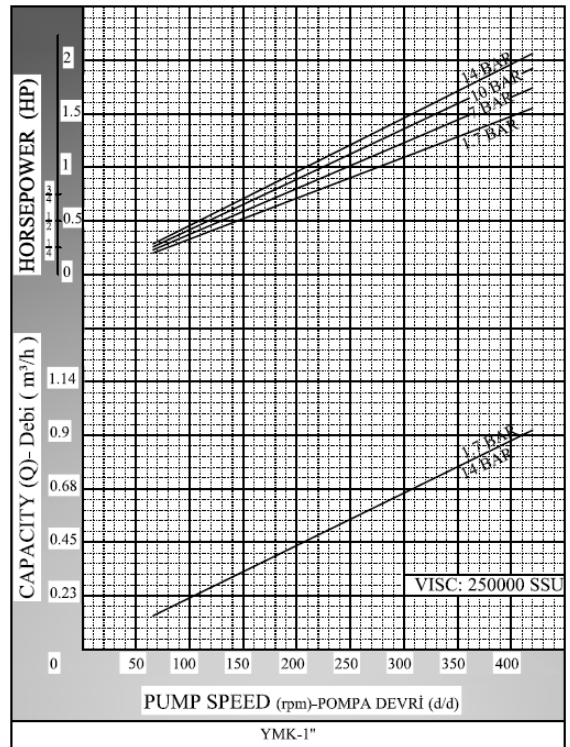
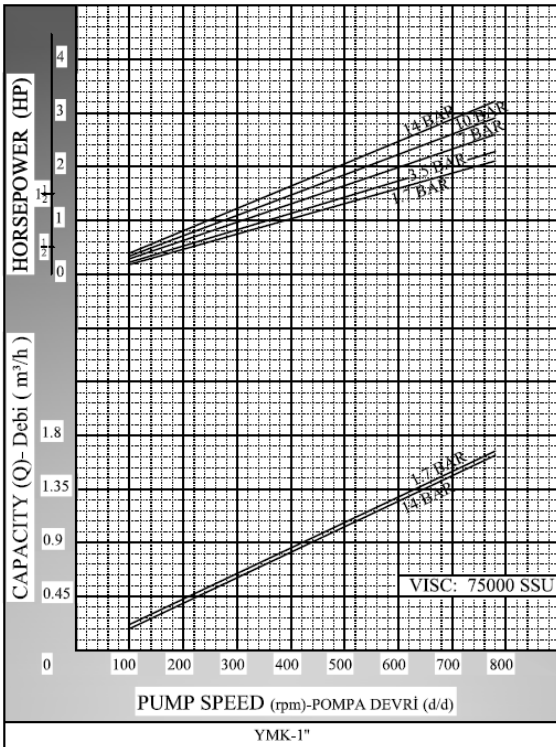
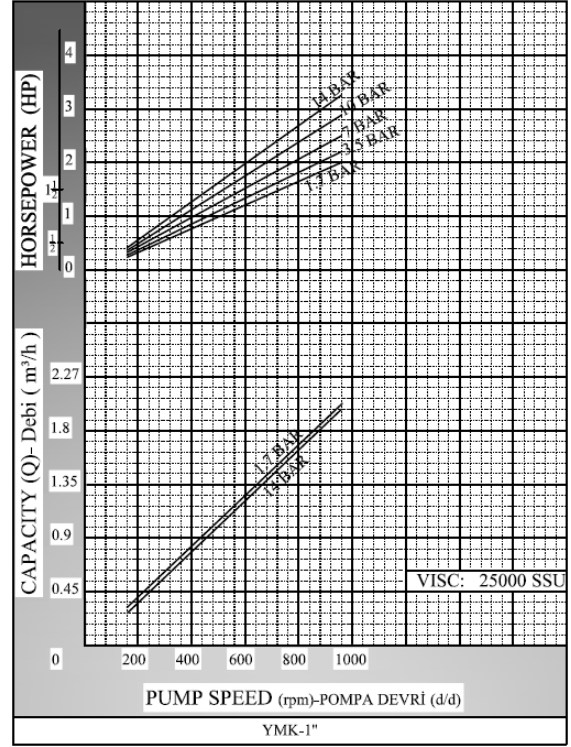
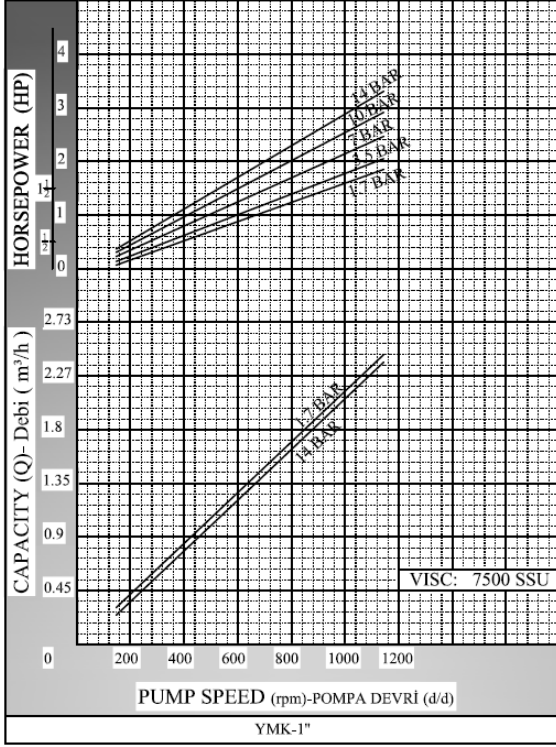


YMK1"

KAPASİTE EĞRİLERİ / CAPACITY GRAPHS

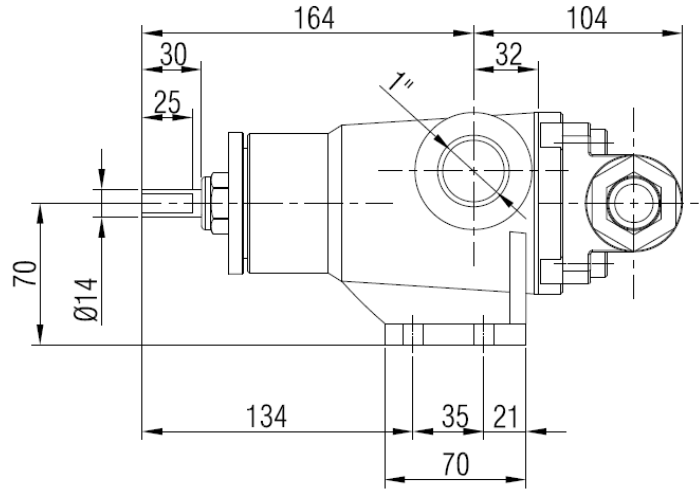
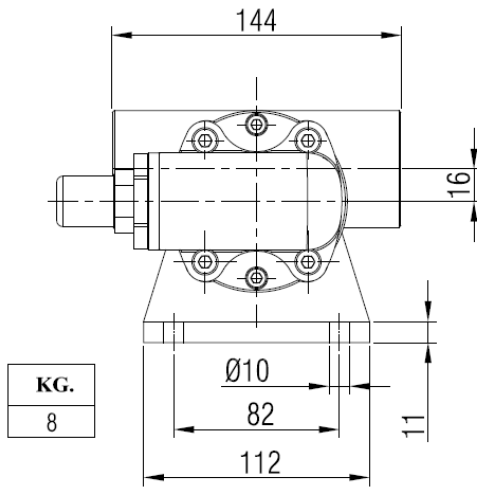


# YMK1"

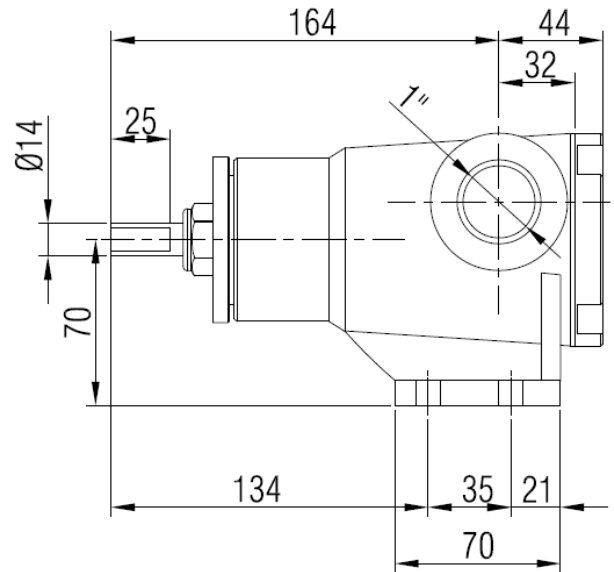
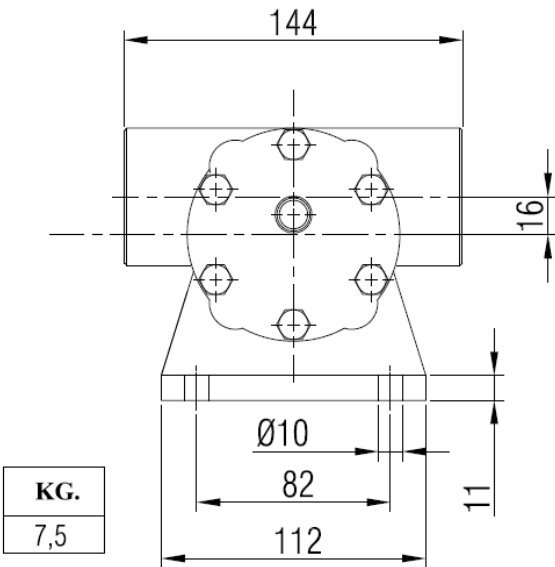


# POMPA BOYUT ÖLÇÜLERİ / PUMP DIMENSIONS

## YMK1" BYPASSLI / BYPASSED



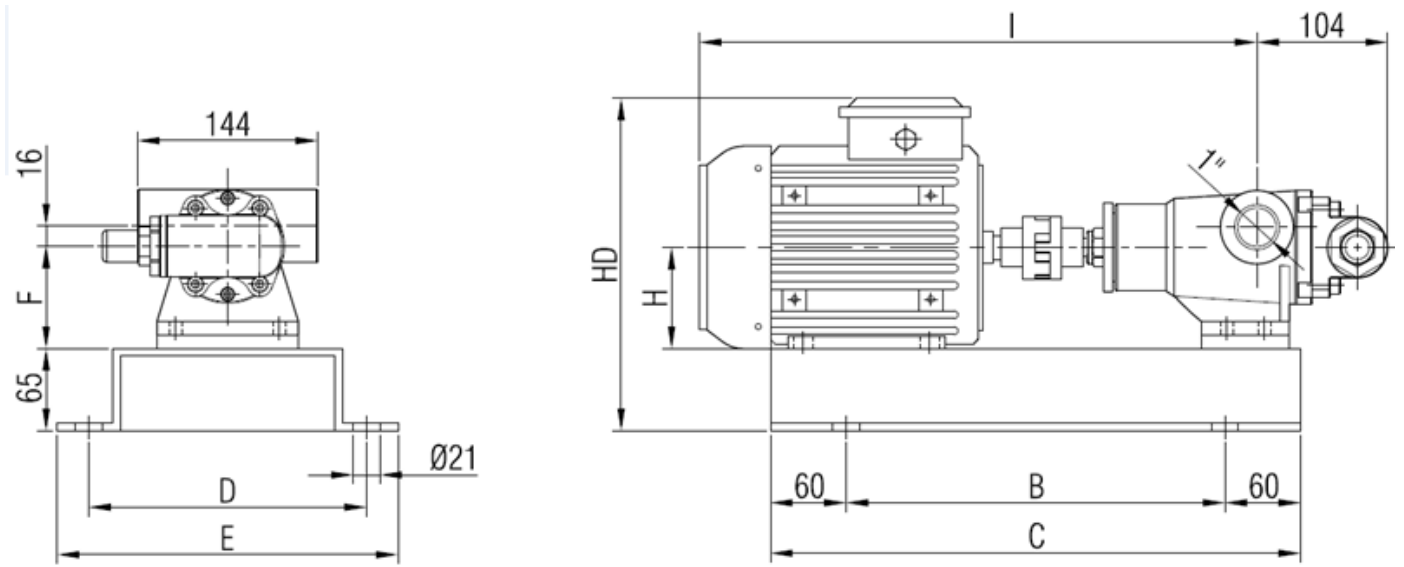
## YMK1" KÖR KAPAKLI / BLIND COVERED



# YMK1"

## AKUPLAJ ÖLÇÜLERİ / COUPLING DIMENSIONS

### MOTOR AKUPELİ / MOTOR DRIVE



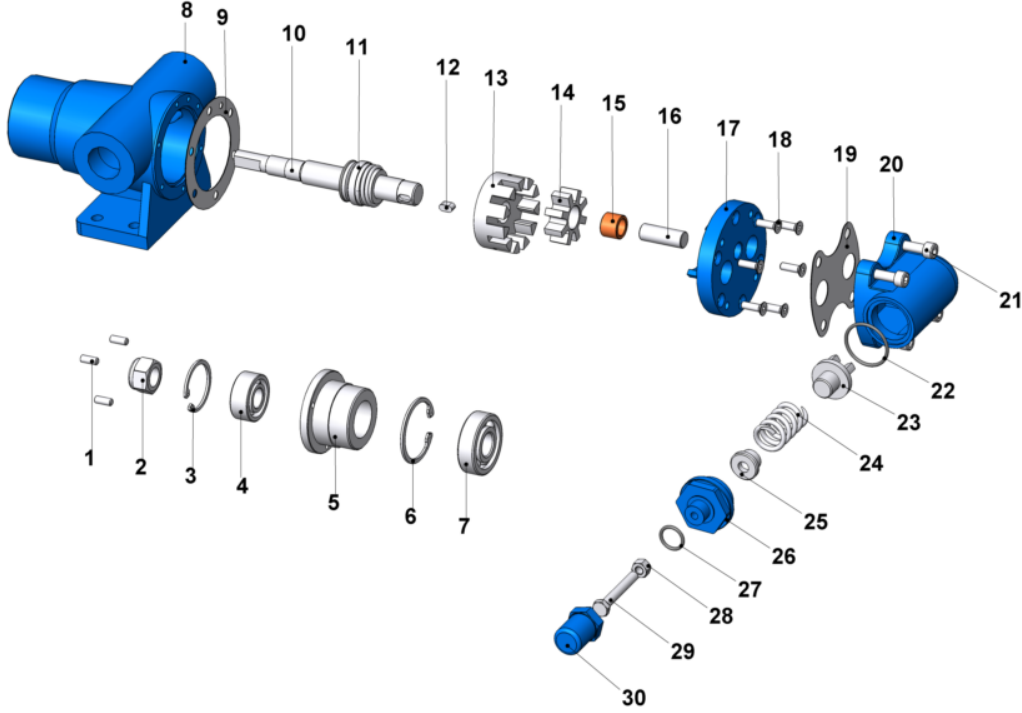
MOTOR GÜÇ VE DEVİRLERİ / MOTOR POWER AND SPEED			I	HD	H	B	C	D	E	F	kg.
0,5-0,75 hp / 0,37-0,55 kw	900 d/d (rpm)	MOTOR 80	471	263	80	300	470	260	300	80	25
0,75-1hp / 0,55-0,75 kw	1400 d/d (rpm)										
1hp / 0,75 kw	900d/d (rpm)	MOTOR 90S	501	281	90	350	470	260	300	90	28
1,5hp / 1,1 kw	1400 d/d (rpm)	MOTOR 90L	553	281	90	350	470	260	300	90	30
1,5 hp / 1,1 kw	900 d/d (rpm)										
2 hp / 1,5 kw	1400 d/d (rpm)										



YMK1"

YEDEK PARÇA LİSTESİ / SPARE PARTS LIST

MEKANİK SALMASTRALI VE BYPASSLI / SEALED WITH MECHANICAL SEAL, AND BYPASSED WITH PRESSURE RELIEF VALVE

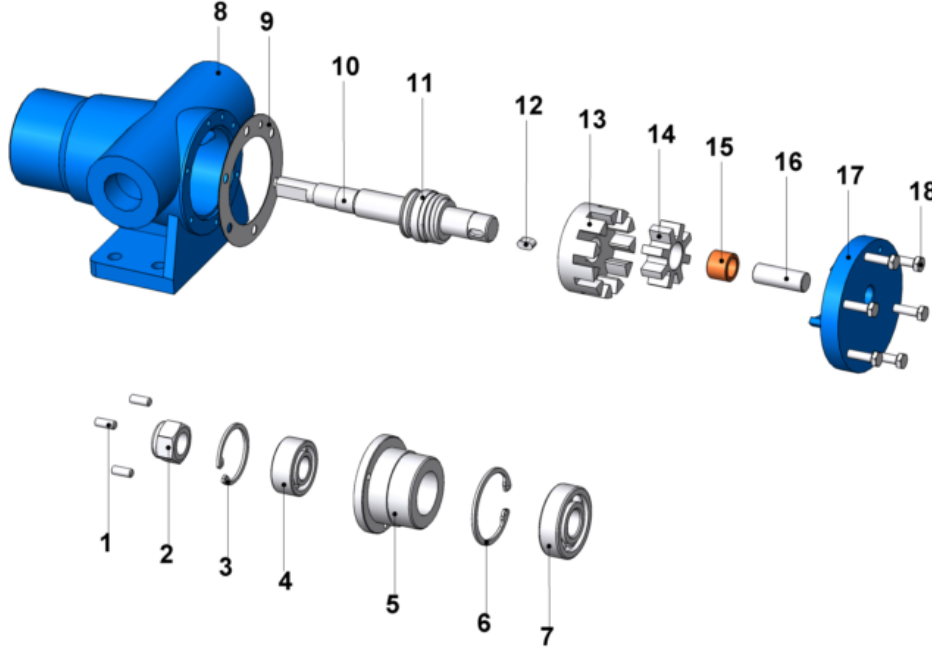


No	PARÇA İSMİ	PART NAME	ADET /QTY	No	PARÇA İSMİ	PART NAME	ADET /QTY
1	SETUSKUR M6x16	GRUB SCREW M6x16	3	16	KAPAK MİLİ	COVER PIN	1
2	TAMBUR SOMUNU	PULLEY NUT	1	17	KAPAK (BYPASSLI)	COVER (w/ BYPASS INLETS)	1
3	TAMBUR SEGMANI (Ø40)	PULLEY INTERNAL CIRCLIP (Ø40)	1	18	HAVŞA BAŞLI CİVATA M6x20	COUNTERSUNK BOLT M6x20	6
4	RULMAN (62203)	BALL BEARING (62203)	1	19	BYPASS CONTASI	RELIEF VALVE GASKET	1
5	TAMBUR	PULLEY	1	20	BYPASS	PRESSURE RELIEF VALVE - BYPASS	1
6	GÖVDE SEGMANI (Ø52)	CASING INTERNAL CIRCLIP (Ø52)	1	21	IMBUS CİVATA M8x25	INBUS BOLT M8x25	4
7	RULMAN (6304)	BEARING (6304)	1	22	BYPASS O-RING	RELIEF VALVE O-RING	1
8	GÖVDE	CASING	1	23	KLEPE	VALVE	1
9	KAPAK CONTASI	COVER GASKET	1	24	YAY	SPRING	1
10	MİL	SHAFT	1	25	PUL	BYPASS WASHER	1
11	MEKANİK SALMASTRA Ø20	MECHANICAL SEAL Ø20	1	26	BYPASS KAPAĞI	BYPASS COVER	1
12	KAMA 6x6x12 A	KEY 6x6x12 A	1	27	TIJ KAPAK O-RİNG	BYPASS O-RING	1
13	ÇEVRE DİŞLİ	ROTOR GEAR	1	28	M8 SOMUN	M8 NUT	1
14	AVARA DİŞLİ	IDLER GEAR	1	29	6 KÖŞE CİVATA M8x55	ADJUSTING SCREW M8x55	1
15	AVARA DİŞLİ BURCU	IDLER GEAR BUSHING	1	30	TIJ KAPAĞI	CAP	1

YMK1"

## YEDEK PARÇA LİSTESİ / SPARE PARTS LIST

### MEKANİK SALMASTRALI VE KÖR KAPAKLI / SEALED WITH MECHANICAL SEAL, AND WITH BLIND COVER



No	PARÇA İSMİ	PART NAME	ADET/QTY
1	SETUSKUR M6x16	GRUB SCREW M6x16	3
2	TAMBUR SOMUNU	PULLEY NUT	1
3	TAMBUR SEGMANI (Ø40)	PULLEY INTERNAL CIRCLIP (Ø40)	1
4	RULMAN (62203)	BALL BEARING (62203)	1
5	TAMBUR	PULLEY	1
6	GÖVDE SEGMANI (Ø52)	CASING INTERNAL CIRCLIP (Ø52)	1
7	RULMAN (6304)	BALL BEARING (6304)	1
8	GÖVDE	CASING	1
9	KAPAK CONTASI	COVER GASKET	1
10	MİL	SHAFT	1
11	MEKANİK SALMASTRA Ø20	MECHANICAL SEAL Ø20	1
12	KAMA 6x6x12 A	KEY 6x6x12 A	1
13	ÇEVRE DİŞLİ	ROTOR GEAR	1
14	AVARA DİŞLİ	IDLER GEAR	1
15	AVARA DİŞLİ BURCU	IDLER GEAR BUSHING	1
16	KAPAK MİLİ	COVER PIN	1
17	KAPAK (KÖR)	BLIND COVER	1
18	6 KÖŞE CİVATA M6x20	HEX BOLT M6x20	6