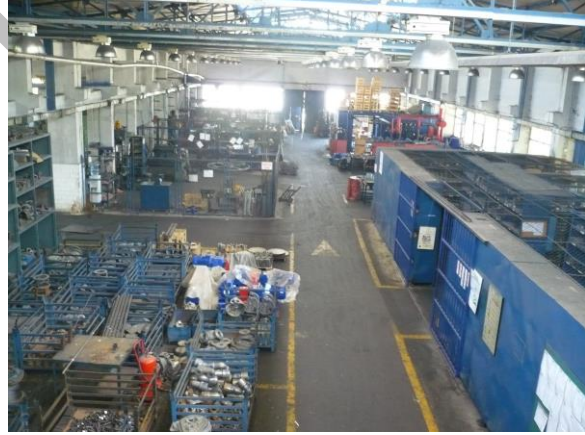




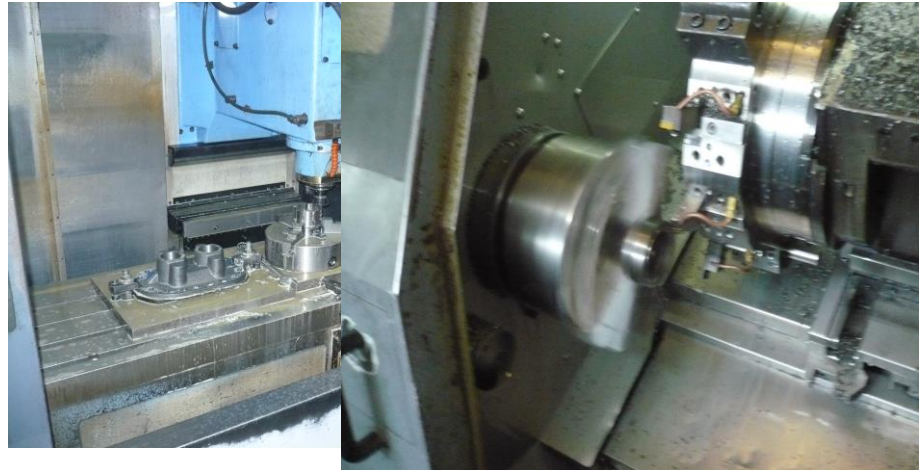
# VİMİPİ viskoz MAYI POMPALARI

Sincan Sanayi Sitesi Ahi Evran Mahallesi  
225. Cad. 231. Sk. No:11 Sincan 06930 Ankara / TÜRKİYE  
Tel: 9 0.312.270 22 61 - 62 - 63  
9 0.312.268 52 35 - 66  
Fax: 9 0.312.270 19 58  
<http://www.vimpi.com.tr>  
e-mail: [vimpi@vimpi.com.tr](mailto:vimpi@vimpi.com.tr)

**VİMPİ Viskoz Mayi Pompaları**, yetmişli yılların başında sanayiimizin dişli pompa ihtiyacına cevap vermek amacıyla kurulmuştur. Türk sanayisinin ilk içten eksantrik dişli pompa imalatçısı olan VİMPİ ; geçen yıllar itibarı ile teknolojik üretim kalitesi ve uzman personeliyle bilinen sorumluluk anlayışını birleştirerek; tüm sektörlerin taleplerini kusursuz bir şekilde karşılayan modern bir işletme haline gelmiştir. Halihazırda firmamız; 6 adet ana grupta toplanan pompalarının imalatını (3.350 m<sup>2</sup> si kapalı alan olmak üzere) 14.000 m<sup>2</sup> lik fabrikamızda gerçekleştirmektedir.



Firmamızın imalatı olan içten eksantrik dişli, düz dişli, helis dişli, dıştan tahrikli helis dişli, paletli ve loblu pompalar; kullanım amacına göre pompa parçalarının malzemelerinde yapılacak değişikliklerle viskozitesi 38 SSU dan 2.000.000 SSU' ya kadar her türlü akışkanın pompajında en yüksek



verimde, güvenle kullanılmaktadır. İmalatını gerçekleştirdiğimiz pompalar pozitif deplasmanlı olması sayesinde sıvının buharlaşma noktasına (rakıma) bağlı olarak 8 metre derinlikten (deniz seviyesinde) emme yaparak en düşük devirlerde dahi yüksek basınçlara ulaşabilmektedir. Pompalarımız, pompa mili devir yönünün değiştirilmesi ile her iki yönde emme ve basma kabiliyetine sahiptir.

Firmamız; pompa imalatı yanında Redüktör, Blower ( Hava Körüğü), Alev Bekleri, Filtre, Vana, Modifikasyon ve Emülsiyon Değirmeni ve Distribütör yedekleri imalatı da yapmaktadır.

Firmamız; ISO 9001:2008 kalite belgesiyle uluslararası onay alarak yurt çapında ve yurt dışında tercih sebebi haline gelmiş ve 1998 yılından itibaren ürünlerini ihraç etmeye başlamıştır. Firmamız kaliteye verdiği önem doğrultusunda “ISO 9001: 2008” kalite belgesinin yanında, “TSEK” belgesi ile ürünlerine 2 Yıl garanti vermekte ve self deklarasyon ile ürünlerini “CE” belgeli olarak piyasaya sunmaktadır.












VİMPİ, ürünlerini yeni tasarımlar yaparak ve mevcut tasarımları geliştirerek daha üstün hale getirmeyi, üretimin her aşamasını kontrol etmeyi, zamanında teslimat yapmayı, satış sonrası bol yedek parça ve teknik servisleriyle müşteri memnuniyetini en üst düzeyde tutmayı temel ilke olarak kabul etmiştir.

## **POMPA KULLANIM ALANLARI;**



VİMPİ; her türlü akışkanın pompalanması için, geniş ürün yelpazesi sayesinde en uygun ve en uzun ömürlü çözümleri sanayimizin hizmetine sunmaktadır.Aşağıdaki tablodan, çeşitli sıvılar için en uygun pompa tiplerimizi seçebilirsiniz

	<b>TEMİZ,YAĞLAYICI SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> İçten Eksantrik Dişli Konsolsuz & Konsollu, Helis & Düz dişli, Yüksek Basınçlı. <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Tekli Mekanik Salmastra,Yağ Keçesi,Özel Keçe		<b>DÜŞÜK VİSKOZİTELİ SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> İçten Eksantrik Dişli Konsolsuz & Konsollu, Helis & Düz dişli, Yüksek Basınçlı <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Mekanik Salmastra, Özel Keçe.
	<b>ÇÜRÜTEN, PASLANDIRAN SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> Loblu , İçten Eksantrik Dişli Konsollu , Helis & Düz Dişli. <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Mekanik Salmastra, Özel Keçe		<b>YÜKSEK VİSKOZİTELİ SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> Loblu, İçten Eksantrik Dişli Konsolsuz & Konsollu, Helis & Düz dişli <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Mekanik Salmastra, Özel Keçe.
	<b>YÜKSEK SICAKLIKTAKİ SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> İçten Eksantrik Dişli Konsollu, Santrifüj, Helis & Düz Dişli, Yüksek Basınçlı <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Mekanik Salmastra.		<b>KATI PARTİKÜLLÜ SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> Loblu Pompalar <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Özel Keçe.
	<b>ZEHIRLİ veya TEHLİKELİ SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi:</b> İçten Eksantrik Dişli Konsollu & Konsolsuz PompalarHelis & Düz Dişli. <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Kartuş Mekanik Salmastra, Özel Keçe.		<b>HİJYENİK SIVILAR,GIDA;</b> <b>Pompa Tipi:</b> Loblu Pompalar <b>Sızdırmazlık Tipi:</b> Yumuşak Salmastra, Mekanik Salmastra, Özel Keçe.
	<b>AŞINDIRICI,PARTİKÜLLÜ SIVILAR;</b> <b>Pompa Tipi :</b> Loblu , İçten Eksantrik Dişli Konsollu , Helis & Düz Dişli. <b>Sızdırmazlık Tipi :</b> Yumuşak Salmastra Kartuş Mekanik Salmastra, Özel Keçe.		

Tablo : 1

POMPALARIMIZIN KARŞILAŞTIRILMASI				
ÖZELLİK	İÇTEN EKSANTRİK DİŞLİ	HELİS & DÜZ DİŞLİ	LOBLU	PALETLİ
Max. Kapasite (m <sup>3</sup> /h)	95	175	11,5	14.5
Max. Çıkış Basıncı (bar)	14	30	14	5
Max Viskozite (SSU)	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Max. Sıcaklık (°C)	370	370	200	150
Kuru Çalışabilme Özelliği	Evet,pompada film tabakası mevcut ise kısa süreli olarak.(Bazı mekanik keçeli modeller hariç)	Evet,pompada film tabakası mevcut ise kısa süreli olarak.(Bazı mekanik keçeli modeller hariç)	Evet,pompada film tabakası mevcut ise kısa süreli olarak.(Bazı mekanik keçeli modeller hariç)	Evet,pompada film tabakası mevcut ise kısa süreli olarak.(Bazı mekanik keçeli modeller hariç)
Katı Partikül Geçirgenliği	Küçük ,ezilebilir partiküller.	Küçük ,ezilebilir partiküller.	Büyük ,ezilebilir partiküller ve küçük ezilemeyen partiküller	Küçük ,ezilebilir partiküller.
Yağlayıcı Olmayan Sıvılar	İyi (Metal Olmayan Pompa yatakları ile)	İyi (Metal Olmayan Pompa yatakları ile)	Mükemmel	İyi (Metal Olmayan Pompa yatakları ile)
Mil Sızdırmazlık Adedi	1	1 veya 4	2	1

Tablo : 2

POMPA TİPİ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max.Basınç BAR	AÇIK HAVADA			EN ÇOK KULLANILAN			GÜÇ (Kw)		AĞIRLIK (KG)	
				lt / devir	lt / dk	m <sup>3</sup> / h	d/dak	KW	HP	MİN	MAX.	Konsolsuz	Konsollu
İÇTEN EKSANTRİK DIŞLI	1/4" RL	1/4"	10	0.0011	1.65	0.1	1450	0.55	0.75	0,25	0,75	2.5	
	3/8" M-MK	3/8"	6	0,004	5,83	0,35	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2	3
	1" F-FK	1"	10	0,028	42	2,5	1450	1,1	1,5	0,55	1,1	7	13
	1" E-EK	1"	10	0,036	54	3,2	1450	1,1	1,5	0,55	1,1	7	13
	1½" D-DC	1½"	12	0,072	104	6,2	1450	1,1	1,5	0,75	3	12,6	18
	1½" DL-DCL-DL.R	1½"	12	0,085	127,5	7,6	1450	1,1	1,5	0,75	3	12,6	18
	2"CD-CD.R-CDK	2"	14	0,179	179,5	10	1000	4	5,5	1,5	7,5	-	42
	2" CAS-CAKS	2"	14	0.364	364	21,8	1000	5,5	7,5	3	7,5	33	54
	2" CA-CAK	2"	14	0.53	238,5	14	450	5,5	7,5	3	7,5	33	54
	2½" CAKS.R	2½"	14	0.364	364	21,8	1000	5,5	7,5	3	7,5	38	
	2½" C-CK	2½"	14	0,85	375	22,5	450	7,5	10	4	11	40	90
	2½" CB-CBK	2½"	14	1,45	580	35	400	11	15	5,5	15	48	97
	3" CBK	3"	14	1,45	580	35	400	11	15	5,5	15	48	97
	3" B-BK	3"	14	2,1	840	50	400	11	15	11	37	135	240
	4" BK	4"	14	2,1	840	50	400	11	15	11	37	135	240
4" ALK	4"	14	3,83	1530	92	400	15	20	11	45		267	
6" AK	6"	14	3,83	1530	92	400	15	20	11	45		267	
6" AB-ABK	6"	14	5.85	1750	105	300	30	40	22	45	210	270	
HELİS & DÜZ DIŞLI	3/8" MX	3/8"	20	0.007	10,5	0,63	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2	-
	3/8" MXS	3/8"	20	0,005	7,5	0,45	1450	0,37	0,5	0,25	0,55	1,9	
	½" MXL	½"	20	0,011	16,5	1	1450	0,75	1	0,37	1,5	5	
	1¼" XLAK	1¼"	20	0.047	70.5	4	1450	1.1	1.5	0.75	4	14	-
	1¼" XLAK.R	1¼"	20	0.04	60	3,6	1450	1.1	1.5	0.75	4	18	-
	1" XLAK	1"	20	0.0619	92.85	5,5	1450	2.2	3	1.1	4	15	-
	1½" XLAK.R	1½"	20	0.0912	136,8	8	1450	2.2	3	1.5	7.5	21	-
	1½" XLAK	1½"	20	0.143	214.5	12.8	1450	3	4	2.2	7.5	21	-
	1½" XLA	1½"	20	0.226	339	20	1450	5.5	7.5	2.2	11	27	
	2" XLCB	2"	14	0.44	440	26.4	1000	5,5	7,5	5,5	15	70	-
	2½" XLA	2½"	15	1,04	468	28	450	7,5	11	5,5	15	70	-
	2½" XLADB	2½"	15	1,04	468	28	450	7,5	11	5,5	15	85	-
	2½" XLADBT	2½"	15	1,04	468	28	450	7,5	11	5,5	15	100	-
	3" XLA.R	3"	15	1,355	609	36	450	11	15	11	18,5	100	-
	3" XL	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	105	-
4" XL	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	105	-	
3" - 4" XLDB	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	125	-	
3" - 4" XLDBT	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	140	-	
8" XLC	8"	15	7.5	2250	135	300	30	40	18.5	110	760		
10" XL	10"	15	11,7	2925	175	250	75	102	35	130	750	-	
YÜKSEK BASINÇLI	YB 0.5	¾"	30	0,014	20,3	1,25	1450	0,75	1	0,25	2,2	8	-
	YB 1	1" - 3/4"	30	0,027	40	2,4	1450	5,5	7,5	1,5	7,5	14	-
	YB 2	1¼" - 1"	30	0,083	125	7,5	1450	11	15	3	11	28	-
PALETLİ	P 3	2½" - 2"	5	0,31	50	3	160	4	5,5	2	5,5	46	-
	LG	2½"	5	0,375	243	14.5	650	2,2	3	1,5	5,5	40	-
LOBLU	1½" LOBLU	1½"	14	0.22	99	5.9	450	3	4	0.75	5.5	43,5	
	2" LOBLU	2"	14	0.424	191	11.5	450	5.5	7.5	3	7.5	60	
	2½" LOBLU	2½"	14	1,04	468	28	450	7,5	10	5,5	15	70	-
SANTRİFÜJ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	DEVİR	FAN ÇAPI		NOMİNAL KAPASİTE	MAX MOTOR GÜCÜ		MAX SICAKLIK	AĞIRLIK KG			
	25/160	1½" / 1"	3000	160		5	2,2		300 °C	30			
	32/200	2" / 1½"	3000	200		20	7,5		300 °C	35			
	40/200	2½" / 1½"	3000	200		50	11		300 °C	40			
	65/200	3" / 2½"	3000	200		110	22		300 °C	50			
125/250	6" / 5"	3000	270		220	45		150 °C	143				

## POMPA SEÇİMİ YAPILIRKEN KULLANILACAK 9 BASİT ADIM

### 1. Sistemin istediği kapasite belirlenir;

Pompanın kullanılacağı sistemin ihtiyaç duyduğu kapasite miktarı m<sup>3</sup>/h (metreküp/saat) veya l/dk (litre/dakika) cinsinden belirlenir.

### 2. Transfer edilecek sıvının , transfer esnasındaki viskozitesi belirlenir;

Sıvının viskozitesi; pompanın büyüklüğü, boru çaplarının tayini, pompayı tahrik edecek motor veya redüktörün tayini için çok önemli bir faktördür. Bu sebeplerden dolayı, sıvının transfer esnasındaki viskozitesi net olarak belirlenmelidir. Aşağıda çeşitli viskozitelerin çevirimleri verilmiştir.

## VİSKOZİTE ÇEVİRİM TABLOSU

Seconds Saybolt Universal, SSU	Seconds Saybolt Furoil, SSF	Kinematic Viscosity, Centistokes	Seconds Redwood I (Standard)	Seconds Redwood II (Arbitrarily)	Seconds Engler	Degrees Engler	Seconds Poise/Cup No. 3	Seconds Poise/Cup No. 4	Seconds Poise/Lambert	Degrees Baumé	Seconds Poise/Cup No. 7	Seconds Poise/Cup No. 10	Seconds Poise/Cup No. 15	Seconds Poise/Cup No. 20
-32			2	30	-56	-1.1					-20			
-35			3		-60						-25			
-40			4	-35	-70	-1.2								
-45			5	-40	-80	-1.4								2.5
-50			6	-50	-90	-1.6					-30			
-60			8	-60	-100	-1.8							-5	
-70			10	-70	-110	-2					-35			
-80				-80	-120	-2.2							-5.5	-3
-90				-90	-130	-2.4							-6	-3.5
-100			20	-100	-140	-2.6					-40		-6.5	-4
-180			30	-150	-180	-3.2					-45		-7	-4.5
-200			40	-200	-200	-3.6					-50		-7.5	-5
-300			60	-300	-300	-5.4				115	-50		-8	-5.5
-400			80	-400	-400	-7.2					-75		-10	-6
-500			100	-500	-500	-9					-100		-12	-6.5
-600				-600	-600	-10.8					-120		-14	-7
-700				-700	-700	-12.6					-140		-16	-7.5
-800				-800	-800	-14.4					-160		-18	-8
-900				-900	-900	-16.2					-180		-20	-8.5
-1000				-1000	-1000	-18					-200		-22	-9
-2000			300	-2000	-2000	-36					-300		-30	-10
-3000			400	-3000	-3000	-48					-400		-40	-12
-4000			500	-4000	-4000	-60					-500		-50	-14
-5000			600	-5000	-5000	-72					-600		-60	-16
-6000			700	-6000	-6000	-84					-700		-70	-18
-7000			800	-7000	-7000	-96					-800		-80	-20
-8000			900	-8000	-8000	-108					-900		-90	-22
-9000			1000	-9000	-9000	-120					-1000		-100	-24
-10000			1100	-10000	-10000	-132					-1100		-110	-26
-20000			2000	-20000	-20000	-240					-2000		-200	-40
-30000			3000	-30000	-30000	-360					-3000		-300	-50
-40000			4000	-40000	-40000	-480					-4000		-400	-60
-50000			5000	-50000	-50000	-600					-5000		-500	-70
-60000			6000	-60000	-60000	-720					-6000		-600	-80
-80000			8000	-80000	-80000	-960					-8000		-800	-100
-100000			10000	-100000	-100000	-1200					-10000		-1000	-120
-200000			20000	-200000	-200000	-2400					-20000		-2000	-200
-300000			30000	-300000	-300000	-3600					-30000		-3000	-250
-400000			40000	-400000	-400000	-4800					-40000		-4000	-300
-500000			50000	-500000	-500000	-6000					-50000		-5000	-350
-600000			60000	-600000	-600000	-7200					-60000		-6000	-400
-800000			80000	-800000	-800000	-9600					-80000		-8000	-500
-1000000			100000	-1000000	-1000000	-12000					-100000		-10000	-600
-2000000			200000	-2000000	-2000000	-24000					-200000		-20000	-1000
-3000000			300000	-3000000	-3000000	-36000					-300000		-30000	-1500
-4000000			400000	-4000000	-4000000	-48000					-400000		-40000	-2000
-5000000			500000	-5000000	-5000000	-60000					-500000		-50000	-2500
-6000000			600000	-6000000	-6000000	-72000					-600000		-60000	-3000
-8000000			800000	-8000000	-8000000	-96000					-800000		-80000	-4000
-10000000			1000000	-10000000	-10000000	-120000					-1000000		-100000	-5000
-20000000			2000000	-20000000	-20000000	-240000					-2000000		-200000	-10000
-30000000			3000000	-30000000	-30000000	-360000					-3000000		-300000	-15000
-40000000			4000000	-40000000	-40000000	-480000					-4000000		-400000	-20000
-50000000			5000000	-50000000	-50000000	-600000					-5000000		-500000	-25000
-60000000			6000000	-60000000	-60000000	-720000					-6000000		-600000	-30000
-80000000			8000000	-80000000	-80000000	-960000					-8000000		-800000	-40000
-100000000			10000000	-100000000	-100000000	-1200000					-10000000		-1000000	-50000
-200000000			20000000	-200000000	-200000000	-2400000					-20000000		-2000000	-100000
-300000000			30000000	-300000000	-300000000	-3600000					-30000000		-3000000	-150000
-400000000			40000000	-400000000	-400000000	-4800000					-40000000		-4000000	-200000
-500000000			50000000	-500000000	-500000000	-6000000					-50000000		-5000000	-250000
-600000000			60000000	-600000000	-600000000	-7200000					-60000000		-6000000	-300000
-800000000			80000000	-800000000	-800000000	-9600000					-80000000		-8000000	-400000
-1000000000			100000000	-1000000000	-1000000000	-12000000					-100000000		-10000000	-500000

**ÇEVİRME FAKTÖRLERİ**

Centistokes =  $\frac{\text{Centipoises}}{\text{Specific Gravity}}$

SSU\* = Centistokes x 4.55

Degrees Engler\* = Centistokes x 0.132

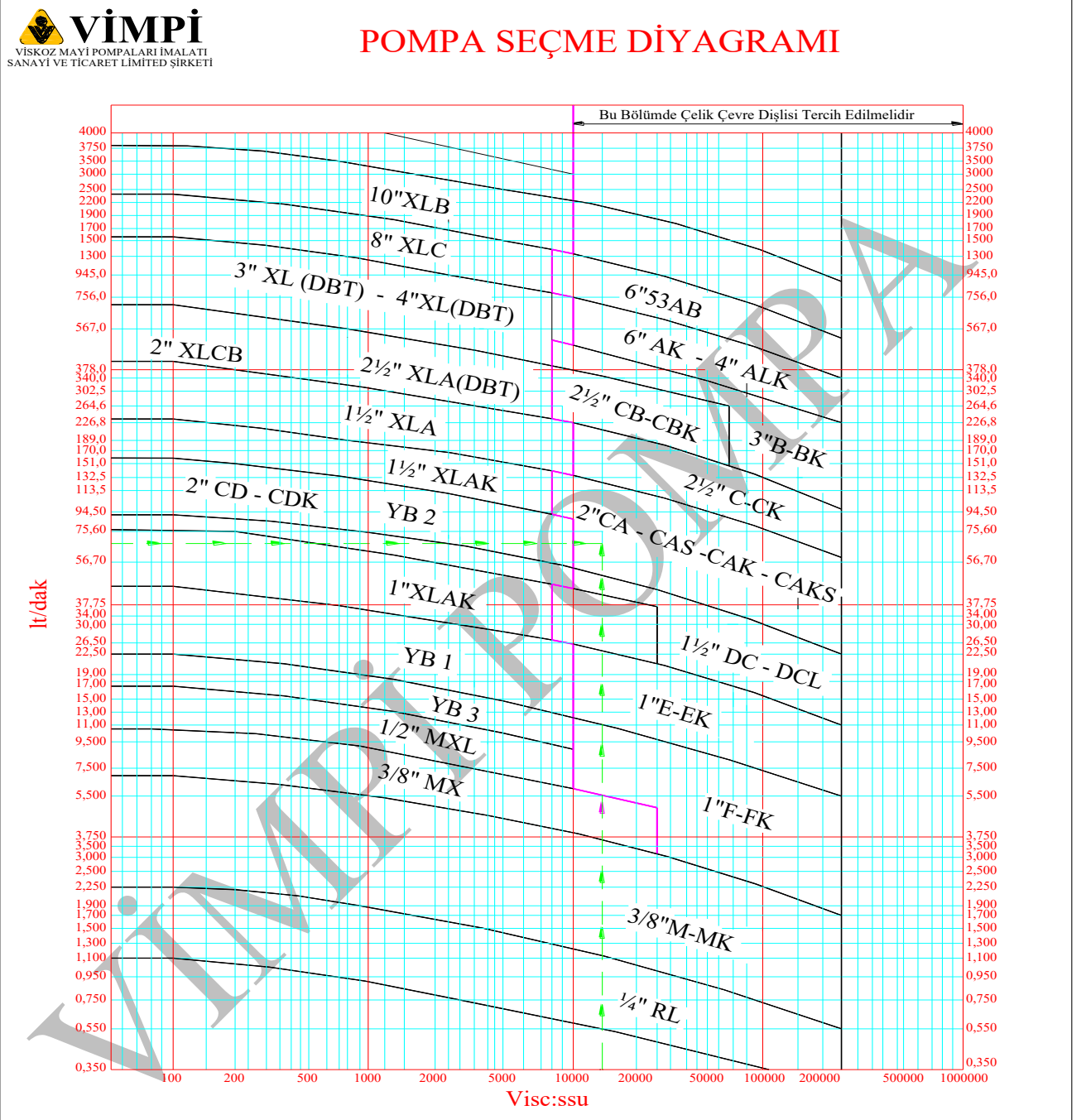
Seconds Redwood I\* = Centistokes x 4.05

\*Centistokes 50'den büyük ise.

Tablo : 6

### 3. Pompanın büyüklüğü belirlenir;

Daha önce belirlenen kapasite ve viskozite göz önünde bulundurularak aşağıdaki tablodan pompanın büyüklüğü belirlenir.



### Pompanın tipi belirlenir;

Yukarıdaki tablodan pompa büyüklüğü seçildikten sonra; sistemin gerekleri dikkate alınarak 2, 4 ve 5 numaralı tablolardan faydalanılarak pompanın tipi belirlenir. (İçten Eksantrik Dişli ,Helis dişli vb)

#### 4. Pompanın emme hattı boru çapı belirlenir;

Pompa eksenine ile depodaki sıvı arasındaki maksimum (Pozitif emme) mesafeye EMME DERİNLİĞİ denilir. Bu mesafe; emme borusu uzunluğu, çapı, boru üzerindeki dirsekler, filtreler ve klapeler tarafından belirlenir. Emme Mesafesi; Sistemin bulunduğu yerdeki hava basıncına bağlıdır. Hava basıncı, deniz seviyesinde teorik olarak 760mmHg veya 10,33mss olarak kabul edilir. Bu değer pratikte 10mss olarak alınabilir.

Deniz seviyesinden her 100m yukarıya çıkıldıkça emme mesafesi, basınç düşmesinin bir sonucu olarak 10 cm azalır. Başka bir deyişle, 1000m yükseklikteki bir pompanın emme mesafesi deniz seviyesindeki aynı tip bir pompaya göre 1m, 2000m yükseklikte ise 2m daha düşük olacaktır. Fitting malzemelerindeki vb. kayıplarda göz önüne alınırsa 2000m yükseklikteki bir yerde bulunan pompa, ortalama olarak 6 m ile 7 m arasındaki bir mesafeden çekiş yapabilir. Bu mesafe, çekilen malzemenin yoğunluğuna ve ortam sıcaklığına bağlı olarak değişebilir.

Pompanın vakum (emme) için çalışacağı durumlarda, emme borusunun pompa giriş ağzı çapından küçük olarak seçilmesi ve mümkünse emme hattına klape bağlanması gerekir.

Pompa, emme yerine basma için çalışacaksa, deponun mümkün olduğunca yakınına veya alt sınırına monte edilmeli ve emme borusu pompa giriş ağzından daha büyük çapta veya aynı çapta olmalıdır.

#### 5. Pompanın basma hattı boru çapı belirlenir;

Pompanın basma hattı boru çapı; transfer edilecek sıvının viskozitesi, özgül ağırlığı ve basma mesafesine bağlı olarak aşağıdaki tablodan faydalanılarak belirlenir. (Tablo : 8 = Viskozite ve kapasiteye bağlı boru güç kaybı. Fabrikamıza danışın )

#### 6. Pompaya hareket verecek motor gücü belirlenir;

Pompaya hareket verecek motorun gücü; pompanın transfer ettiği sıvının kapasitesine (lt/h), karşı dirence (mss), sıvının özgül ağırlığına ve pompanın verimine bağlı olarak değişir. Özgül ağırlığı 1 ve 1'den az olan sıvılar için borulardaki karşı direnç ; yatayda 100 metre için 10mss, dikeyde ise 10 metre için 10 mss olarak kabul edilir. Özgül ağırlığı 1'den fazla olan sıvılar için ise borulardaki yük kaybı (karşı direnç) tablo 8 deki katsayılar kullanılarak aşağıdaki formül ile hesaplanır;

Not : Karşı direnç hesaplanırken hatta bulunan dirsekler, vanalar, klapeler v.s nin eşdeğer boru uzunlukları da dikkate alınmalıdır. Eşdeğer boru uzunlukları tablo 9 da verilmiştir.

**Karşı Direnç (mss) = Katsayı (Tablo 8 den) x Sıvının özgül ağırlığı x 0.226 x Borunun boyu (m)**

Pompanın verimi ise tablo 10 dan bulunur.

Yukarıda bahsedilen değerler tespit edildikten sonra, Pompaya hareket verecek motorun gücü aşağıdaki formül ile hesaplanır;

**Motor Gücü (hp) =  $\frac{\text{Kapasite (lt/h)} \times \text{Karşı Direnç (mss)} \times \text{Sıvının Özgül Ağırlığı}}{3600 \times 75 \times \text{Pompanın verimi}}$**

1 kW = 1,36 hp

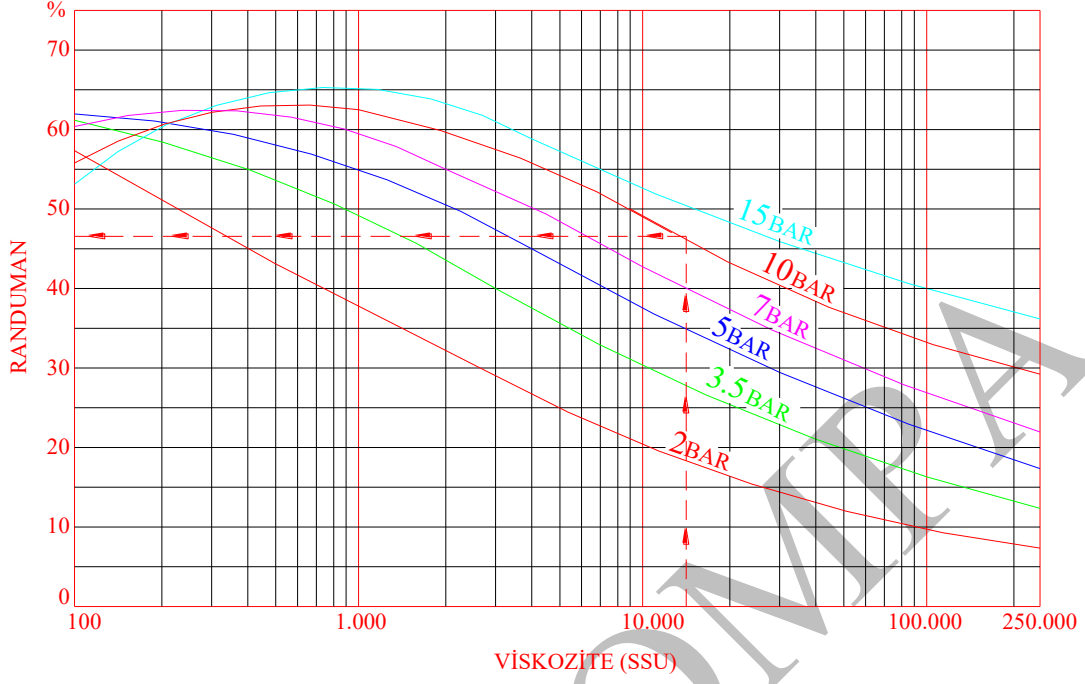
Tip	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"	5"	6"	8"	10"
Sürgülü Vana	0,2	0,25	0,3	0,35	0,45	0,5	0,75	0,9	1,2	1,5	1,7
Çek Valf	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Emiş Klepesi	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Deve Boynu	0,5	0,8	0,9	1,1	1,3	1,6	2,1	2,8	3,5	4,5	5,5
Standart T	2	2,5	3	4	4,5	5,5	7	9,5	12	15	18
Standart Dirsek	0,8	1	1,4	1,6	2	2,5	3,5	4,5	5	6,5	8

Vana ve fittinglerin aynı direnç kaybına karşılık gelen eşdeğer düz boru boyutları

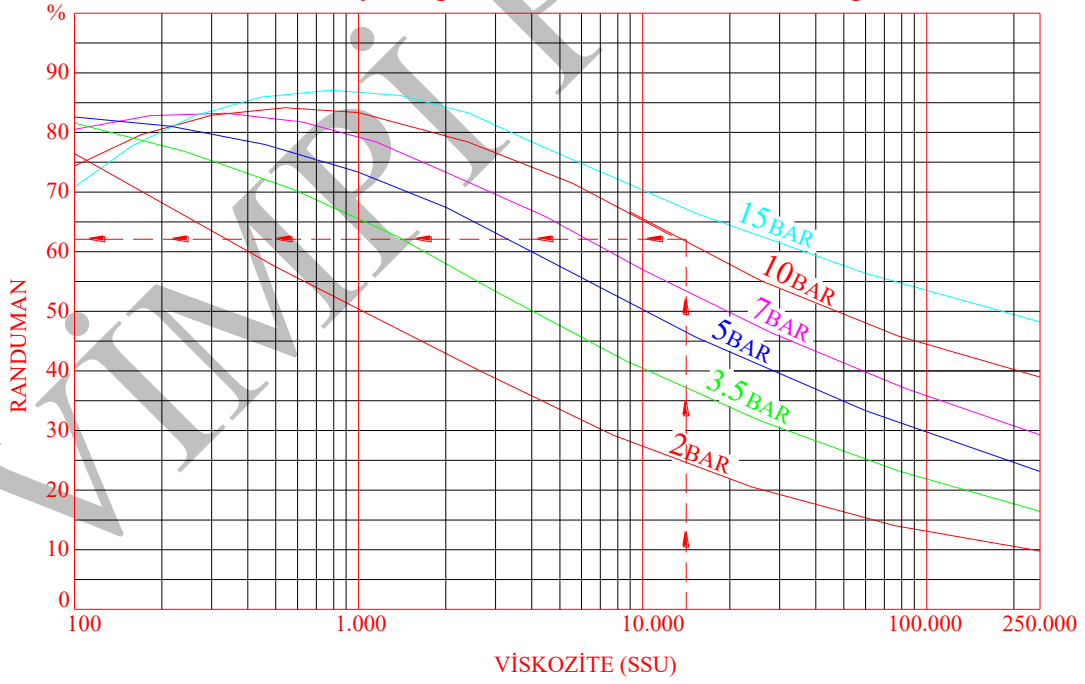
Tablo : 9



İçten Eksantrik Dişli Pompalar İçin  
Viskoziteye Bağlı Mekaniksel Randuman Grafiği



Helis & Düz Dişli ve Lobe Pompalar İçin  
Viskoziteye Bağlı Mekaniksel Randuman Grafiği



Tablo : 10

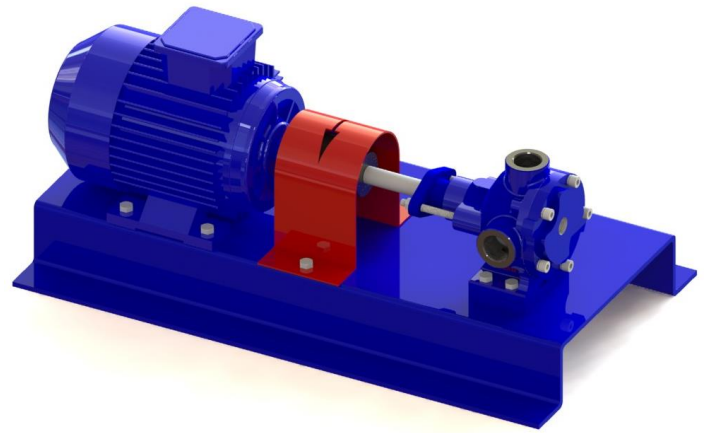
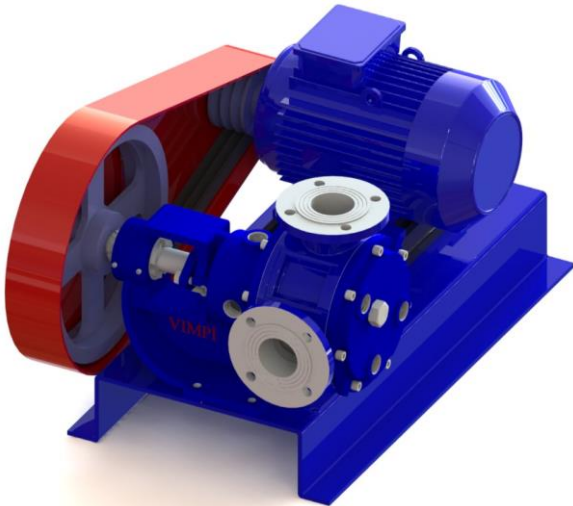
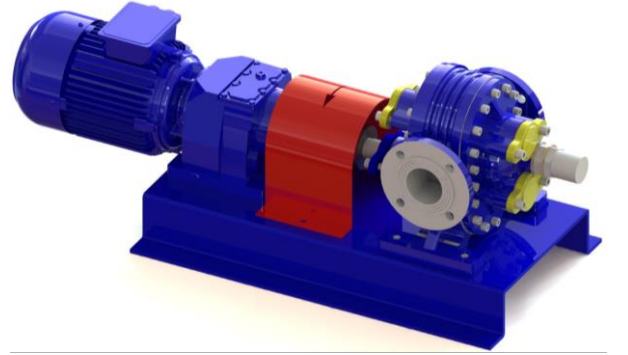
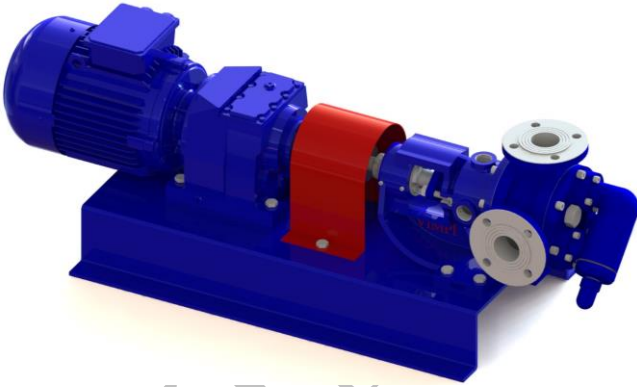
### 7. Pompanın malzemeleri ve özellikleri belirlenir;

Pompada kullanılacak malzemeler; pompanın transfer ettiği ürüne göre değişiklikler göstermelidir.Çünkü her sıvının kimyasal ve fiziksel özelliği farklı olduğundan pompa malzemesi ile etkileşimi farklılıklar gösterir.Bunun içindir ki pompada kullanılan malzemeler sıvıya göre seçilir. Örneğin yağlayıcı özelliği olan bir sıvının transferinde kullanılan pompanın yatakları bronz olurken, asit kaynaklı bir sıvının transferinde kullanılan pompanın yatakları karbon olarak seçilmektedir.Bunların yanında gıda transferi gerçekleştiren pompaların, sıvı ile temas eden kısımlarının komple paslanmaz veya teflon malzemeden imal edilmeleri gereklidir.Pompa malzemesi belirlendikten sonra pompadan geçecek sıvının, dolayısı ile pompanın ısıtılması veya soğutulması gerekliliğine göre pompanın ceketli veya ceketsiz olmasına karar verilir.

### 8. Pompanın akuple şekli belirlenir;

Pompanın bütün özellikleri belirlendikten sonra, son olarak pompanın nasıl hareket alacağına karar verilir.Mevcut akuple şekilleri aşağıdaki gibidir

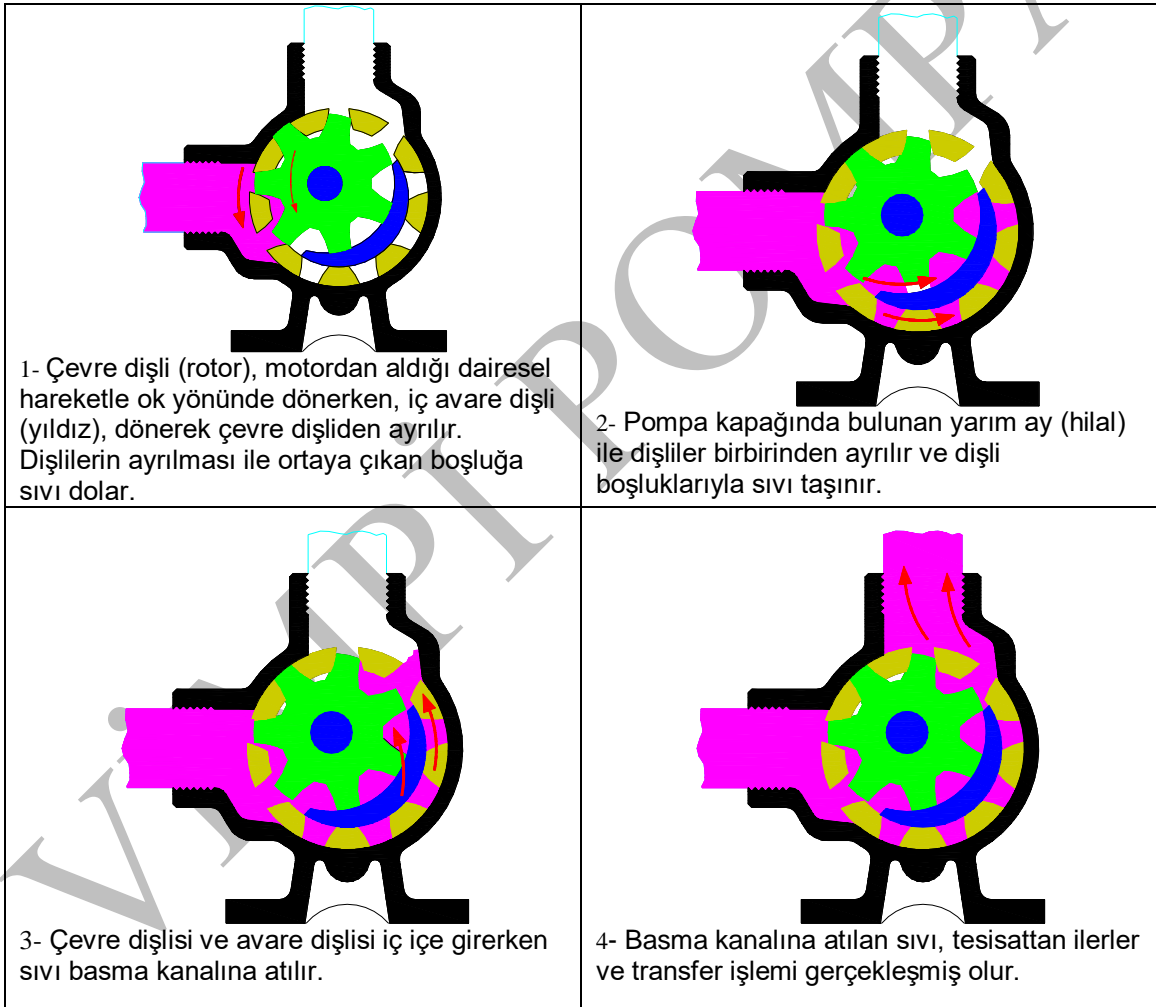
- Akuple edilmemiş (Çıplak Pompa)
- Elektrik motoruna direk akuple
- Redüktörlü elektrik motoruna akuple
- Redüktörlü akuple
- Kayış kasnaklı akuple
- Varyatörlü redüktörlü elektrik motoruna akuple
- Çekilir tip (tekerlekli) şase üzerine akuple
- Kayış kasnaklı ve redüktörlü akuple



# İÇTEN EKSANTRİK DİŞLİ POMPALAR

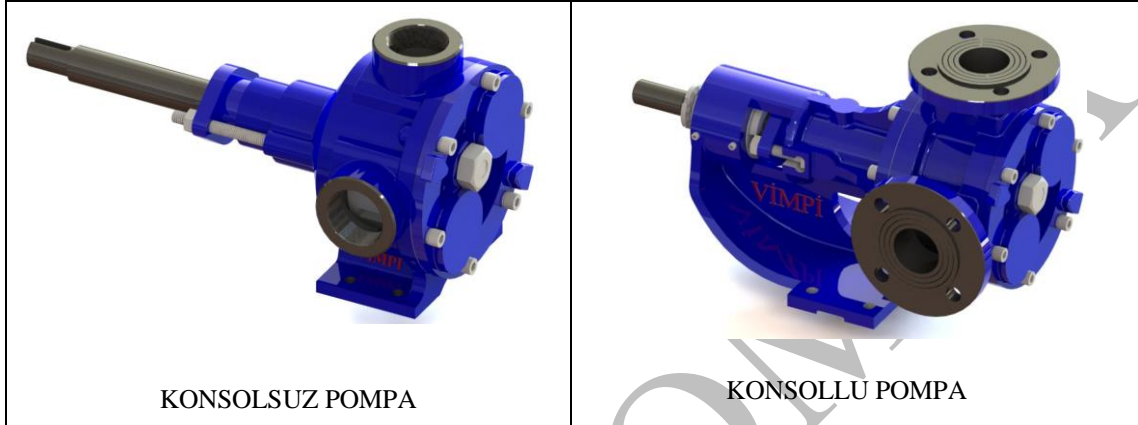
## ÇALIŞMA PRENSİBİ:

İçten eksantrik dişli pompalar pozitif deplasmanlı olup, iki adet hareketli parçadan oluşur. Pompa miline bağlı çevre dişlisi dönerken, avare dişlisine de hareket iletir ve avare dişlisi de döner. Bu dönme esnasında avare dişlisi ile çevre dişlisi hilal vasıtası ile birbirinden ayrılır ve vakum oluşur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı diş boşluklarında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında avare dişli ve çevre dişlisi iç içe girerek basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır. İçten eksantrik dişli pompaların çalışma prensibi aşağıda şematik olarak gösterilmektedir.

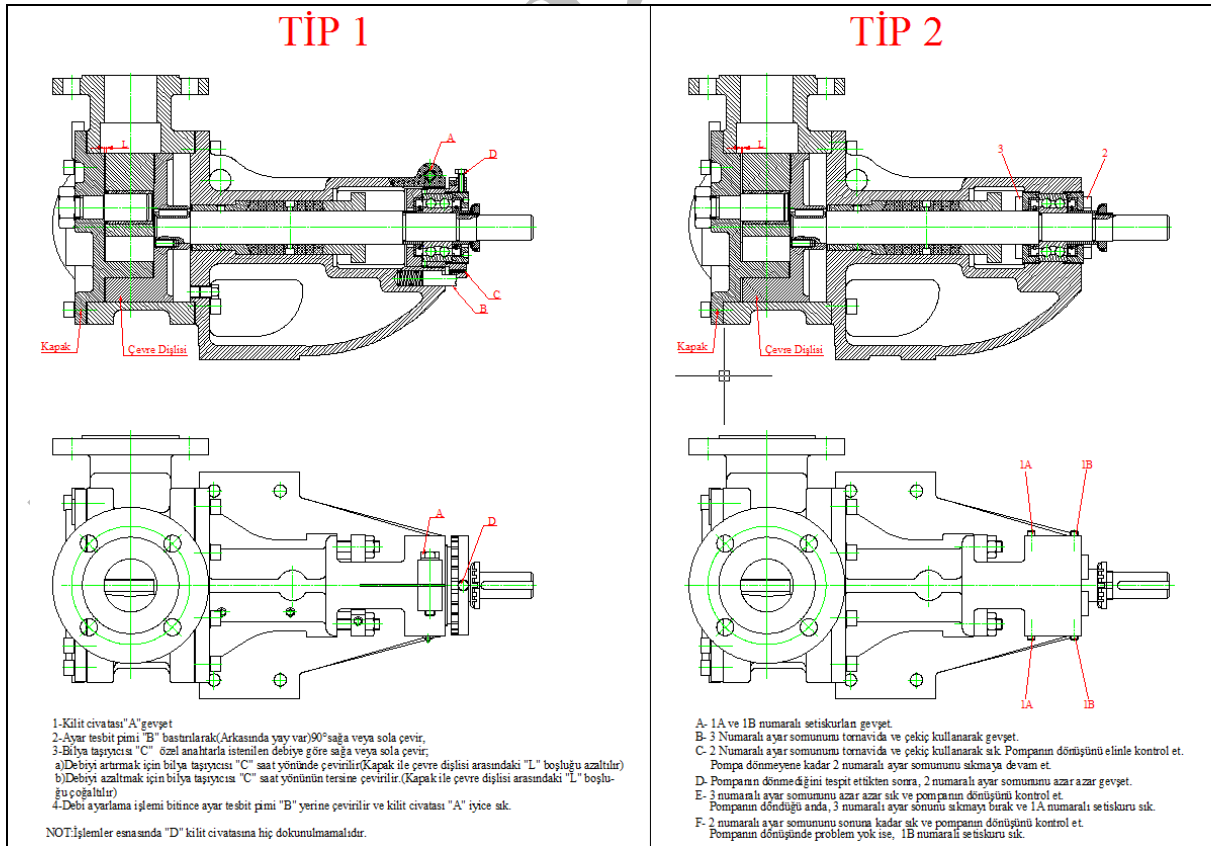


Tablo : 11

İmalatımız olan İçten Eksantrik Dişli Pompalar, Konsollu ve Konsolsuz olmak üzere (Tablo:12) iki ana grupta toplanmaktadır.Konsol, pompalarda giriş ve çıkış ağızlarının montaj kolaylığı bakımından (45° aralıklı) sekiz değişik pozisyona dönüştürebilme imkanı sağlamakla beraber, pompa mili yataklamasının daha rijit olması sebebi ile, pompaların daha ağır şartlarda uzun ömürlü olarak çalışabilmesi imkanını verir.Ayrıca konsolda bulunan ayar tamburu sayesinde, pompanın debisi belirli bir oranda azaltılıp çoğaltılabilmektedir (Tablo:13).İçten Eksantrik Dişli Pompalarımızın adlandırılmasında kullanılan “K” harfi pompanın konsollu olduğunu ifade eder.(Örn: 2”CA = Konsolsuz pompa, 2”CAK= Konsollu pompa)



Tablo : 12

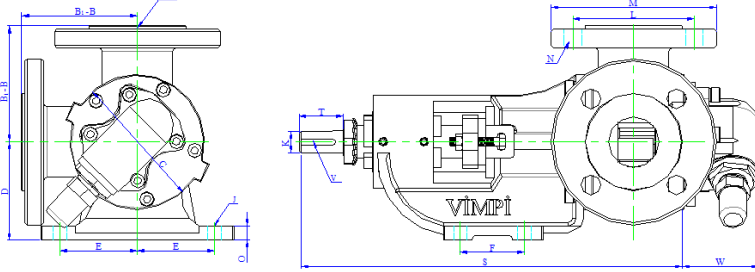


Tablo : 13

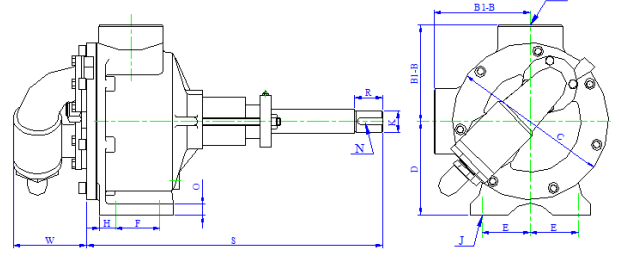
# İÇTEN EKSANTRİK DİŞLİ POMPA KAPASİTE ÇİZELGESİ

POMPA TİPİ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max.Basınç BAR	AÇIK HAVADA			EN ÇOK KULLANILAN			GÜÇ (Kw)		AĞIRLIK (KG)	
				lt / devir	lt / dk	m <sup>3</sup> / h	d/dak	KW	HP	MİN	MAX.	Konsolsuz	Konsallu
İÇTEN EKSANTRİK DİŞLİ	1/4" RL	1/4"	10	0,0011	1,65	0,1	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2,5	
	3/8" M-MK	3/8"	6	0,004	5,83	0,35	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2	3
	1" F-FK	1"	10	0,028	42	2,5	1450	1,1	1,5	0,55	1,1	7	13
	1" E-EK	1"	10	0,036	54	3,2	1450	1,1	1,5	0,55	1,1	7	13
	1½" D-DC	1½"	12	0,072	104	6,2	1450	1,1	1,5	0,75	3	12,6	18
	1½" DL-DCL	1½"	12	0,085	127,5	7,6	1450	1,1	1,5	0,75	3	12,6	18
	2" CD-CDK	2"	14	0,179	179,5	10	1000	4	5,5	1,5	7,5	-	42
	2" CAS-CAKS	2"	14	0,364	364	21,8	1000	5,5	7,5	3	7,5	33	54
	2" CA-CAK	2"	14	0,53	238,5	14	450	5,5	7,5	3	7,5	33	54
	2½" C-CK	2½"	14	0,85	375	22,5	450	7,5	10	4	11	40	90
	2½" CB-CBK	2½"	14	1,45	580	35	400	11	15	5,5	15	48	97
	3" CBK	3"	14	1,45	580	35	400	11	15	5,5	15	48	97
	3" B-BK	3"	14	2,1	840	50	400	11	15	11	37	135	240
	4" BK	4"	14	2,1	840	50	400	11	15	11	37	135	240
	4" ALK	4"	14	3,83	1530	92	400	15	20	11	45		267
6" AK	6"	14	3,83	1530	92	400	15	20	11	45		267	
6" AB-ABK	6"	14	5,85	1750	105	300	30	40	22	45	210	270	

KONSOLLU POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ



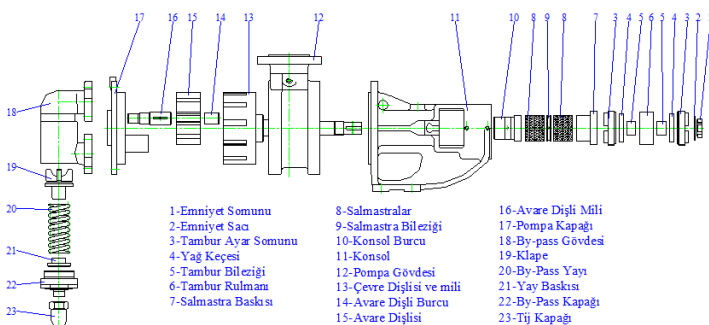
KONSOLSUZ POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ



TİPİ	A	B	B1	C	D	E	F	J	K	L	M	N	O	S	T	V	W	AĞIRLIK
MK	3/8"	42	48	45	30	28	5,5	12	...	...	30	140	...	4	...	...	3 kg	
EK-FK	1"	74	85	124	89	70	28	12	20	85	115	14	13	335	40	6	58	13 kg
DC-DCL	1½"	78	103	124	89	70	28	12	20	110	150	18	13	370	40	6	58	18 kg
CDK	2"	...	125	160	120	100	70	13	28	125	165	18	15	470	60	8	65	42 kg
CAS-CAKS	2"	130	158	205	140	100	70	13	28	125	165	18	15	530	60	8	105	54 kg
CA-CAK	2"	165	190	260	180	100	100	13	30	145	185	18	19	580	60	8	110	60 kg
CBK	2½"	145	190	260	180	90	100	13	30	145	185	18	19	600	60	8	110	97 kg
BK	3"	196	232	330	242	178	208	22	45	160	200	18	32	835	80	14	170	240 kg
ALK	4"	280	...	390	232	165	192	19	45	180	220	18	20	755	112	12	170	267 kg
AK	6"	230	...	360	297	195	192	19	45	240	285	20	20	755	112	12	170	267 kg
ABK	6"	270	...	440	247	125	157	18	50	240	285	23	20	820	90	16	...	280 kg

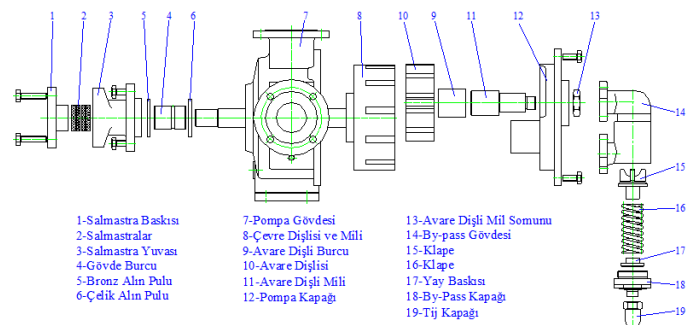
TİPİ	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	R	S	W	AĞIRLIK
RL	1/4"	...	42	48	41	27	...	...	34	8	12	...	...	...	8	35	164	...	2,5 kg
M	3/8"	...	42	48	38	...	...	...	12	...	...	...	...	...	8	...	...	...	2 kg
F E	1"	...	74	...	74	41	32	...	33	10	18	...	...	...	8	...	...	...	13 kg
D-DL	1½"	...	78	...	124	80	94	40	...	35	11	25	110	150	8	12	40	948	12,6 kg
CD	2"	...	125	160	110	70	50	18	27	11	28	125	165	8	12	45	400	65	33 kg
CAS-CAK	2"	125	158	204	118	70	50	13	30	11	28	125	165	8	12	45	440	104	33 kg
C	2½"	140	180	260	155	80	74	14	32	15	35	145	185	10	18	45	500	110	40 kg
CB	2½"	160	190	260	165	80	74	14	32	15	35	145	185	10	18	45	520	110	48 kg
B	3"	200	232	330	220	165	198	18	24	21	45	160	200	12	20	60	610	175	135 kg
AB	6"	245	270	440	250	125	137	23	60	17,5	55	240	285	16	20	70	710	...	210 kg

KONSOLLU POMPA PARÇA LİSTESİ



- 1-Emniyet Somunu
- 2-Emniyet Sacı
- 3-Tambur Ayar Somunu
- 4-Yağ Keçesi
- 5-Tambur Bileziği
- 6-Tambur Rulmanı
- 7-Salmastra Baskısı
- 8-Salmastralar
- 9-Salmastra Bileziği
- 10-Konsol Burcu
- 11-Konsol
- 12-Pompa Gövdesi
- 13-Çevre Dişli ve mili
- 14-Avare Dişli Burcu
- 15-Avare Dişlisi
- 16-Avare Dişli Mili
- 17-Pompa Kapağı
- 18-By-pass Gövdesi
- 19-Klape
- 20-By-Pass Yay
- 21-Yay Baskısı
- 22-By-Pass Kapağı
- 23-Tij Kapağı

KONSOLSUZ POMPA PARÇA LİSTESİ


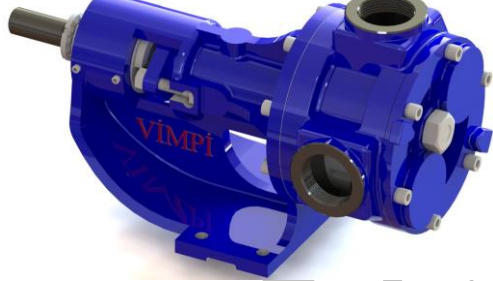


- 1-Salmastra Baskısı
- 2-Salmastralar
- 3-Salmastra Yuvası
- 4-Gövde Burcu
- 5-Bronz Alın Pulu
- 6-Çelik Alın Pulu
- 7-Pompa Gövdesi
- 8-Çevre Dişli ve Mili
- 9-Avare Dişli Burcu
- 10-Avare Dişlisi
- 11-Avare Dişli Mili
- 12-Pompa Kapağı
- 13-Avare Dişli Mil Somunu
- 14-By-pass Gövdesi
- 15-Klape
- 16-Klape
- 17-Yay Baskısı
- 18-By-Pass Kapağı
- 19-Tij Kapağı







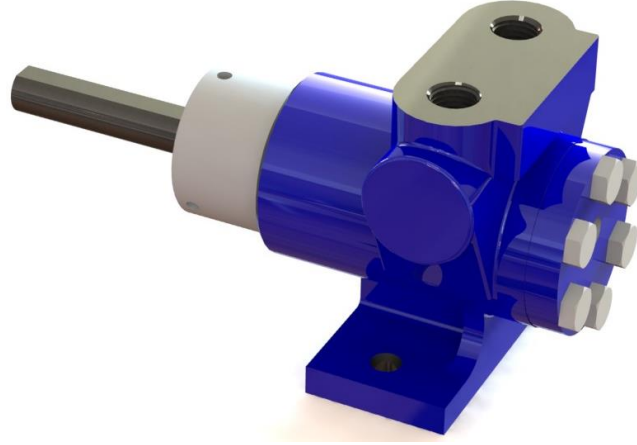
## POMPA VARYASYONLARI

### POMPA BAĞLANTI ŞEKİLLERİ

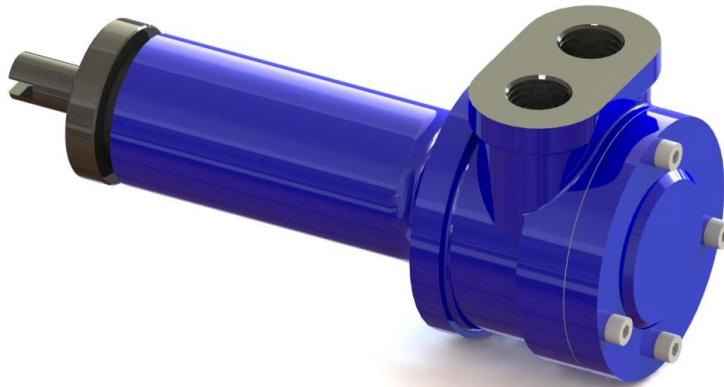
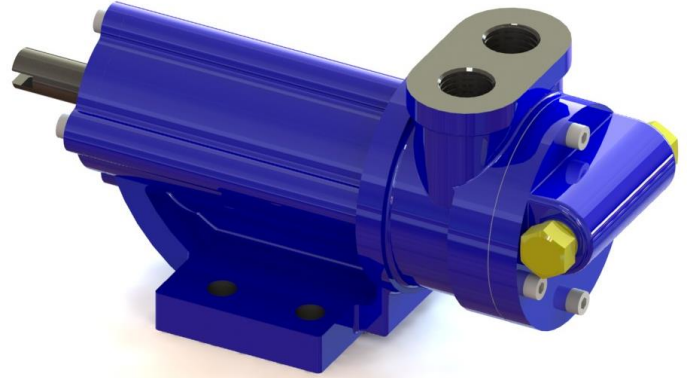
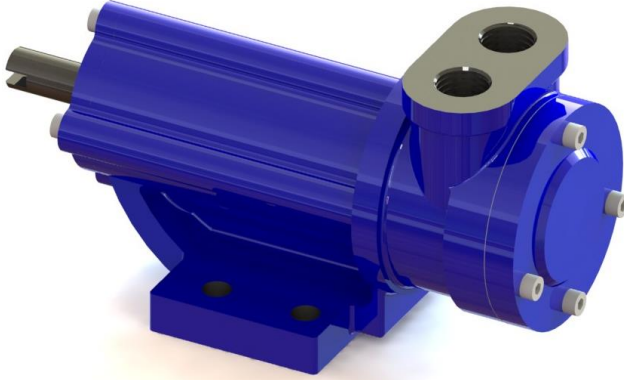
<p>FLANŞ BAĞLANTILI</p>  A blue VIMPI pump with a flange connection on the top and a larger flange on the front. The pump is shown from a three-quarter perspective.	<p>BORU DIŞLI (VİDALI) BAĞLANTILI</p>  A blue VIMPI pump with a threaded pipe connection on the top and a larger threaded pipe on the front. The pump is shown from a three-quarter perspective.
---	--

### ISITMA CEKETLERİ

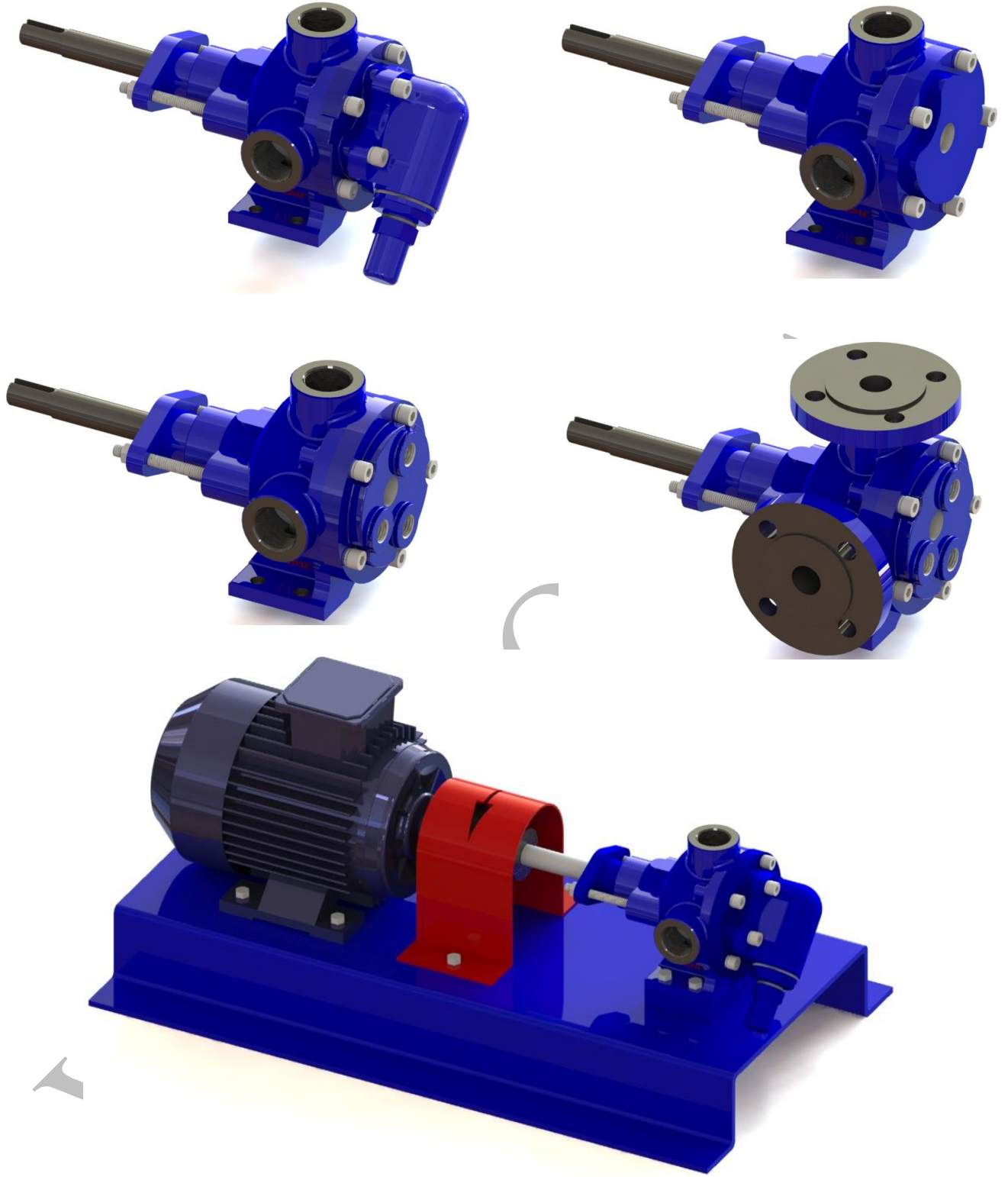
<p>KAPAKTAN ISITMA CEKETLİ</p>  A blue VIMPI pump with a jacket on the top cover. The pump is shown from a three-quarter perspective.	<p>GÖVDEDEN ISITMA CEKETLİ</p>  A blue VIMPI pump with a jacket on the main body. The pump is shown from a three-quarter perspective.
<p>KONSOLDAN ISITMA CEKETLİ</p>  A blue VIMPI pump with a jacket on the base. The pump is shown from a three-quarter perspective.	<p>KONSOL+GÖVDE+KAPAKTAN ISITMA CEKETLİ</p>  A blue VIMPI pump with a jacket on the base, main body, and top cover. The pump is shown from a three-quarter perspective.



POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
1/4" RL	1/4"	10 Bar	0,1	1450 d/dak



POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
3/8" MK	3/8"	6 Bar	0,35	1450 d/dak
3/8" M	3/8"	6 Bar	0,35	1450 d/dak



POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>1" F</b>	1"	12 Bar	2,5	1450 d/dak
<b>1" E</b>	1"	12 Bar	3,2	1450 d/dak
<b>1½" D</b>	1½"	12 Bar	6,2	1450 d/dak
<b>1½" DL</b>	1½"	12 Bar	7,6	1450 d/dak





POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
1" FK	1"	12 Bar	2,5	1450 d/dak
1" EK	1"	12 Bar	3,2	1450 d/dak
1½" DC	1½"	12 Bar	6,2	1450 d/dak
1½" DCL	1½"	12 Bar	7,6	1450 d/dak



POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>2" CD</b>	2"	14 Bar	10	1000 d/dak
<b>2" CAS</b>	2"	14 Bar	21,8	1000 d/dak
<b>2" CA</b>	2"	14 Bar	14	450 d/dak
<b>2½" C</b>	2½"	14 Bar	22,5	450 d/dak
<b>2½" CB</b>	2½"	14 Bar	35	400 d/dak



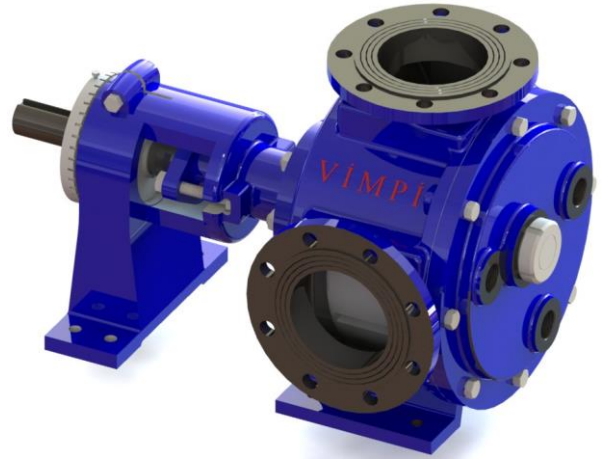
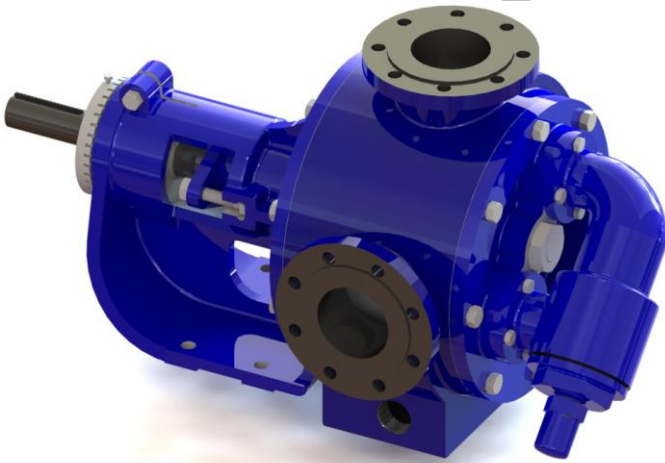
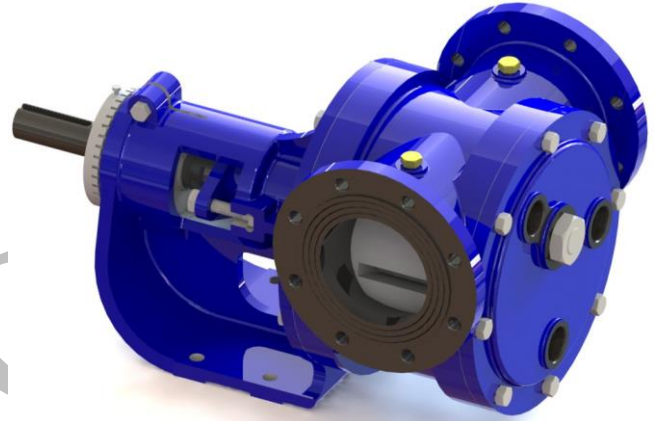
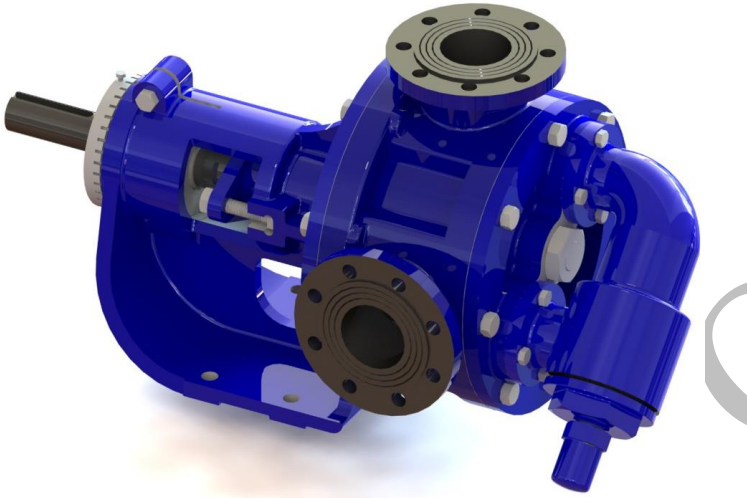
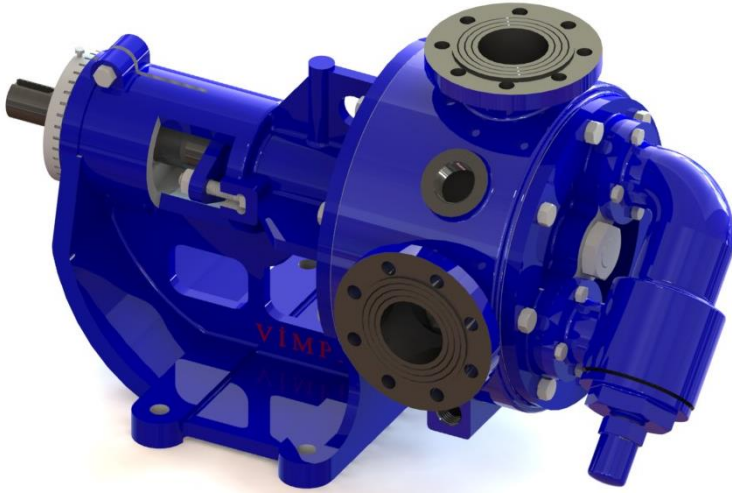


POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>2" CDK</b>	2"	14 Bar	10	1000 d/dak
<b>2" CAKS</b>	2"	14 Bar	21,8	1000 d/dak
<b>2" CAK</b>	2"	14 Bar	14	450 d/dak
<b>2½" CK</b>	2½"	14 Bar	22,5	450 d/dak
<b>2½" CBK</b>	2½"	14 Bar	35	400 d/dak
<b>3" CBK</b>	3"	14 Bar	35	400 d/dak



POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>3" B</b>	3"	14 Bar	50	400 d/dak
<b>6" 53 AB</b>	6"	14 Bar	105	300 d/dak



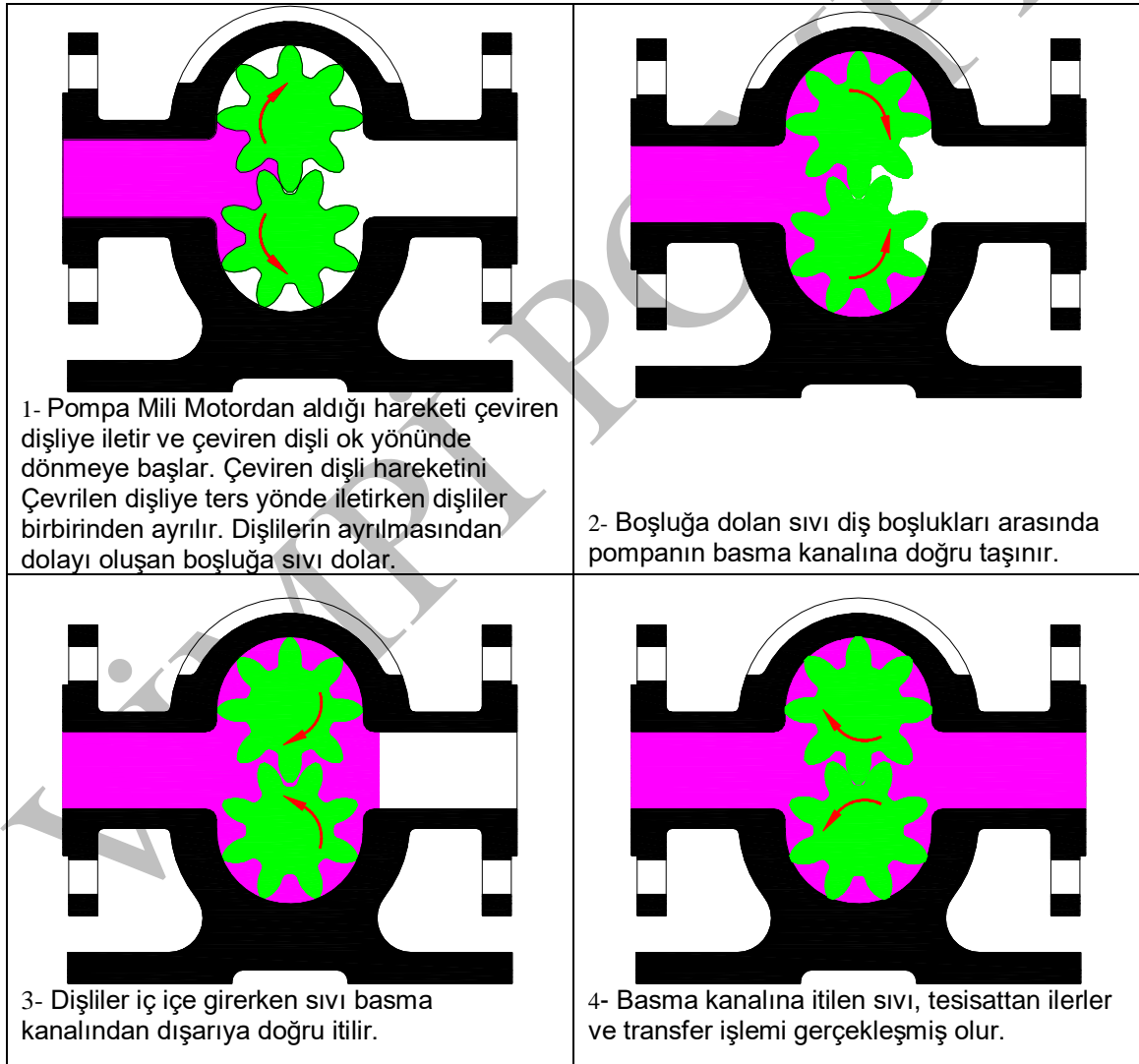


POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
3" BK	3"	14 Bar	50	400 d/dak
4" BK	3"	14 Bar	50	400 d/dak
4" ALK	4"	14 Bar	92	400 d/dak
6" AK	6"	14 Bar	92	400 d/dak
6" 53 ABK	6"	14 Bar	105	300 d/dak

# HELİS & DÜZ DİŞLİ POMPALAR

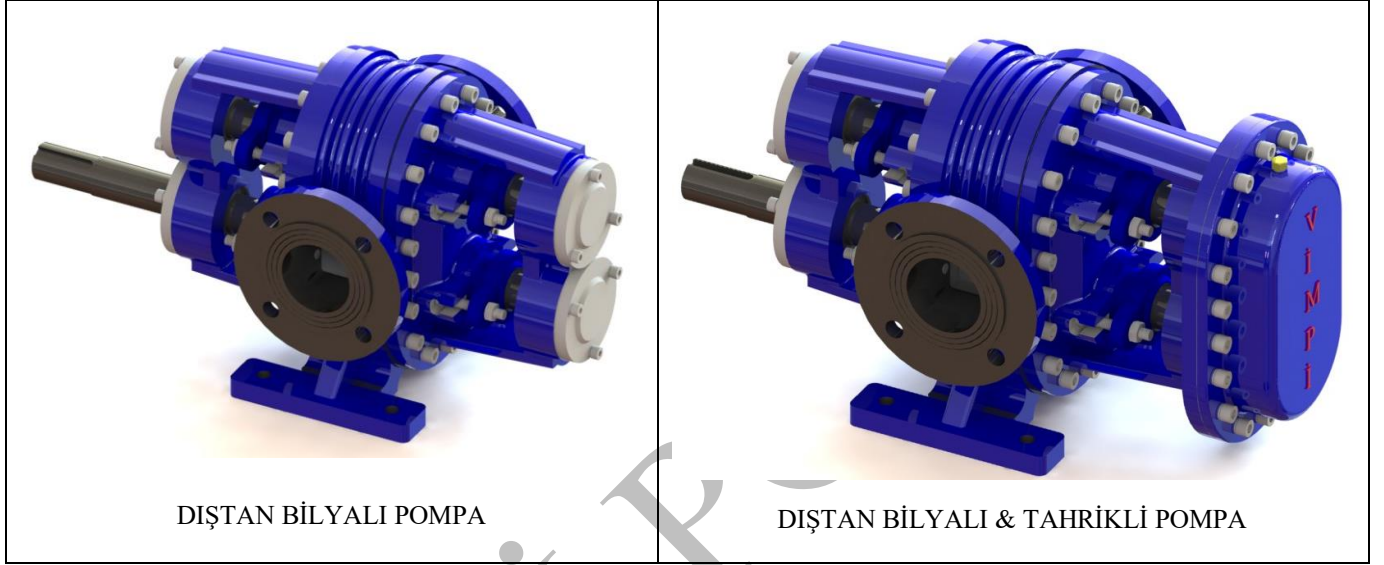
## ÇALIŞMA PRENSİBİ:

Helis & Düz dişli pompalar pozitif deplasmanlı olup, iki adet hareketli parçadan oluşur. Pompa mili motordan aldığı dairesel hareketi mil üzerindeki dişliye (Çeviren Dişli) iletir. Çeviren dişli hareketini çevrilen dişliye ters yönde iletirken dişliler birbirlerinden ayrılır ve vakum oluşur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı diş boşluklarında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında dişliler iç içe girerek basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır. Helis & Düz dişli pompaların çalışma prensibi aşağıda şematik olarak gösterilmektedir.



Tablo : 14

İmalatımız olan Helis & Düz Dişli Pompalar; Helis & Düz Dişli Pompa, Dıştan Bilyalı Helis Dişli Pompa, Dıştan Bilyalı & Tahrikli Düz Dişli Pompa olmak üzere (Tablo:15) üç ana grupta toplanmaktadır. Helis Dişli Pompalar sessiz çalışma ve kesintisiz debi istenilen yerlerde yüksek verimle çalışırlar. Transfer esnasında sıvının içinde bulunan küçük ve ezilebilir partikülleri geçirebilme yeteneğine sahiptirler. Düz Dişli pompalar orta basınç istenilen yerlerde, Dıştan Bilyalı ve Dıştan Bilyalı & Tahrikli helis dişli pompalar da aşındırıcı sıvılar, yağlama özelliği olmayan sıvılar ve yüksek sıcaklığa sahip sıvıların transferinde yüksek verimle çalışırlar. Helis & Düz Dişli pompalarımızın adlandırılmasında kullanılan “DB” harfi DIŞTAN BİLYALI pompayı, “DBT” harfleri de DIŞTAN BİLYALI & TAHRİKLİ pompayı ifade eder.



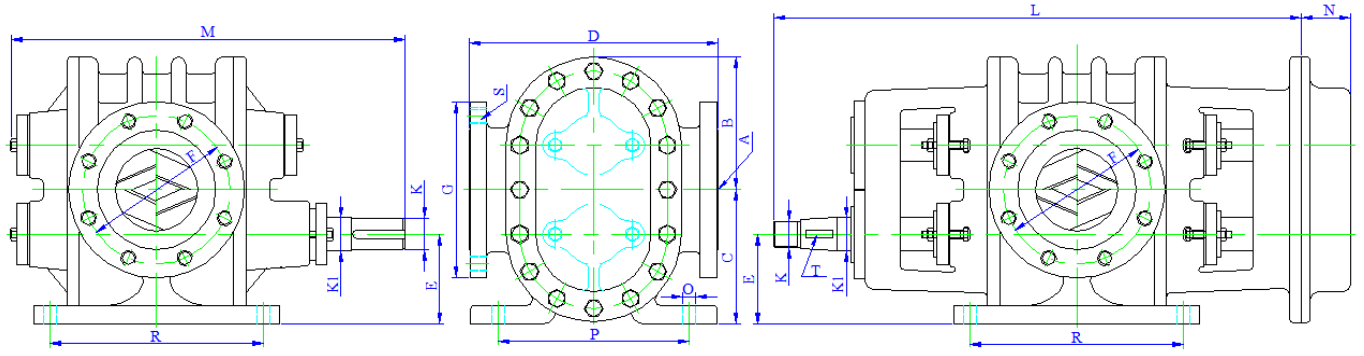
Tablo : 15

### HELİS & DÜZ DİŞLİ POMPA KAPASİTE ÇİZELGESİ

POMPA TİPİ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max.Basınç BAR	AÇIK HAVADA			EN ÇOK KULLANILAN			GÜÇ (Kw)		AĞIRLIK (KG)
				lt / devir	lt / dk	m <sup>3</sup> / h	d/dak	KW	HP	MİN	MAX.	
HELİS & DÜZ DİŞLİ	3/8" MX	3/8"	20	0.007	10,5	0,63	1450	0,55	0,75	0,25	0,75	2
	3/8" MXS	3/8"	20	0,005	7,5	0,45	1450	0,37	0,5	0,25	0,55	1,9
	1/2" MXL	1/2"	20	0,011	16,5	1	1450	0,75	1	0,37	1,5	5
	1 1/4" XLAK	1"	20	0,047	70,5	4	1450	1,1	1,5	0,75	4	14
	1" XLAK	1 1/4"	20	0,0619	92,85	5,5	1450	2,2	3	1,1	4	15
	1 1/2" XLAK	1 1/2"	20	0,143	214,5	12,8	1450	3	4	2,2	7,5	21
	1 1/2" XLA	1 1/2"	20	0,226	339	20	1450	5,5	7,5	2,2	11	27
	2" XLCB	2"	14	0,44	440	26,4	1000	5,5	7,5	5,5	15	70
	2 1/2" XLA	2 1/2"	15	1,04	468	28	450	5,5	7,5	5,5	15	70
	2 1/2" XLADB	2 1/2"	15	1,04	468	28	450	5,5	7,5	5,5	15	85
	2 1/2" XLADBT	2 1/2"	15	1,04	468	28	450	5,5	7,5	5,5	15	100
	3" XL	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	130
	3" XLDB	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	150
	3" XLDBT	3"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	165
	4" XL	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	105
	4" XLDB	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	125
	4" XLDBT	4"	15	2,22	999	60	450	15	20	11	22	140
8" XLC	8"	15	7,5	2250	135	300	30	40	18,5	110	760	
10" XL	10"	15	11,7	2925	175	250	75	102	35	130	750	



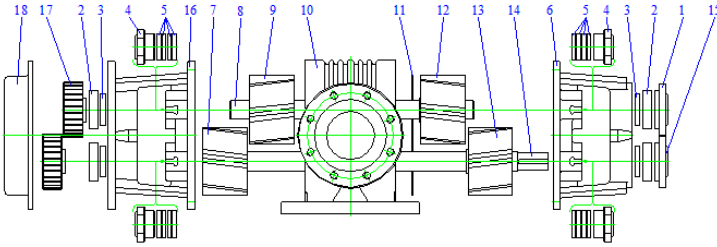
## HELİS & DÜZ DİŞLİ POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ



Tipi	A	B	C	D	E	F	G	K	K1	L	M	N	O	P	R	S	T	AĞIRLIK
XLAK	1¼"	70	115	180	93	100	140	16	20	--	218	--	11	138	56	18	5	14 kg
XLAK	1"	70	108	174	86	85	115	18	20	--	219	--	10	138	55	14	6	15 kg
XLAK	1½"	90	110	235	83	110	150	28	30	--	254	--	10	178	70	18	8	21 kg
XLA	1½"	90	100	235	73	110	150	28	30	--	294	--	10	178	70	18	8	27 kg
XLDB	2"	135	140	224	101.5	--	--	28	30	--	566	--	14	198	95	--	8	70 kg
XLA	2½"	158	163	305	109	145	185	M24-38	40	--	440	--	14	254	142	18	8	70 kg
XLADB	2½"	158	163	305	109	145	185	M24-38	40	600	--	--	14	254	142	18	8	85 kg
XLADBT	2½"	158	163	305	109	145	185	M24-38	40	600	--	65	14	254	142	18	8	100 kg
XL	3"	158	163	305	109	180	220	M24-38	40	--	545	--	18	260	230	M16	8	105 kg
XL	4"	158	163	305	109	180	220	M24-38	40	--	545	--	18	260	230	M16	8	105 kg
XLDB	4"	158	163	305	109	180	220	M24-38	40	675	--	--	18	260	230	M16	8	125 kg
XLDBT	4"	158	163	305	109	180	220	M24-38	40	675	--	65	18	260	230	M16	8	140 kg
XLC	8"	280	305	500	215	295	340	60	63	--	770	--	22	430	220	M20	18	760 kg
XL	10"	338	362	456	245	335	380	85	88	--	1040	--	25	380	300	M16	20	750 kg

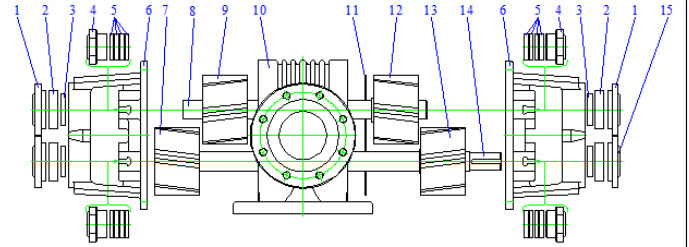
DÖY

### DIŞTAN BİLYALI ve TAHRİKLİ POMPA PARÇA LİSTESİ



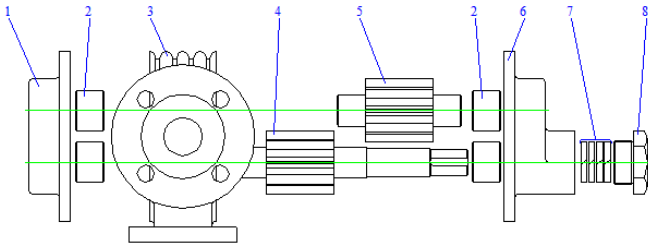
- |                         |                               |                               |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1-Bilya Kapağı (Kapalı) | 7-Sağ Helis Dişli (Faturasız) | 13-Sol Helis Dişli (Faturalı) |
| 2-Bilya                 | 8-Pompa Mili (Kısa)           | 14-Pompa Mili (Uzun)          |
| 3-Yağ Keçesi            | 9-Sol Helis Dişli (Faturasız) | 15-Bilya Kapağı (Açık)        |
| 4-Salmastra Baskısı     | 10-Gövde                      | 16-Pompa Arka Kapağı          |
| 5-Salmastra             | 11-Diyafram Sacı              | 17-Tahrik Dişlisi             |
| 6-Pompa Kapağı (Ön)     | 12-Sağ Helis Dişli Faturalı   | 18-Tahrik Diği Kapağı         |

### DIŞTAN BİLYALI POMPA PARÇA LİSTESİ



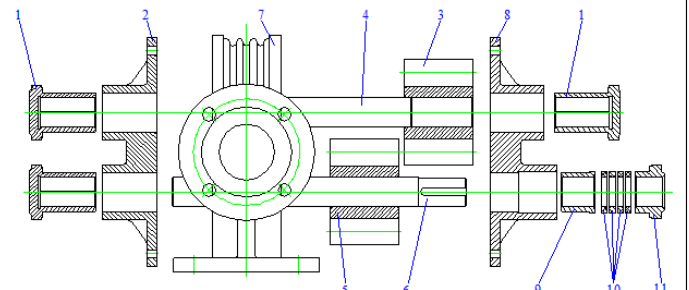
- |                         |                               |                               |
|-------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1-Bilya Kapağı (Kapalı) | 6-Pompa Kapağı                | 11-Diyafram Sacı              |
| 2-Bilya                 | 7-Sağ Helis Dişli (Faturasız) | 12-Sağ Helis Dişli (Faturalı) |
| 3-Yağ Keçesi            | 8-Pompa Mili (Kısa)           | 13-Sol Helis Dişli (Faturalı) |
| 4-Salmastra Baskısı     | 9-Sol Helis Dişli (Faturasız) | 14-Pompa Mili (Uzun)          |
| 5-Salmastra             | 10-Gövde                      | 15-Bilya Kapağı (Açık)        |

### DÜZ DİŞLİ POMPA PARÇA LİSTESİ

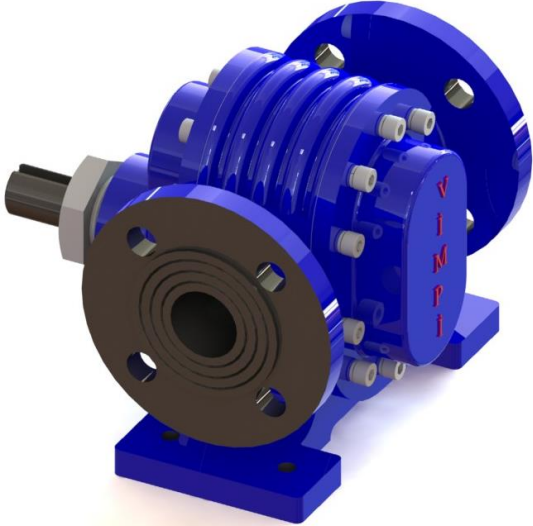
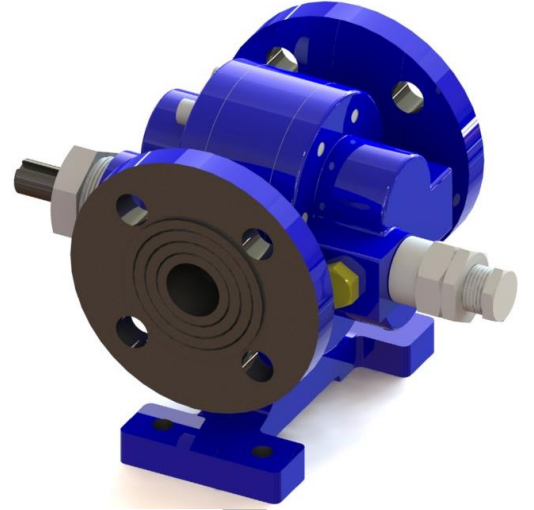
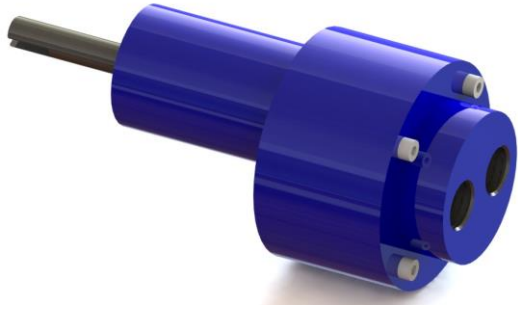


- |                  |                     |
|------------------|---------------------|
| 1-Arka Kapak     | 5-Kısa Dişli Mil    |
| 2-Burç           | 6-Ön Kapak          |
| 3-Pompa Gövdesi  | 7-Salmastra         |
| 4-Uzun Dişli Mil | 8-Salmastra Baskısı |

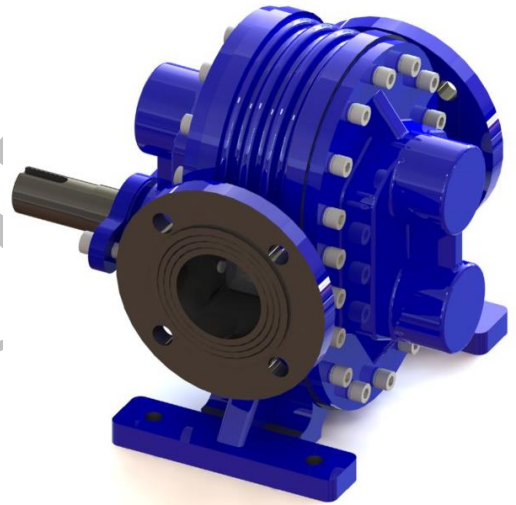
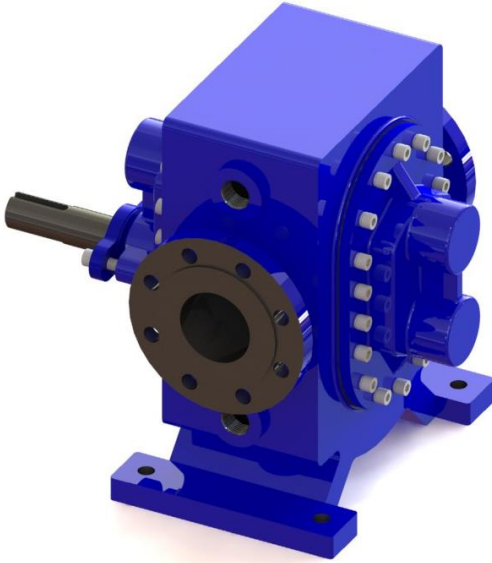
### HELİS DİŞLİ POMPA PARÇA LİSTESİ



- |                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| 1-Kapalı Burç     | 7-Pompa Gövdesi      |
| 2-Arka Kapak      | 8-Ön Kapak           |
| 3-Sol Helis Dişli | 9-Burç               |
| 4-Kısa Mil        | 10-Salmastra         |
| 5-Sağ Helis Dişli | 11-Salmastra Baskısı |
| 6-Uzun Mil        |                      |

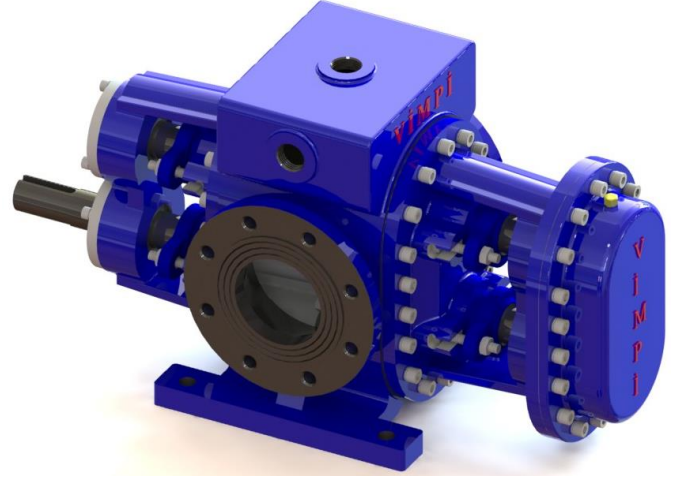
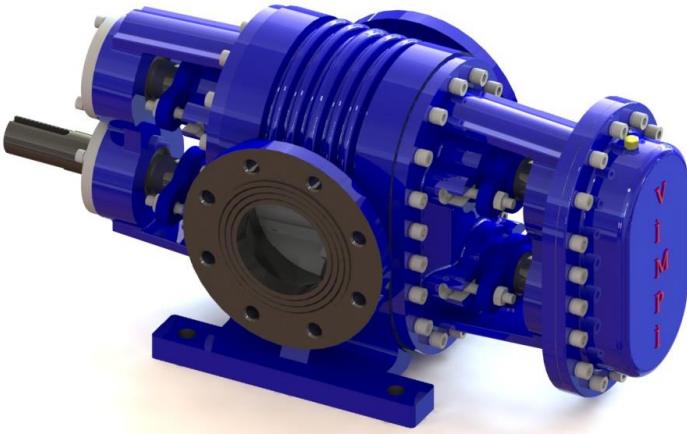
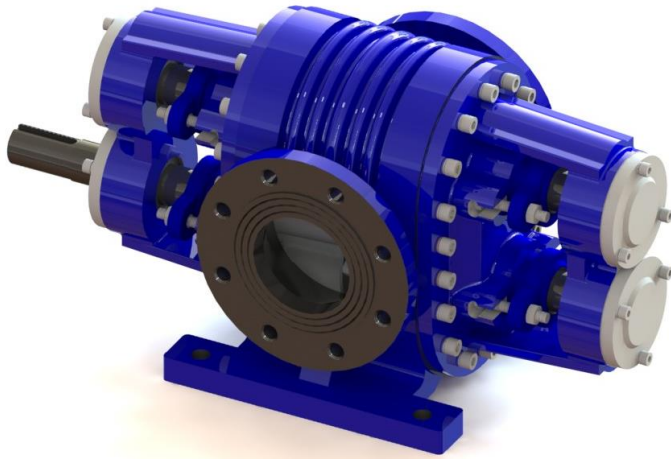
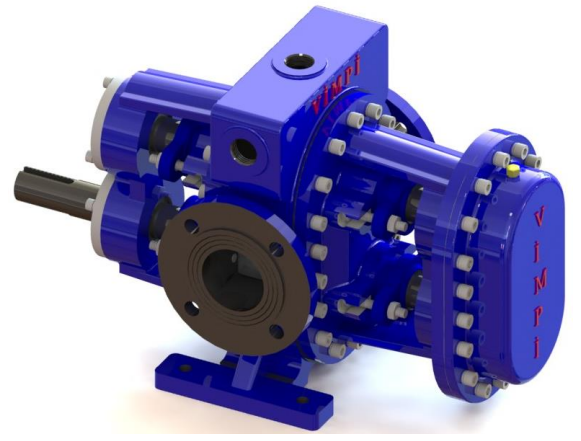
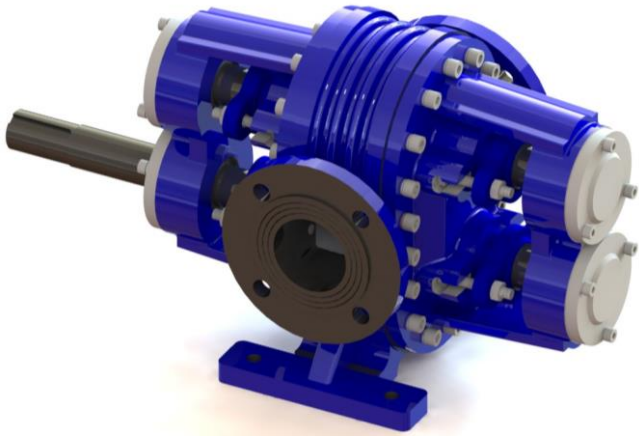


POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>3/8" MX</b>	3/8"	20 Bar	0,63	1450 d/dak
<b>3/8" MXS</b>	3/8"	20 Bar	0,45	1450 d/dak
<b>½" MXL</b>	½"	20 Bar	1	1450 d/dak
<b>1¼" XLAK</b>	1¼"	20 Bar	4	1450 d/dak
<b>1" XLAK</b>	1"	20 Bar	5.5	1450 d/dak
<b>1½" XLAK</b>	1½"	20 Bar	12.8	1450 d/dak
<b>1½" XLA</b>	1½"	20 Bar	20	1450 d/dak

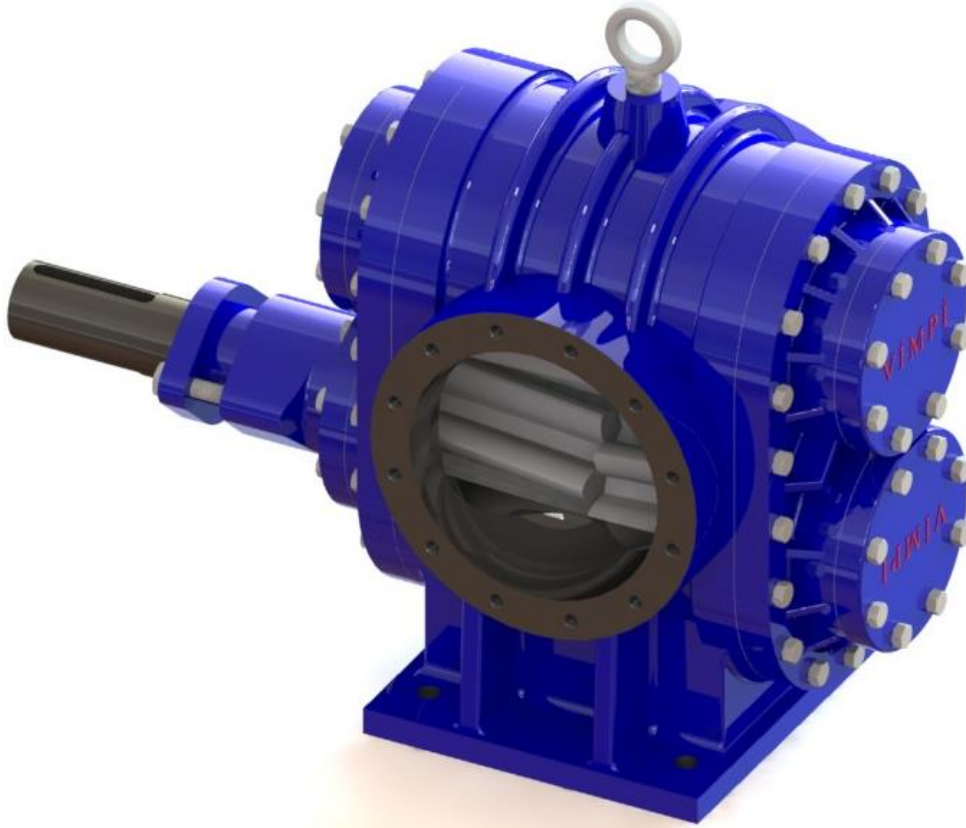


POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
2" XLCB	2"	14 Bar	26	1000 d/dak
2½" XLA	2½"	15 Bar	28	450 d/dak
3" XL	3"	15 Bar	60	450 d/dak
4" XL	4"	15 Bar	60	450 d/dak





POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>2½" XLADB</b>	2½"	15 Bar	28	450 d/dak
<b>2½" XLDBT</b>	2½"	15 Bar	28	450 d/dak
<b>3" XLDB</b>	3"	15 Bar	60	450 d/dak
<b>3" XLDBT</b>	3"	15 Bar	60	450 d/dak
<b>4" XLDB</b>	4"	15 Bar	60	450 d/dak
<b>4" XLDBT</b>	4"	15 Bar	60	450 d/dak



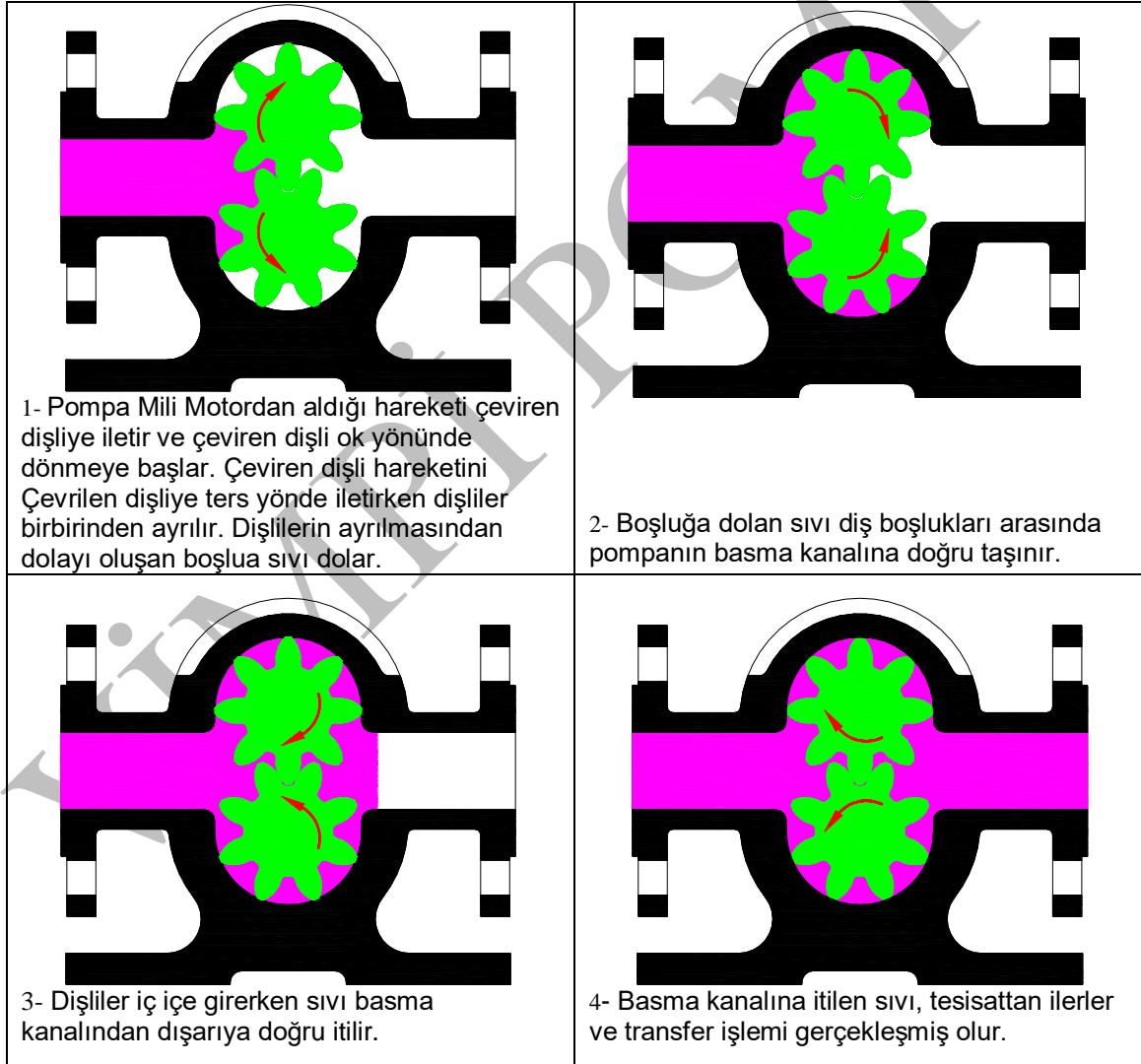
POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
8" XLC	8"	15 Bar	135	300 d/dak
10" XLB	10"	15 Bar	175	250 d/dak



# YÜKSEK BASINÇLI POMPALAR

## ÇALIŞMA PRENSİBİ:

Yüksek basınçlı pompalar pozitif deplasmanlı olup, iki adet hareketli parçadan oluşur. Pompa mili motordan aldığı dairesel hareketi mil üzerindeki dişliye (Çeviren Dişli) iletir. Çeviren dişli hareketini çevrilen dişliye ters yönde iletirken dişliler birbirlerinden ayrılır ve vakum oluşur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı diş boşluklarında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında dişliler iç içe girerek basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Bu işlem esnasında pompa sistemin gösterdiği karşı dirence bağlı olarak bir basınç üretir. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır.

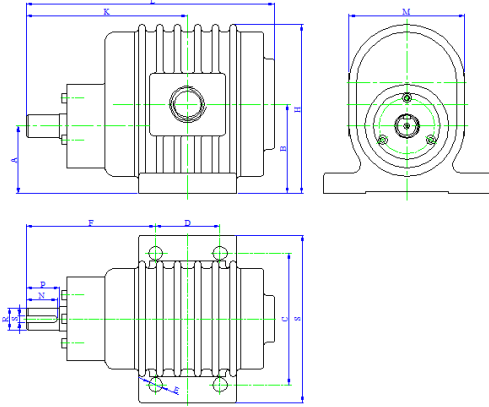


Tablo : 16

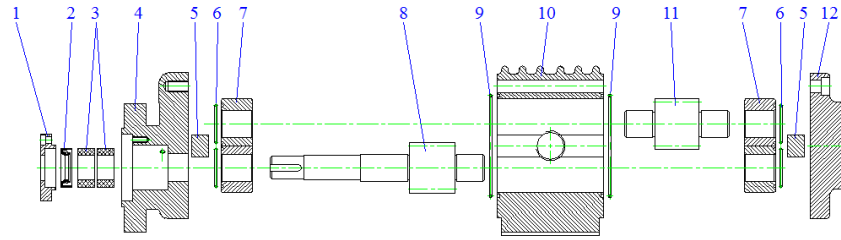
## YÜKSEK BASINÇLI POMPA KAPASİTE ÇİZELGESİ

POMPA TİPİ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max.Basınç BAR	AÇIK HAVADA			EN ÇOK KULLANILAN			GÜÇ (Kw)		AĞIRLIK (KG)
				lt / devir	lt / dk	m <sup>3</sup> / h	d/dak	KW	HP	MİN	MAX.	
YÜKSEK BASINÇLI	YB 0.5	¾"	30	0,014	20,3	1,25	1450	0,75	1	0,25	2,2	8
	YB 1	1"- 3/4"	30	0,027	40	2,4	1450	5,5	7,5	1,5	7,5	14
	YB 2	1¼"- 1"	30	0,083	125	7,5	1450	11	15	3	11	28

### YÜKSEK BASINÇLI POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ



### YÜKSEK BASINÇLI POMPA PARÇA LİSTESİ



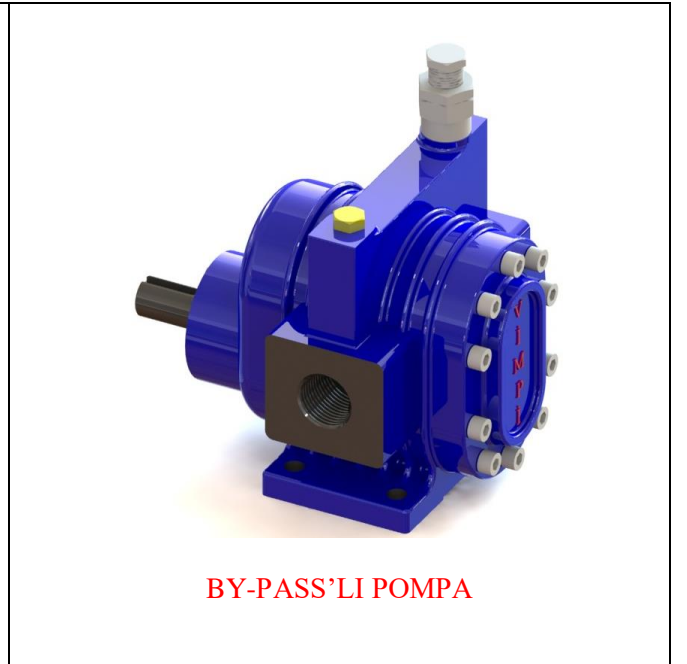
- 1-Keçe Kapağı
- 2-Yağ Keçesi
- 3-Salmastra
- 4-Pompa Ön Kapağı
- 5-Burç Takozu
- 6-Burç O-Ring'i

- 7-Burç
- 8-Uzun Dişli Mil
- 9-Gövde O-Ring'i
- 10-Pompa Gövdesi
- 11-Kısa Dişli Mil
- 12-Pompa Arka Kapağı

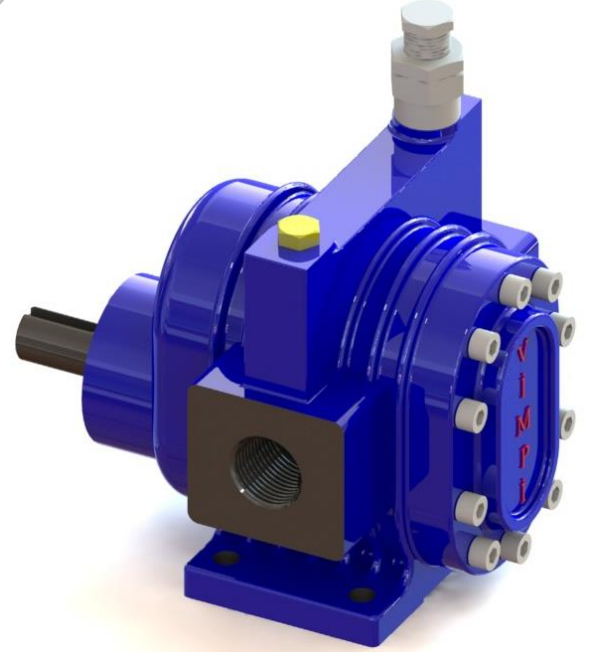
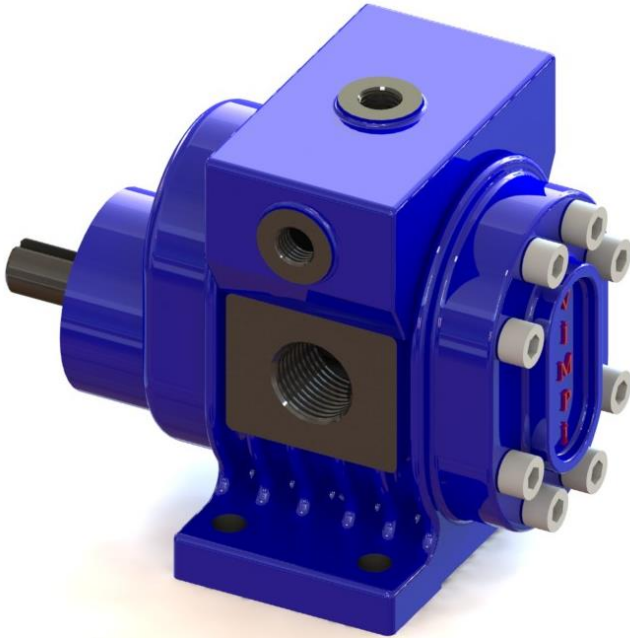
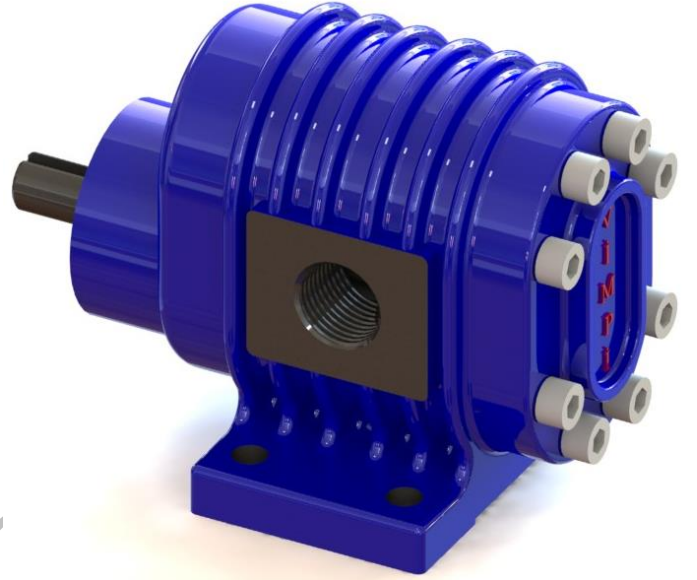
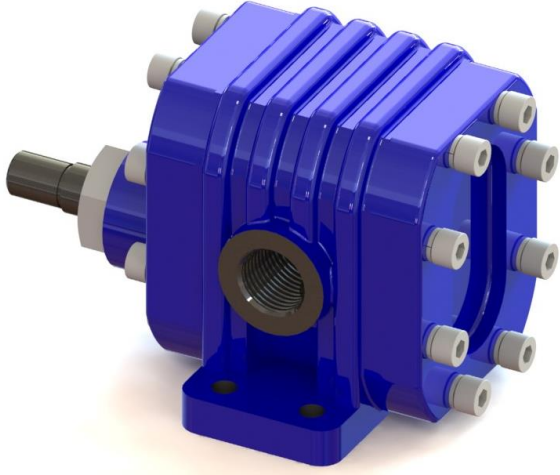
POMPA TİPİ	çizim	çizim	A	B	C	D	E	F	H	K	L	M	N	P	S	S	Ağırlık
YB-0.5	R2,4"	R3,4"	40	59,5	110	34	9	110	118	127	188	106	18	22	016	5	8 kg
YB-1	R1,7"	R3,4"	60,5	80	118	38	12,5	116	125	145	223	104	28	30	020	6	14 kg
YB-2	R1,4"	R1,7"	68,5	96	150	78	14	154	189	193	280	136	42	45	028	8	28 kg



STANDART POMPA



BY-PASS'LI POMPA

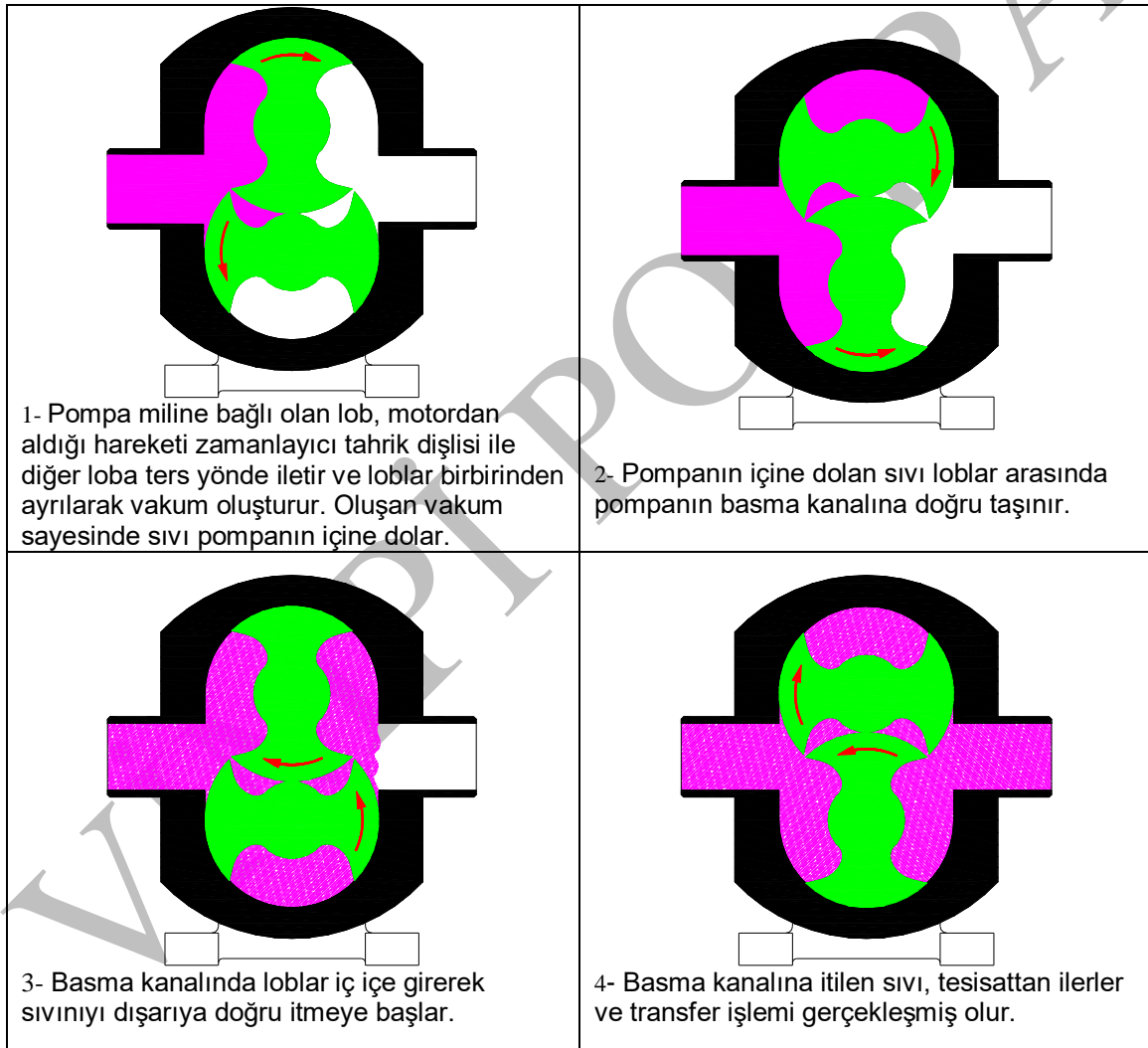


POMPA TİPİ	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max. BASINÇ	m <sup>3</sup> /h	RPM
<b>YB-0,5</b>	3/4" – 3/4"	30 Bar	1,25	1450 d/dak
<b>YB-1</b>	1" – 3/4"	30 Bar	2,4	1450 d/dak
<b>YB-2</b>	1 1/4" – 1"	30 Bar	7,5	1450 d/dak

# LOBLU POMPALAR

## ÇALIŞMA PRENSİBİ:

Loblu pompalar pozitif deplasmanlı olup, iki adet lobdan oluşur. Pompa miline bağlı olan lob, motordan aldığı hareketi zamanlayıcı tahrik dişlisi ile diğer loba ters yönde iletir ve loblar birbirinden ayrılarak bir vakum oluşturur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı loblar arasında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında loblar iç içe girerek basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır.

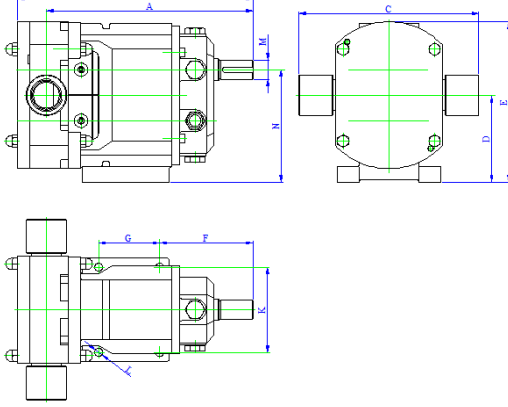




## LOBLU POMPA KAPASİTE ÇİZELGESİ

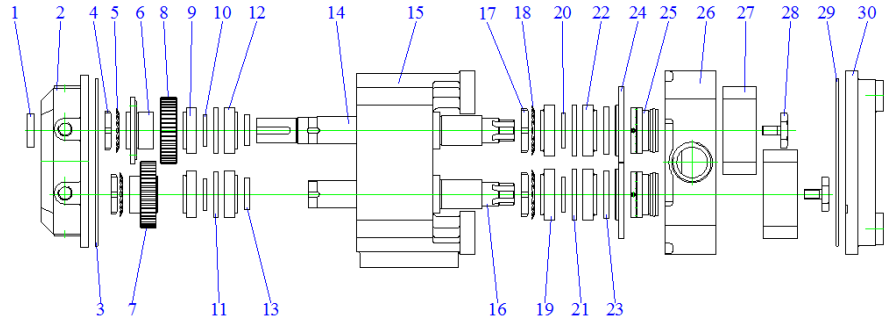
POMPA TİPİ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max.Basınç BAR	AÇIK HAVADA			EN ÇOK KULLANILAN			GÜÇ (Kw)		AĞIRLIK (KG)
				lt / devir	lt / dk	m <sup>3</sup> / h	d/dak	KW	HP	MİN	MAX.	
LOBLU	1½" LOBLU	1½"	14	0.22	99	5.9	450	3	4	0.75	5.5	43,5
	2" LOBLU	2"	14	0.424	191	11.5	450	5.5	7.5	3	7.5	60
	2½" LOBLU	2½"	14	1,04	468	28	450	7,5	10	5,5	15	70

### LOBE POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ

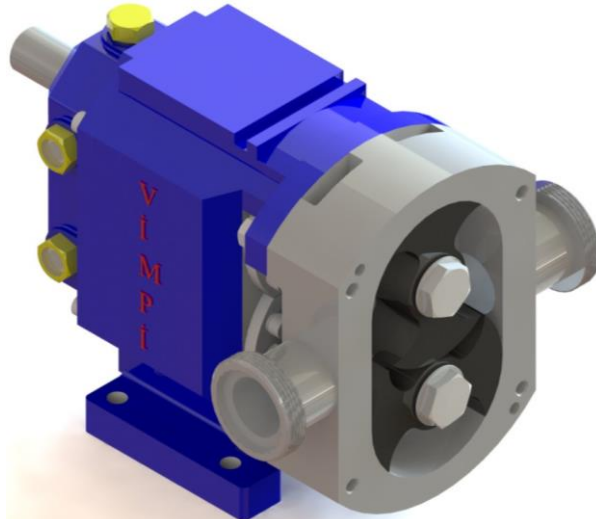
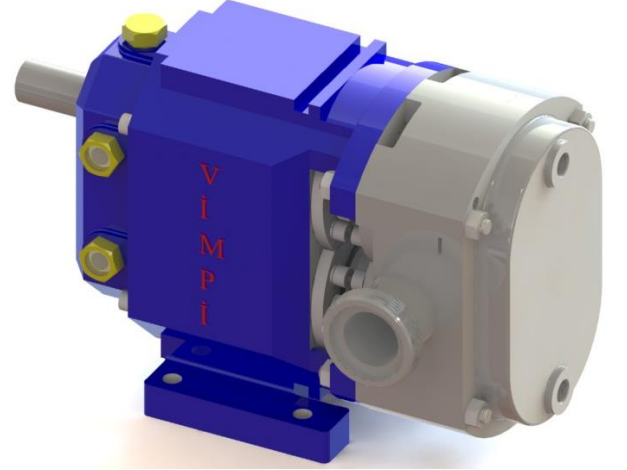
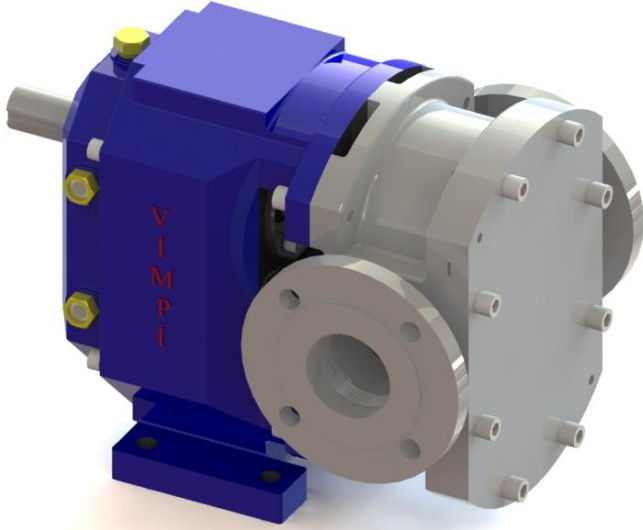


Tipi	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	AĞIRLIK
1½" LOBE	304	346	265	127,5	235,5	137	90	125	12	28	165	43,5
2" LOBE	347	400	276	155	286	166	89	156	15	35	202	60
2½" LOBE	363	442	296	176	332	158	105	180	15	35	236	118

### LOBE POMPA PARÇA LİSTESİ



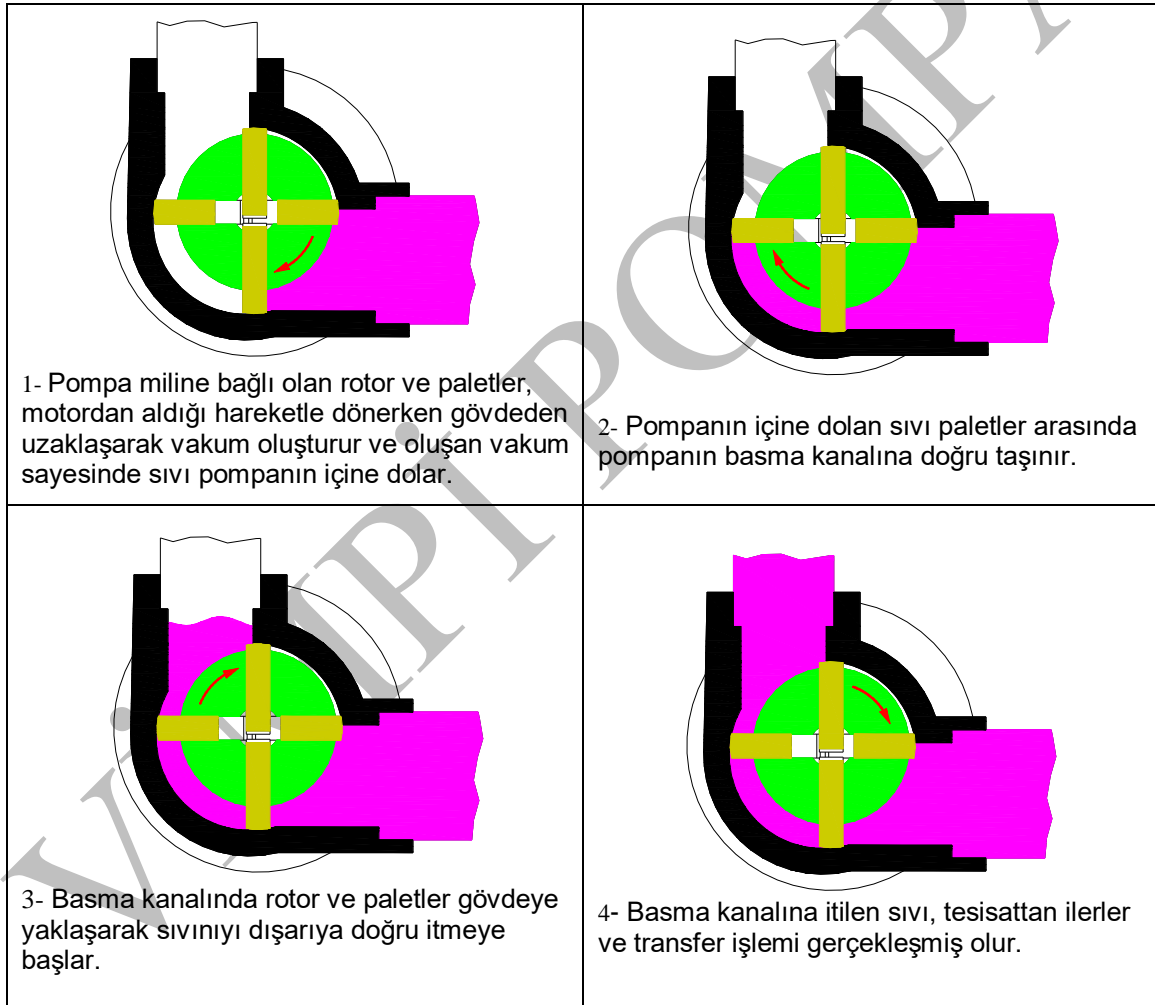
- |                    |                          |                      |                          |                  |
|--------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|------------------|
| 1-Yağ Keçesi       | 7-Tahrik Dişlisi         | 13-Rulman Bileziği   | 19-Konik Makaralı Rulman | 25-Mekanik Keçe  |
| 2-Dişli Muhafazası | 8-Ayarlı Tahrik Dişlisi  | 14-Pompa Mili (Uzun) | 20-Rulman Bileziği       | 26-Pompa Gövdesi |
| 3-O-Ring           | 9-Konik Makaralı Rulman  | 15-Yataklama Gövdesi | 21-Rulman Bileziği       | 27-Lobe          |
| 4-Çektirme Somunu  | 10-Rulman Bileziği       | 16-Pompa Mili (Kısa) | 22-Konik Makaralı Rulman | 28-Lobe Civatası |
| 5-Emniyet Sacı     | 11-Rulman Bileziği       | 17-Çektirme Somunu   | 23-Rulman Bileziği       | 29-O-Ring        |
| 6-Ayar Göbeği      | 12-Konik Makaralı Rulman | 18-Emniyet Sacı      | 24-Bilya Kapağı          | 30-Pompa Kapağı  |



# PALETLİ POMPALAR

## ÇALIŞMA PRENSİBİ:

Paletli pompalar pozitif deplasmanlı olup, rotor ve paletlerden oluşur. Rotor ile gövde eksenleri birbirlerinden kaçık durumdadırlar. Pompa miline bağlı olan rotor, motordan aldığı hareket ile dönerken rotor ve paletler gövdeden uzaklaşır ve vakum oluşur. Oluşan vakum sayesinde pompa belli bir miktarda sıvıyı içine çeker. Pompanın içine çekilen sıvı paletler arasında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında rotor ve paletler, gövdeye yaklaşarak basınç oluşturur ve sıvının dışarı atılmasını sağlar. Pompa; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar sıvıyı transfer eder. Dolayısı ile pompanın kapasitesi büyüklüğü ve devri ile doğru orantılıdır.

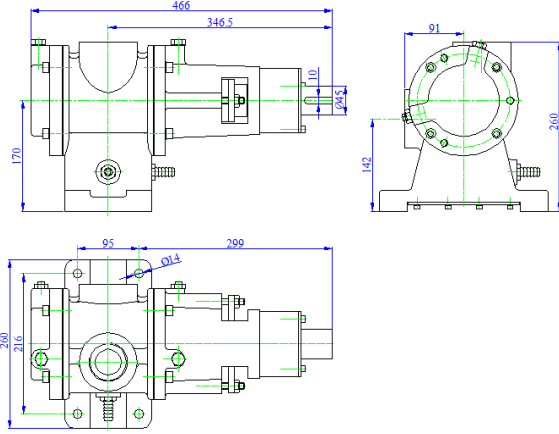


Tablo : 16

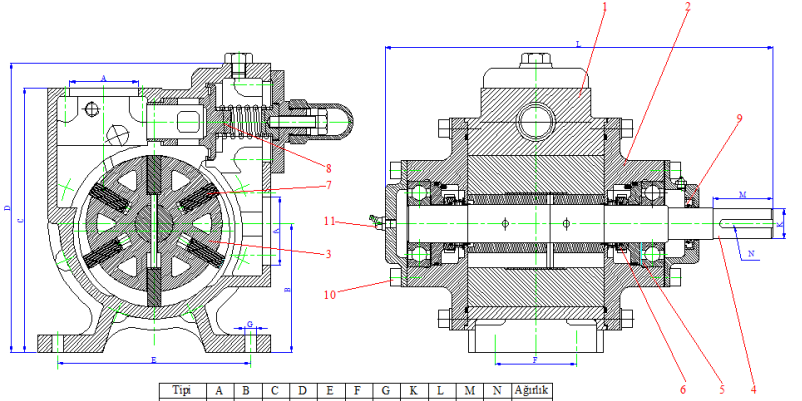
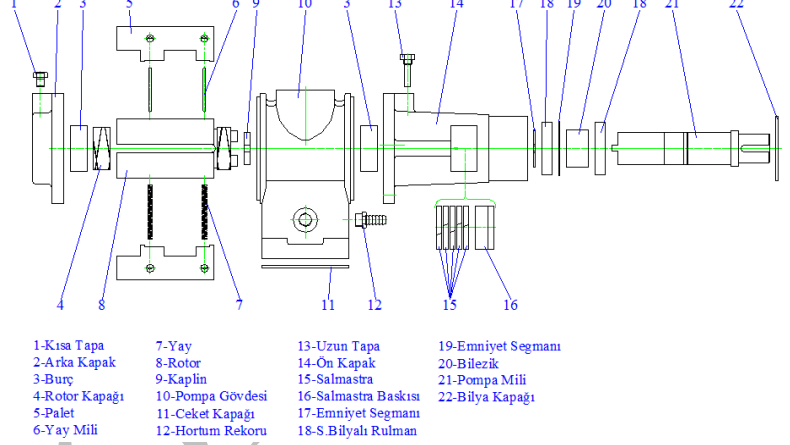
## PALETLİ POMPA KAPASİTE ÇİZELGESİ

POMPA TİPİ	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	Max.Basınç BAR	AÇIK HAVADA			EN ÇOK KULLANILAN			GÜÇ (Kw)		AĞIRLIK (KG)
				lt / devir	lt / dk	m <sup>3</sup> / h	d/dak	KW	HP	MİN	MAX.	
PALETLİ	P 3	2½" - 2"	5	0,31	50	3	160	4	5,5	2	5,5	46
	LG	2½"	5	0,375	243	14.5	650	2,2	3	1,5	5,5	40

P3 TİPİ POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ



P3 TİPİ POMPA PARÇA LİSTESİ



Tipi	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M	N	Ağırlık
LG	2½"	120	250	280	180	76	11	28	375	56	8	40 kg

Parça No	Parçanın Adı	Malzeme
1	Gövde	GG-25
2	Kapak	GG-25
3	Rotor	GG-25
4	Pompa Mili	Ç-1040
5	Rulman	Standart
6	Mekanik Keçe	Standart
7	Palet	GG-25 & Fiber
8	By-Pass	GG-25
9	Yağ Keçesi	Standart
10	Civata	Standart
11	Gresörlük	Standart

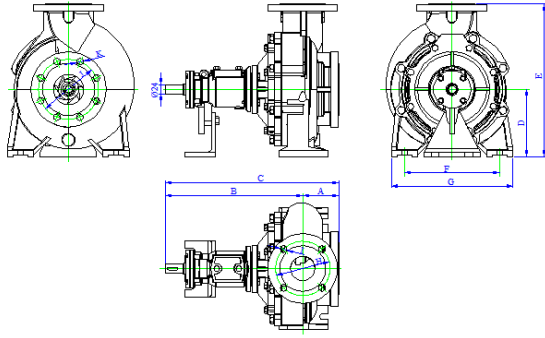
# SANTRİFÜJ POMPALAR

İmalatımız olan santrifüj pompalar; Kızgın yağ, sıcak & soğuk su transferi için kullanılmaktadır. Pompaların emiş ağız yatay eksenli, basma ağız dikey eksenli olup, kapalı radyal çarklı, yatay milli, mekanik salmastralıdır.

## SANTRİFÜJ POMPA KAPASİTE ÇİZELGESİ

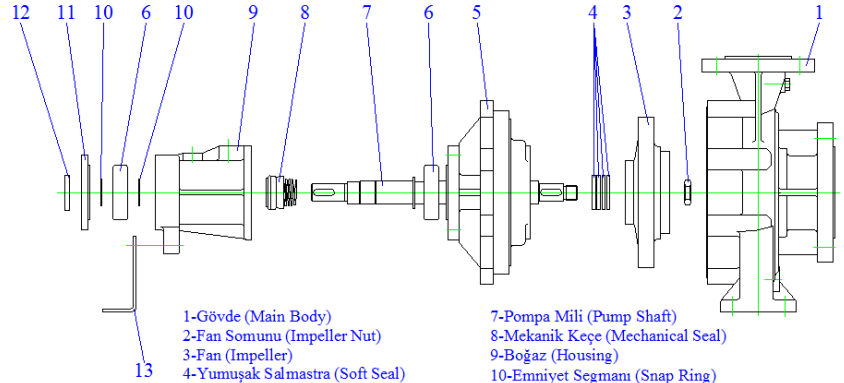
SANTRİFÜJ POMPA	POMPA ADI	GİRİŞ & ÇIKIŞ	DEVİR	FAN ÇAPI	NOMİNAL KAPASİTE	MAX MOTOR GÜCÜ	MAX SICAKLIK	AĞIRLIK KG
	25/160	1½" / 1"	3000	160	5	2,2	300 °C	30
	32/200	2" / 1½"	3000	200	20	7,5	300 °C	35
	40/200	2½" / 1½"	3000	200	50	11	300 °C	40
	65/200	3" / 2½"	3000	200	110	22	300 °C	50
125/250	6" / 5"	3000	270	220	45	150 °C	143	

### SANTRİFÜJ POMPA GABARİ ÖLÇÜLERİ

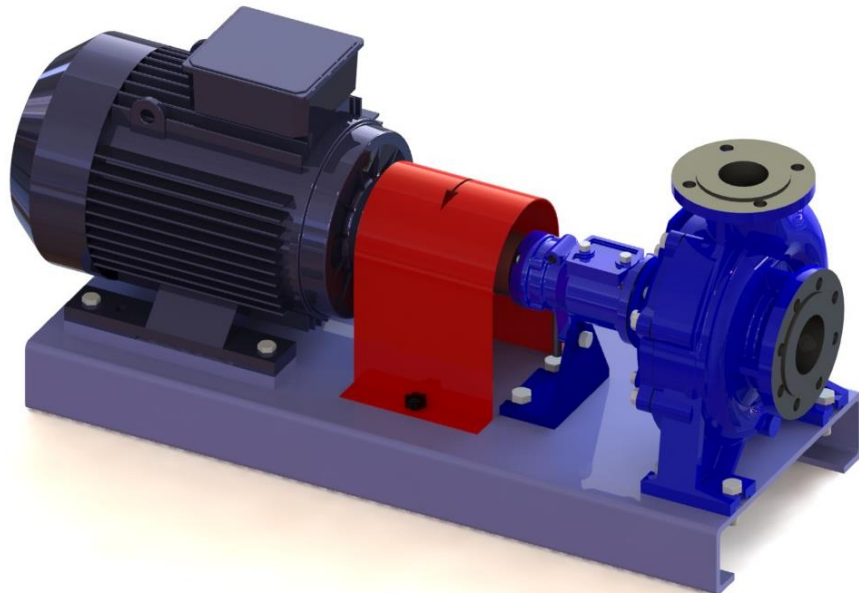
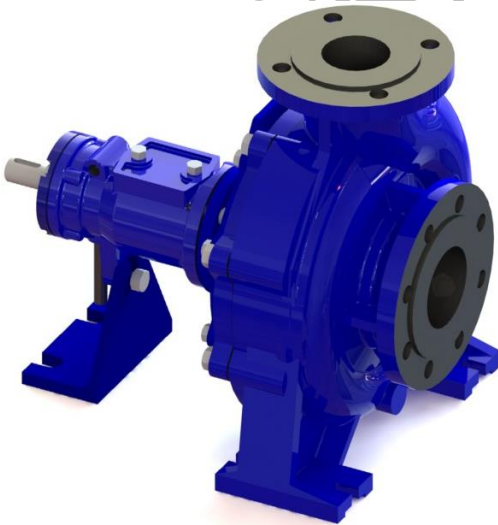


TİP	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	ØD5	ØD25
25/160	80	360	440	132	292	190	240	85	14	110	19	DN40	DN25
32/200	80	360	440	160	340	190	240	110	19	125	19	DN50	DN40
40/200	108	318	422	180	340	218	270	110	19	145	19	DN65	DN40
65/200	100	300	460	180	405	250	320	145	19	160	19	DN80	DN65
125/250	140	330	670	250	500	315	400	210	19	240	22	DN150	DN125

### SANTRİFÜJ POMPA PARÇA LİSTESİ



- 1-Gövde (Main Body)
- 2-Fan Somunu (Impeller Nut)
- 3-Fan (Impeller)
- 4-Yumuşak Salmastra (Soft Seal)
- 5-Kapak (Cover)
- 6-Silindirik Bilyalı Rulman (Bearing)
- 7-Pompa Mili (Pump Shaft)
- 8-Mekanik Keçe (Mechanical Seal)
- 9-Boğaz (Housing)
- 10-Eminiyet Segmanı (Snap Ring)
- 11-Rulman Kapağı (Bearing Cover)
- 12-Yağ Keçesi (Lip Seal)
- 13-Ayak (Stay)



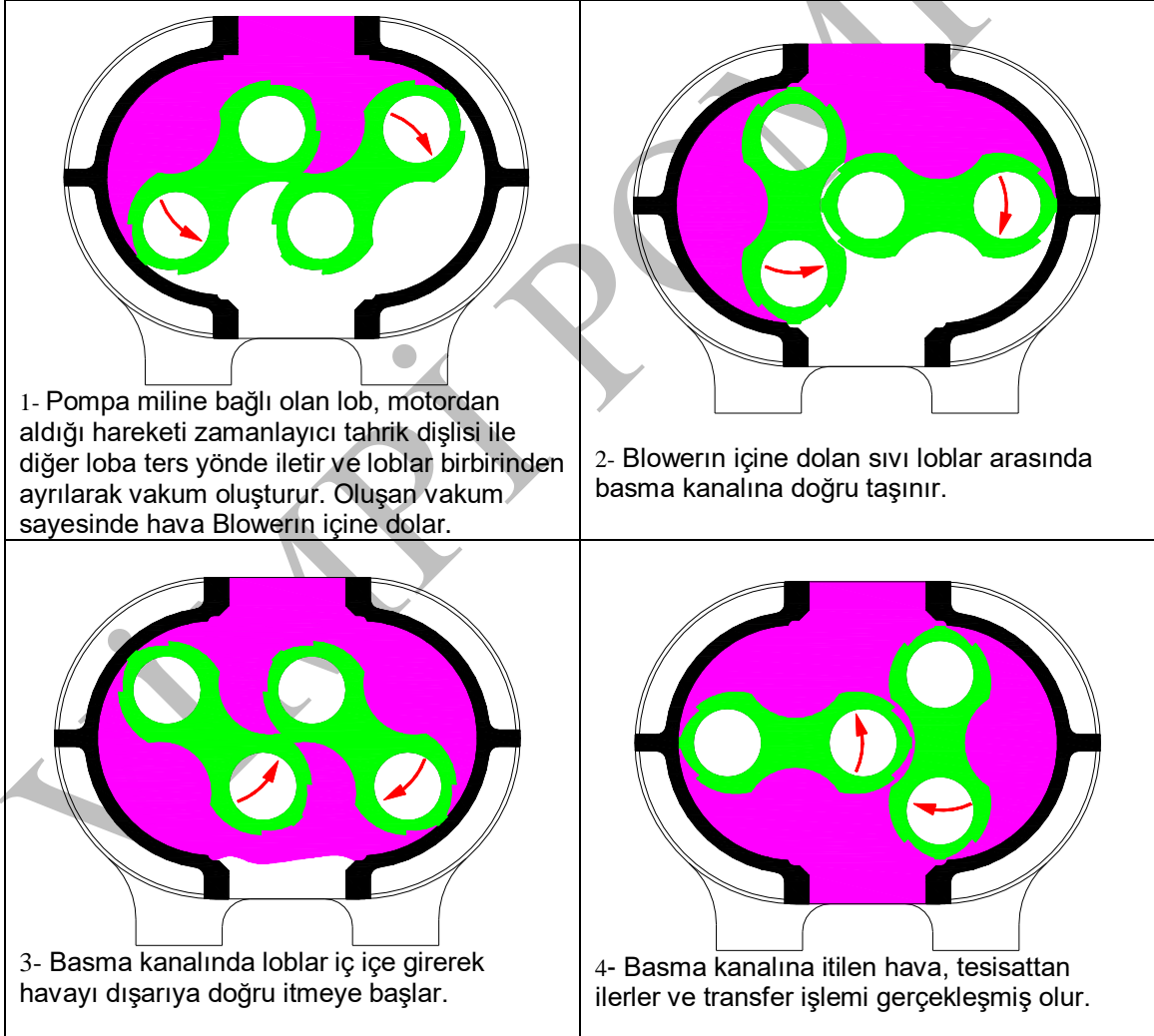


# DİĞER İMALATLARIMIZ;

## BLOWER (HAVA KÖRÜĞÜ)

### ÇALIŞMA PRENSİBİ:

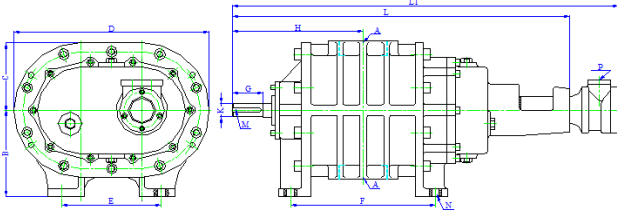
Blower, pozitif süpürmeli olup, iki adet lobut kanattan oluşur. Blower miline bağlı olan lob, motordan aldığı hareketi zamanlayıcı tahrik dişlisi ile diğer loba ters yönde iletir ve loblar birbirinden ayrılarak bir vakum oluşturur. Oluşan vakum sayesinde Blower belli bir miktarda havayı içine çeker. Blowerın içine çekilen hava loblar arasında basma ağzına doğru hareket eder. Basma ağzında loblar iç içe girerek basınç oluşturur ve havanın dışarı atılmasını sağlar. Blower; pompa milinin her bir dönüşünde, hacmi kadar havayı transfer eder. Blowerın hava basma kapasitesi, çalışma hızı ve basınç (karşı direnç) şartlarına bağlıdır ve Blower bağlı bulunduğu sistemin gösterdiği karşı dirence göre bir basınç üretir.



## BLOWER KAPASİTE ÇİZELGESİ

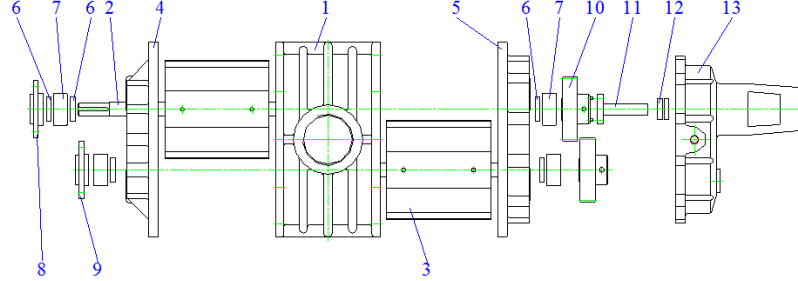
TİP	E-MOTOR		Sıcaklık °C	Max. Ses dB	BASINCA GÖRE DEBİ (m <sup>3</sup> /h)					AĞIRLIK Kg (Pleytli)
	Devir/dk	Güç (kW)			Açık Hava	0,1 Bar	0,2 Bar	0,3 Bar	0,4 Bar	
HK-1	1430	4	70~100	85	400	300	250	200	160	54
	1800	5,5	70~100	85	500	400	325	250	200	54
HK-2	1430	5,5	70~100	85	500	400	325	250	200	60
	1800	7,5	70~100	85	625	500	400	325	250	60

### BLOWER GABARİ ÖLÇÜLERİ



	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	L1	M	N	P	Ağırlık
HK-1	R21/4	127	98	286	146	212	45	212	19	505	600	6	11	33,8"	54 kg
HK-2	R21/4	127	98	286	146	250	45	231	19	545	638	6	11	33,8"	60 kg

### BLOWER PARÇA LİSTESİ



- |                    |                         |
|--------------------|-------------------------|
| 1 - Gövde          | 8 - Açık Bilya Kapağı   |
| 2 - Uzun Milli Fan | 9 - Kapalı Bilya Kapağı |
| 3 - Kısa Milli Fan | 10 - Tahrik Dişlisi     |
| 4 - Ön Kapak       | 11 - Kaplin             |
| 5 - Arka Kapak     | 12 - Yağ Keçesi         |
| 6 - Yağ Keçesi     | 13 - Dişli Muhafazası   |
| 7 - Bilya          |                         |

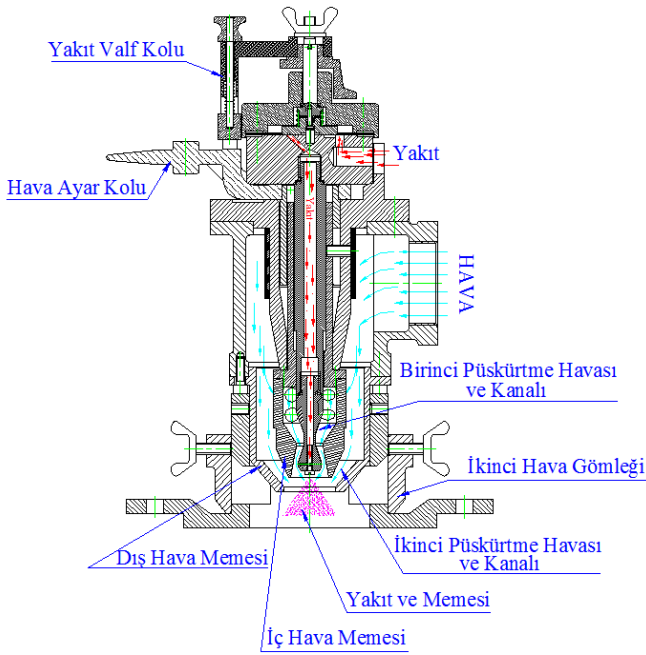


# ALEV BEKİ

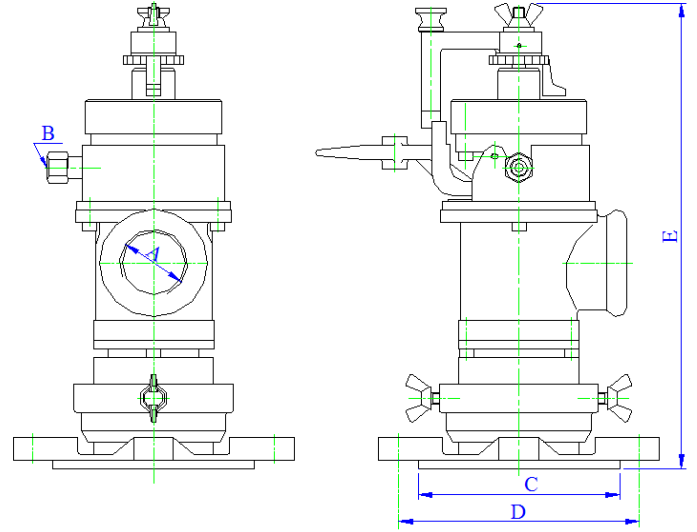
Alev bekleri ; haddehanelerde, endüstri fırınlarında ve donanımlarında, distribütör ve relay tanklarda kullanılan, sıvı ve gaz yakıtla çalışan, yüksek ısı sağlayan yakıcılardır. Her çeşit ağır yağ yakabilecek yapıda olan bu yakıcılar, maksimum yakıt tasarrufu sağlanıncaya kadar hava ve yakıt ayrı ayrı ayarlanır ve iyi bir yanma sağlandığında tek kolla senkronize bir şekilde kumanda edilir. Alev beklerinin ihtiyacı olan hava vantilatör veya Blower ile temin edilir.

## ÇALIŞMA PRENSİBİ:

Alev bekleri; yakıt ile havayı oransal olarak karıştırarak, yanmanın en verimli halde oluşmasını sağlarlar. Yakıt ayar aynası ile belirli bir oranda bek içine giren yakıt, yakıt borusu vasıtası ile memeye iletilir. Bu esnada hava ayar kolu ile bekin içine alınan belli bir orandaki hava, bekin içindeki kanallardan geçerken girdaplar oluşturur. Yakıt memesinden basıncı bir şekilde püsküren yakıt ile hava kanallarından gelen hava karışmaya başlar. Hava kanalından gelen hava girdaplar oluşturmasından dolayı memeden çıkan yakıtı toz haline getirir ve ateşleme yapılarak yanma sağlanmış olur. Beklerde hava ile yakıt meme çıkışında kontrol edildiği için verimsiz yanmaya yol açan işletme şartlarındaki olumsuz değişimler önlenmiş olur.



## ALEV BEKİ GABARİ ÖLÇÜLERİ



TİPİ	A	B	C	D	E
580 A	R1 1/4"	R 1/4"	56	--	256
V 780	R1 1/2"	R 1/4"	142	170	330
V 781-V 782	2"	R 1/4"	178	218	370
V 783-V 784-V 785	6"	R 1/4"	284	340	600

## BEK KAPASİTE ÇİZELGESİ

### İKİNCİ HAVA GÖMLEĞİ KAPALI

BEK NO	Bağlantılar		Hava Basıncı 350 mms			Hava Basıncı 500 mms			Hava Basıncı 700 mms			Hava Basıncı 900 mms			Hava Basıncı 1050 mms			Hava Basıncı 1400 mms			Ağırlık kg
			Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		
	max	min		max	min		max	min		max	min		max	min		max	min		max	min	
V580A	1½"	R¼"	30	4	1,06	45	6	1,6	60	8	2,12	80	10	2,5	100	11,5	2,8	120	12	3,2	4
V780	1½"	R¼"	75	7,2	1,9	92	8,7	2,3	105	10,5	2,5	117	11,6	3,1	129	12,3	3,5	148	14,4	3,8	14
V781	2"	R¼"	144	14,4	3,1	117	17,5	3,5	204	19,8	4,3	230	22	4,5	250	24	5	289	27,7	5,5	18,5
V782	2"	R¼"	240	22,3	5	293	28	5,2	340	32,5	7	380	36,7	8	415	40	8,7	474	45	9,8	18,5
V783	6"	R½"	432	42,5	9,2	528	53	11,5	612	60	13	680	67	14,5	750	73	15,5	864	84	18	83,5
V784	6"	R½"	850	82	16,3	1040	100	20	1206	115	23	1340	130	26	1480	142	28,5	1700	163	32,5	83,5
V785	6"	R½"	1140	107	17	1400	134	21	1620	152	25	1800	170	27	1970	190	30	2280	216	34	83,5

### İKİNCİ HAVA GÖMLEĞİ AÇIK

BEK NO	Bağlantılar		Hava Basıncı 350 mms			Hava Basıncı 500 mms			Hava Basıncı 700 mms			Hava Basıncı 900 mms			Hava Basıncı 1050 mms			Hava Basıncı 1400 mms		
			Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h		Hava m <sup>3</sup> /h max	Yakıt lt/h	
	max	min		max	min		max	min		max	min		max	min		max	min		max	min
V780	1½"	R¼"	75	10,7	2,65	92	14	3,4	105	17,5	4,7	117	20,5	5,5	129	23,5	6,5	148	28	7,6
V781	2"	R¼"	144	22	4,5	177	27,3	5,5	204	33	6,8	230	40	8,3	250	45	9,5	289	56	12,2
V782	2"	R¼"	240	34	7,2	293	45	9,1	340	55	11,5	380	67	14,5	415	76	16,7	474	92	19,7
V783	6"	R½"	432	63	13,7	528	82	18,2	612	100	22	680	118	25,8	750	137	29,5	864	167	36,5
V784	6"	R½"	850	124	24,3	1040	159	32,1	1206	197	43	1340	233	47	1480	270	53,8	1700	325	66
V785	6"	R½"	1140	160	25,8	1400	211	33,3	1620	259	45	1800	310	48	1970	360	58	2280	432	68





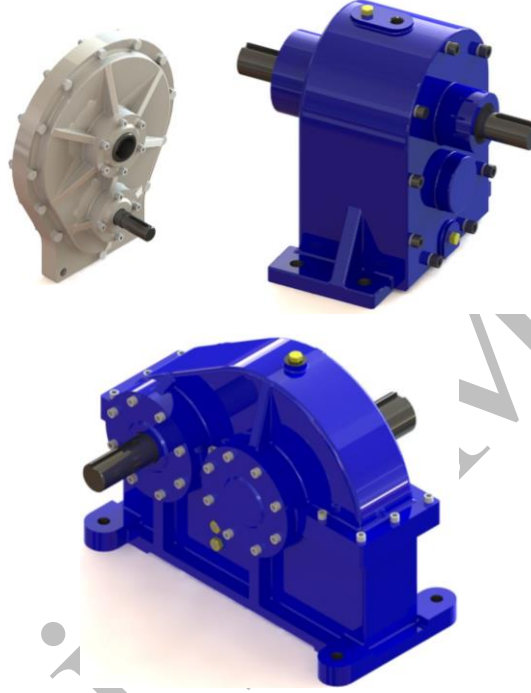
# REDÜKTÖR & ŞANZUMANLAR

## ARA REDÜKTÖRLER:

İmalatımız olan ara redüktörler; pompalarımızda devir düşürmek ve bazı tipleri de konveyör bantlarda devir düşürmek için kullanılmaktadır. Redüktörlerimizin bazıları redüksiyonu 2 dişli ile, bazıları da 4 dişli ile sağlamaktadır. Redüktörlerimizde kullanılan dişliler özel dişli açma tezgahlarımızda açılmakta, çeşitli şekillerde sertleştirilmekte ve profilleri taşlanmaktadır.

1 K-152 REDÜKTÖR max:5,5 kW				
ÇIKIŞ DEVİRLERİ (d/dak)		DİŞ SAYILARI		TAHVİL ORANI
1000 d/dak 'ya Göre	1500 d/dak 'ya Göre	Z 1	Z 2	1: Z2 / Z1
162	244	14	86	1:6,14
176	265	15	85	1:5,66
190	285	16	84	1:5,25
204	307	17	83	1:4,88
219	329	18	82	1:4,55
234	352	19	81	1:4,26
250	375	20	80	1:4,00
265	398	21	79	1:3,76

1 K-175 REDÜKTÖR max:7,5 kW				
ÇIKIŞ DEVİRLERİ (d/dak)		DİŞ SAYILARI		TAHVİL ORANI
1000 d/dak 'ya Göre	1500 d/dak 'ya Göre	Z 1	Z 2	1: Z2 / Z1
166	250	12	72	1:6,00
183	274	13	71	1:5,46
200	300	14	70	1:5,00
217	326	15	69	1:4,60

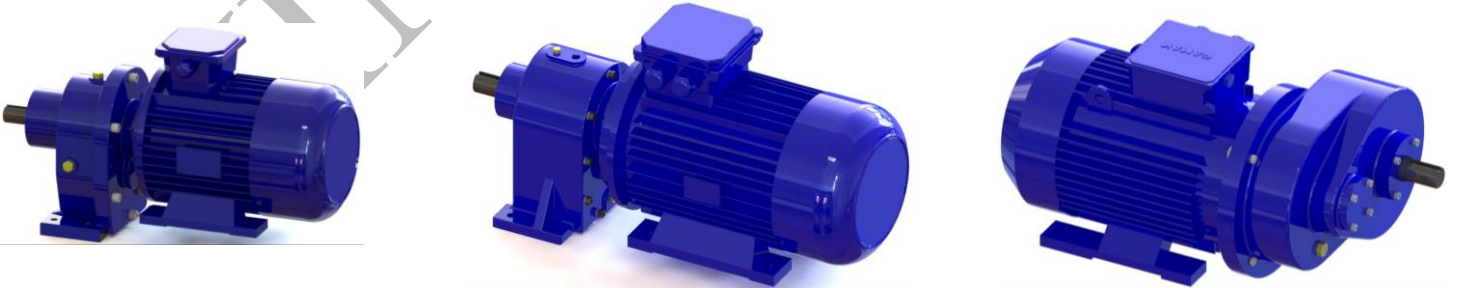


D-15 REDÜKTÖR max: 18,5 kW	
ÇIKIŞ DEVİRLERİ	60 - 636 d/dak

Z-260 REDÜKTÖR max: 75 kW				
ÇIKIŞ DEVİRLERİ (d/dak)		DİŞ SAYILARI		TAHVİL ORANI
1000 d/dak 'ya Göre	1500 d/dak 'ya Göre	Z 1	Z 2	1: Z2 / Z1
166	250	12	72	1:6
200	300	14	70	1:5
273	409	18	66	1:3,66
200	300	12	60	1:5
220	331	13	59	1:4,53
263	394	15	57	1:3,8
285	428	16	56	1:3,5
333	500	18	54	1:3

## MOTORLU REDÜKTÖRLER:

İmalatımız olan motorlu redüktörler; pompalarımızda devir düşürmek için kullanılmaktadır. Motorlu Redüktörlerimiz redüksiyonu 2 veya 4 dişli ile sağlamaktadır. Redüktörlerimizde kullanılan dişliler özel dişli açma tezgahlarımızda açılmakta, çeşitli şekillerde sertleştirilmekte ve profilleri taşlanmaktadır.



REDÜKTÖR TİPİ	GÜÇ (kW)	DEVİR ARALIĞI
A-1	2,2 - 3	100 ~ 500
A	3 ~ 5,5	100 ~ 500
B	11 ~ 22	250 ~ 500
D-15	11 ~ 15	100 ~ 500

# VANALAR

## KONİK MİLLİ & KÜRESEL VANALAR:

İmalatımız olan konik milli & küresel vanalar; asfalt tesislerinde, distribütörlerde v.b yerlerde kullanılmaktadır. Vanalarımızda ısıtma & soğutma ceketleri bulunmakta ve bu ceketlerle sistemin ihtiyacına göre ısıtma veya soğutma yapılabilmektedir.

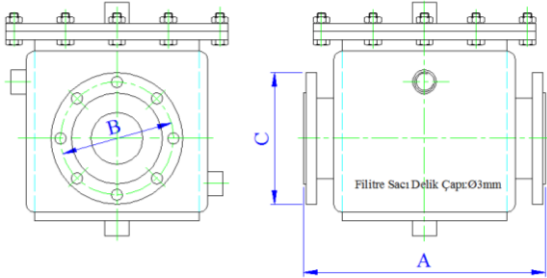
Üretimimiz olan vanalar ;

- \* 3" , 4" ve 6" CEKETLİ KONİK VANA (Kızgın Yağ Isıtmalı)
- \* 2½" - 2 YOLLU ve 3 YOLLU KANİK VANA
- \* 2½" ve 3" - 3 YOLLU CEKETLİ KONİK VANA (Kızgın Yağ Isıtmalı)
- \* 2½" ve 3" - 3 YOLLU CEKETLİ KÜRESEL VANA (Elektrik veya Kızgın Yağ Isıtmalı)
- \* 2½" ve 3" CEKETLİ KÜRESEL VANA (Elektrik veya Kızgın Yağ Isıtmalı)
- \* SPREY BAR VANALARI



## FİLTRELER

İmalatımız olan CEKETLİ & CEKETSİZ FİLTRELER, sıvının içinde bulunabilecek ve pompaya zarar verebilecek maddelerin (2mm den büyük) filtre edilmesi için kullanılmaktadır. Standart olarak 1", 1½", 2", 2½", 3", 4", 5", 6", 8" ve 10" olarak imal ettiğimiz filtrelerimiz, isteğe bağlı olarak CEKETLİ veya CEKETSİZ olarak üretilmekte, aynı zamanda özel boyutlarda da yapılabilmektedir.



	A	B	C
1½"	305	110	145
2"	360	125	165
2½"	360	145	185
3"	420	150	190
4"	500	180	220

	A	B	C
5"	645	210	250
6"	680	240	285
8"	780	295	340
10"	975	355	405



# MODİFİKASYON & ASFALT EMÜLSİYON DEĞİRMENİ

## MODİFİKASYON DEĞİRMENİ:

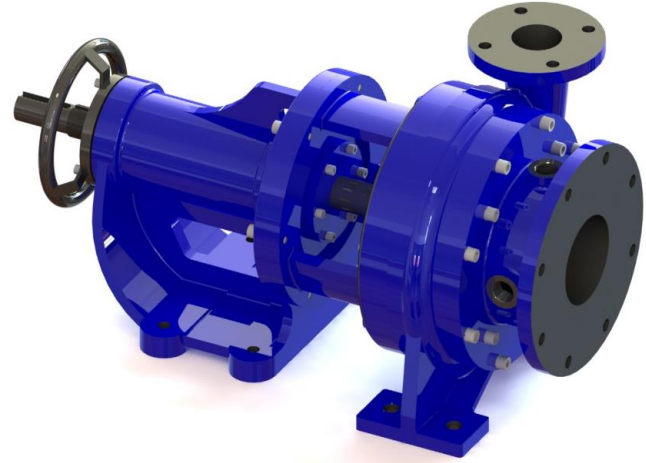
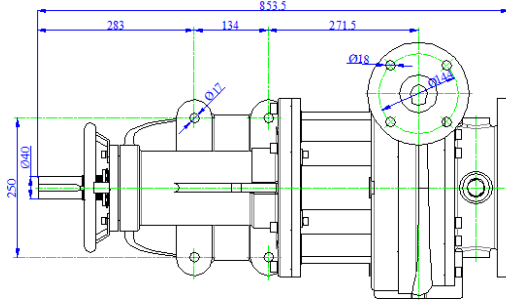
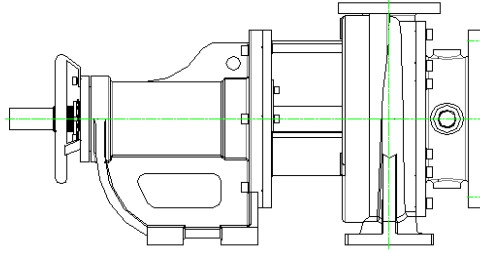
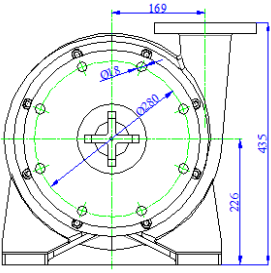
Modifikasyon değirmeni; içerisinde tanecikler olan bir sıvının taneciklerinin parçalanması veya 2 ayrı sıvının hem birbirlerine karıştırılıp hem de taneciklerinin parçalanması için kullanılır.

Modifikasyon değirmeninin girişi Ø 125 mm, çıkışı ise Ø 68 mm dir. Değirmenin giriş kısmı ve gövdesi ceketlidir. Eğer içerisinden geçen sıvının donma özelliği var ise ısıtılması için kullanılır.

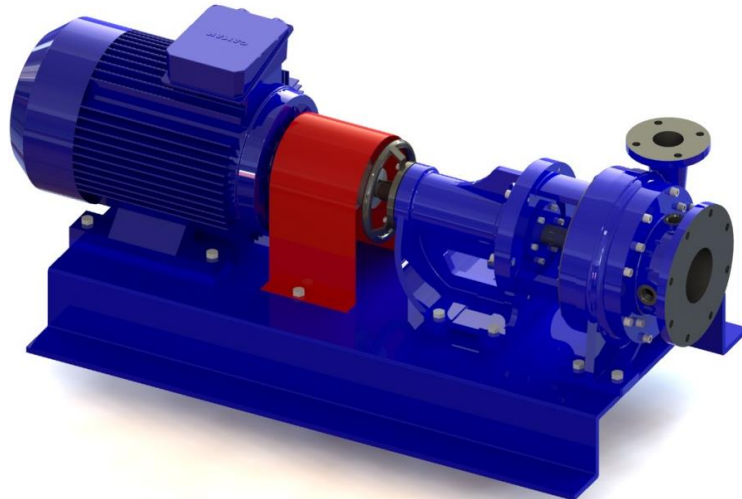
Modifikasyon değirmeninin salyangoz şeklindeki gövdesinin içinde 1 adet rotor ve 1 adet stator bulunmaktadır. Rotor, değirmenin konsolundaki ayar tamburu ile ileri geri hareket ettirilerek stator'a yaklaştırılıp uzaklaştırılabilir. Rotor ve stator üzerinde içeriden dışarıya doğru büyükten küçüğe dişler bulunmaktadır. Bu dişler birbirine karşılıklı geçerek aralarından geçen sıvının karışmasını ve parçalanmasını sağlar.

**Kullanım Alanları :** Boya, Deterjan ,Asfalt, Kimya, Kozmetik vb. sanayi dallarında.

**Rotor & Stator Malzemesi :** 8620 – ısıtıl işlem 55- 60 HRC



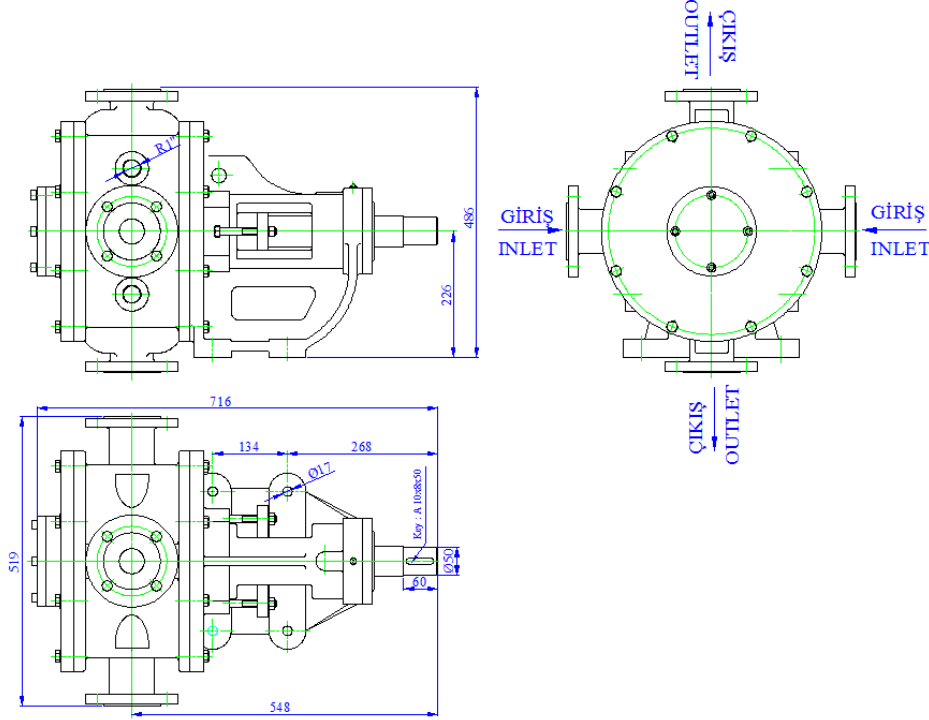
TYPE	INLET	OUTLET	Capacity (m <sup>3</sup> )	RPM	Power (kW)	Static pressure (bar)	Working pressure (bar)	Max. Temp.(°C)	Sound intensity (db)
TİP	GİRİŞ	ÇIKIŞ	DEBİ (m <sup>3</sup> )	Motor Devri	Motor Gücü (kW)	Statik Basınç (bar)	Çalışma Basıncı (bar)	Max. Sıcaklık (°C)	Ses Şiddeti (db)
VMD - 02	5"	2½"	5-10	1.500-3.000	37 - 75	16	6	250	65



## ASFALT EMÜLSİYON DEĞİRMENİ:

Asfalt Emülsiyon Değirmeni; iki ayrı sıvının birbiri içerisinde homojen olarak fiziksel karışımını sağlayan bir alettir. İki ayrı besleme pompasından karışım oranlarına uygun dönme hızı ve belirli bir basınç verildiğinde, sıvıların viskozitesine göre 10 ile 15 m<sup>3</sup> ürün elde edilebilir. Değirmenden elde edilecek karışımın viskozitesi yüksek ve yağlama özelliği yok ise, yatakları dışta olan VEM-01 tipi emülsiyon değirmeni, viskozite düşük ve sıvıların yağlama özelliği var ise VEM-02 tipi emülsiyon değirmeni tavsiye edilir.

**Kullanım Alanları :** Boya, Deterjan ,Asfalt, Kimya, Kozmetik vb. sanayi dallarında.



TYPE	INLET	OUTLET	Capacity (m <sup>3</sup> )	RPM	Power (kW)	Static pressure (bar)	Working pressure (bar)	Max. Temp.(°C)	Sound intensity (db)
TİP	GİRİŞ	ÇIKIŞ	DEBİ (m <sup>3</sup> )	Motor Devri	Motor Gücü (kW)	Statik Basınç (bar)	Çalışma Basıncı(bar)	Max. Sıcaklık (°C)	Ses Şiddeti (db)
VEM-02	2"	2"	10-15	1.500-3.000	15 - 37	16	6	250	30

