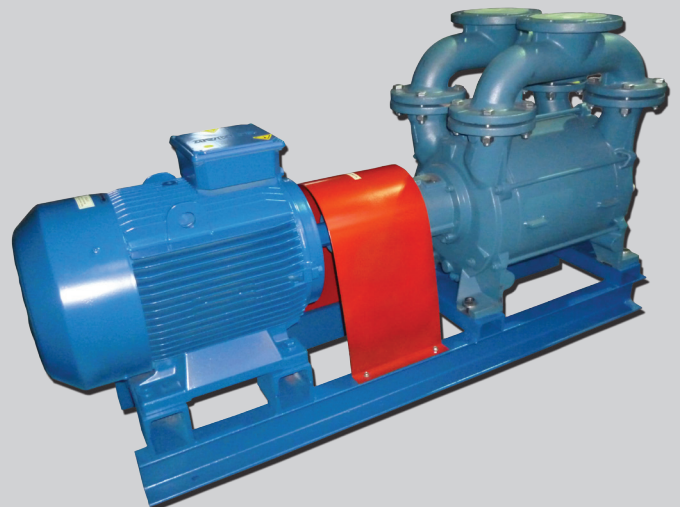
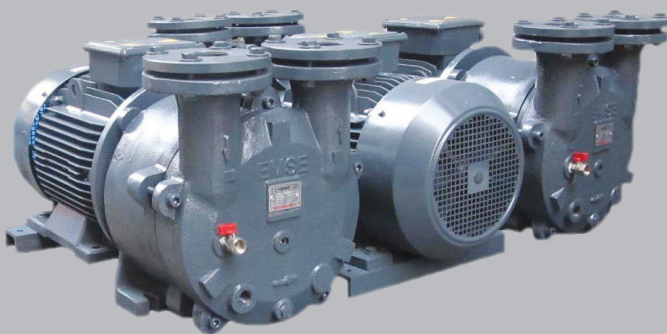
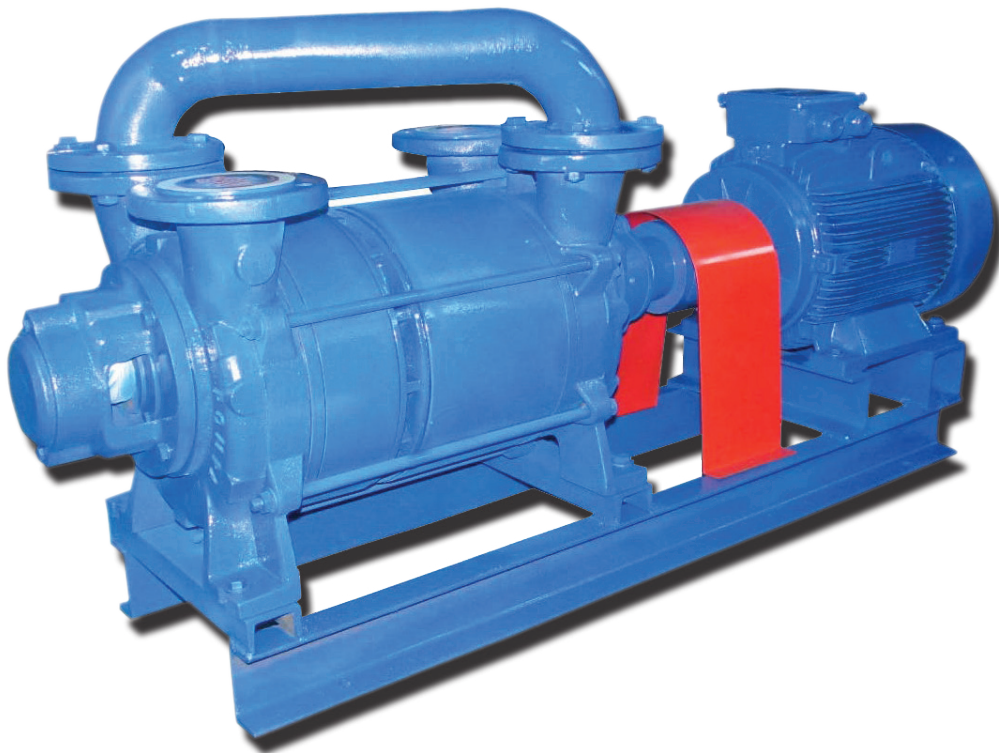


SU HALKALI VAKUM POMPALARI WATER RING VACUUM PUMPS



SU HALKALI VAKUM POMPALARI

WATER RING VACUUM PUMPS

Vakum Pompaları

Su halkalı vakum pompalarında gazın veya havanın emilmesi işlemi dönen bir su halkası yardımıyla olur. Kısmen su ile dolu bulunan silindirik şeklindeki gövde içerisinde eksenden kaçık olarak, üzerinde fanlar bulunan mil yerleştirilmiştir. Gövde silindirleri arasında kademe plakaları olarak adlandırılan yarıklı diskler, emme ve çıkış açıklıklarının düzenlenmesine yarar.

Bir su halkalı vakum pompasıyla elde edilebilecek en düşük emme basıncını fiziki sınırı, emme basıncının, servis suyunun buhar basıncına eşit olduğu durumdur. Bu sınırdan pompanın emme yeteneği sıfırdır. Kural olarak bu tür pompalar uzun süreyle, servis suyunun buhar basıncına yakın emme basıncıyla çalıştırılmamalıdır. Çünkü bu tür düşük basınçlarda servis suyu buharlaşmaya başlar. Böylece oluşan buhar fazı, pompanın basınç tarafına geldiğinde yoğunlaşmaktadır. Bu nedenle ani basınç değişimleri meydana gelebileceğinden, fanlar ve kademe plakaları yüzeylerinde bozulmalar olmakta ve kuvvetli basınç darbeleri ortaya çıkmaktadır. Kaviteasyon adıyla anılan bu yüksek sesli etki su halkalı vakum pompalarının düşük basınçlar yönündeki faaliyet alanını sınırlamaktadır. Su halkalı vakum pompalarında emme basıncının değeri, çalıştığı yerin denizden yüksekliğiyle de doğrudan ilişkilidir. Atmosfer basıncı azaldıkça pompanın emme kabiliyetinde herhangi bir değişiklik olmazken ölçülen vakum basıncı değeri düşük görünür.

Pompa Performans Aralığı

Kapasite	:20-3500 m /saat
Vakum basıncı	:735 mm Hg
Tavsiye edilen Çalışma sıcaklığı	:0-15 C
Motor Gücü	: 0.75- 90 Kw

Kullanım Alanları

- * Plastik Sektörü
- * Kimya ve ilaç sektörü
- * Temizlik sektörü
- * Gıda sektörü
- * Kiremit ve tuğla sektörü
- * Tekstil sektörü
- * Cam, seramik, porselen sektörü
- * Sağlık sektörü
- * Kağıt sektörü
- * Çelik imalatında
- * Vakumla tutma ve taşımada
- * Orman endüstrisinde

Vacuum Pumps

Water ring vacuum pump sucking gas or air process occurs with help of a rotating ring of water. The shaft which on is fan is disposed in the partially filled water cylindrical body eccentrically. Slotted discs called stage plates located between body rollers involves in regulating intake and outlet openings.

The Lowest physical limit of suction pressure that can be obtained with a water ring is being equal to the vapor pressure of service water. The pump priming is zero at this limit. As a rule this kind of pump should not be run with suction pressure near to vapor pressure of service water for a long time. Because at such low pressure service water begins to evaporate. So that the resulting vapor phase is concentrated at the pressure side of the pump.

Therefore, the sudden pressure changes can occur, distortion happens on the surface of fans and tap plates and strong pressure pulses arise. This loud effect known as cavitation limits the scope of activities of water ring vacuum pump in the direction of low pressure.

For water ring vacuum pump, suction pressure is directly related with the altitude of the location of working. When atmospheric pressure decrease, there is no change in the ability of the pump suction but vacuum pressure measured value appears low

Pump Performance Range

Capacity	:20-3500 m /h
Vacuum Pressure	:735 mm Hg
Advised working temperature	:0-15 C
Motor Power	: 0.75- 90 kW

Usage Area

- * Plastic industry
- * Chemical and pharmaceutical industry
- * Cleaning industry
- * Food industry
- * Tile and brick industry
- * Textile industry
- * Glass, ceramics, porcelain industry
- * In the health sector
- * Paper industry
- * In steel manufacture
- * In holding and binding by vacuum
- * Forest industry

Pompa Seçim Tablosu Pump Selection Chart

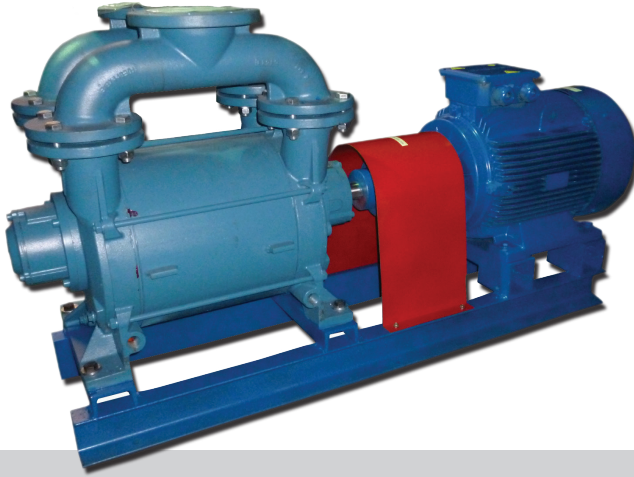
MODEL/ TYPE	Giriş/Çıkış- Inlet/ Outlet	Mutlak Basınç/ Absolute Pressure	mbar	900	400	200	100	80	60	40	33	Servis Suyu(l/ dak)-Ser- vice Wa- ter(l/m)
			torr	675	300	150	75	60	45	30	25	
			mSS	9.2	4.1	2	1	0.8	0.6	0.41	0.34	
			kPa	90	40	20	10	8	6	4	3.33	
		Vakum/ Vacuum	mmHg	-85	-460	-610	-685	-700	-715	-730	-735	
Motor	Devir/Speed	Emme Kapasitesi /Capacity (m ³ /h)										
(kW)	(d/d)/rpm											
MONOBLOK VAKUM POMPALARI/ MONOBLOCK VACUUM PUMP												
ESV 85/20	R1/2"	0.37	3000	6	6	5	5	4	3	2	1	2
ESV 85/25	R1/2"	0.37	3000	10	9	8	8	6	5	4	3	3
ESV 115/30	R 1"	0.75	3000	25	25	24	23	22	19	18	16	5
ESV 115/50	R 1"	1.5	3000	51	51	49	44	41	34	31	28	7
ESV 130/65	R 1"	2.2	3000	78	78	75	62	55	50	47	42	8
ESV 150/50	R 1 1/2"	3.0	3000	100	105	108	110	110	110	100	90	9
ESV 150/60	R 1 1/2"	3.0	3000	120	125	128	129	130	130	125	118	10
ESV 150/80	R 1 1/2"	4.0	3000	165	168	168	168	165	160	140	109	11
ESV 210/40	DN 40	2.2	1450	71	70	75	75	75	75	73	61	14
ESV 210/65	DN 40	3.0	1450	106	104	108	105	105	105	98	78	15
ESV 210/80	DN 40	4.0	1450	131	128	139	145	135	131	113	91	17
ESV 220/90	DN50	5.5	1450	187	185	191	190	195	184	168	164	18
ESV 220/110	DN50	7.5	1450	208	205	215	215	222	205	195	184	21
ESV 270/100	DN 65	7.5	1450	285	285	285	284	265	274	235	202	22
ESV 270/150	DN 65	11.0	1450	384	380	362	352	330	310	270	264	26
ESV 270/180	DN 65	15.0	1450	390	385	378	360	350	340	320	310	28



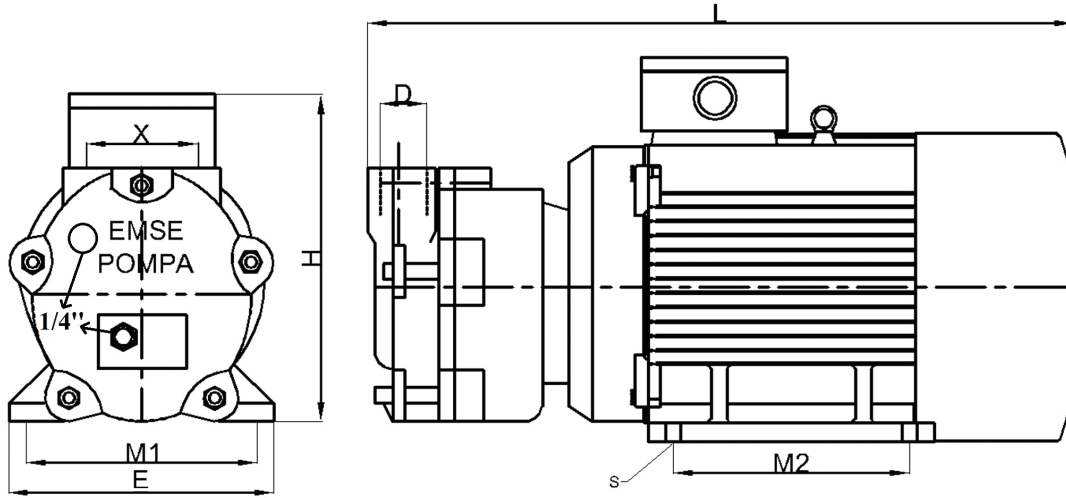
Katalogdaki performans eğrileri, pompaya verilen servis suyu sıcaklığının 15°C olduğu ve emilen gazın kuru hava olduğu durumlar için çizilmiştir. Şartlar değiştiğinde eğrilerden az miktarda sapmalar olacaktır. İsteğe bağlı olarak farklı emme kapasiteleri ve vakum basıncında pompa imal edilebilir

EMSE POMPA

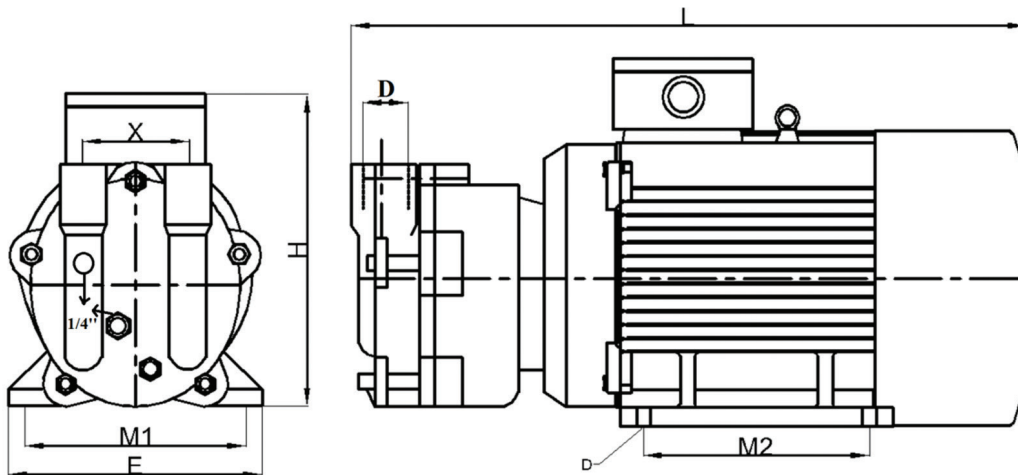
ISO 9001 - 2008



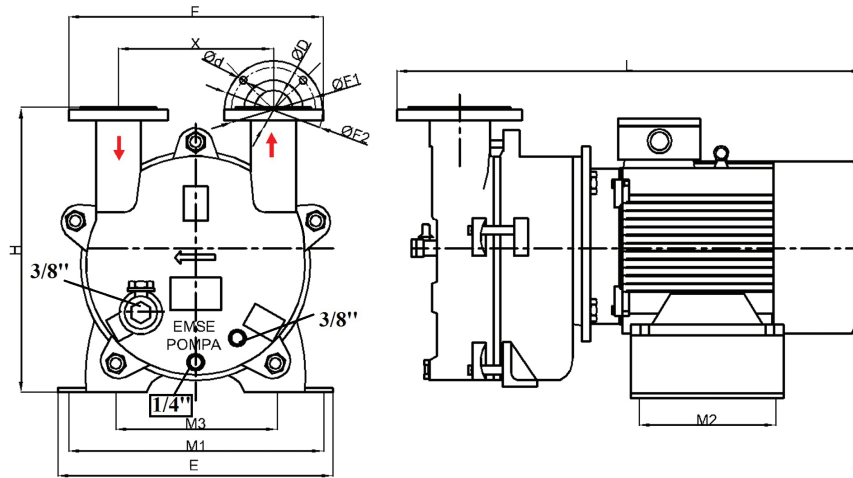
MODEL/ TYPE	Giriş/ Çıkış-Inlet/ Outlet	Mutlak Basınç/ Absolute Pressure	mbar	900	400	200	100	80	60	40	33	Servis Suyu(l/ dak)-Ser- vice Wa- ter(l/m)	
			torr	675	300	150	75	60	45	30	25		
			mSS	9.2	4.1	2	1	0.8	0.6	0.41	0.34		
			kPa	90	40	20	10	8	6	4	3.33		
			Vakum/ Vacuum	mmHg	-85	-460	-610	-685	-700	-715	-730	-735	
			Motor	Devir/Speed	Emme Kapasitesi /Capacity (m³/h)								
			(kW)	(d/d)/rpm									
ÇİFT KADEMELİ VAKUM POMPALARI / TWO STAGE VACUUM PUMPS													
ESV 185/40	DN 40	3	1450	55	55	58	52	48	45	35	21	10	
ESV 185/80	DN 40	4	1450	105	105	109	106	105	85	75	32	12.5	
ESV 200/120	DN 40	5.5	1450	125	125	134	154	150	125	93	68	12.5	
ESV 200/160	DN 40	7.5	1450	148	145	146	184	185	160	130	72	15	
ESV 230/120	DN 50	11	1450	180	215	230	245	250	290	225	220	32	
ESV 230/160	DN 50	11	1450	202	250	285	290	285	280	255	245	36	
ESV 230/200	DN 50	15	1450	227	280	315	320	310	305	285	275	41	
ESV 230/220	DN 50	15	1450	245	295	335	345	340	335	325	315	44	
ESV 250/160	DN 65	15	1450	310	345	376	385	380	375	355	335	41	
ESV 250200	DN 65	18.5	1450	356	415	502	500	491	466	425	375	46	
ESV 250/240	DN 65	22	1450	395	415	486	560	556	551	506	475	49	
ESV 275/160	DN80	18.5	1450	420	435	510	570	570	550	515	490	58	
ESV 275/200	DN80	22	1450	480	475	525	580	580	580	545	530	64	
ESV 275/220	DN80	22	1450	505	540	580	655	650	630	555	510	72	
ESV 275/240	DN80	30	1450	540	560	630	690	710	680	600	535	72	
ESV 275/260	DN80	30	1450	575	530	680	750	735	710	610	555	75	
TEK KADEMELİ VAKUM POMPALARI / SINGLE STAGE VACUUM PUMP													
ESV 200/160	DN40	5.5	1450	180	185	155	80					32	
ESV 200/200	DN40	7.5	1450	210	225	185	110					36	
ESV 230/240	DN50	11	1450	425	445	365	265					44	
ESV 230/300	DN50	11	1450	540	550	480	365					51	
ESV 250/250	DN65	15	1450	565	580	535	430					61	
ESV 250/300	DN65	18.5	1450	680	700	655	530					66	
ESV 275/300	DN80	22	1450	755	490	710	610					91	
ESV 275/400	DN80	30	1450	1010	1050	990	810					112	
ESV 380/400	DN125	45	1000	1510	1640	1570	1120					125	
ESV 380/500	DN125	55	1000	1750	1850	1720	1356					138	
ESV 520/600	DN 150	90	750	3650	3650	3450	3000					255	



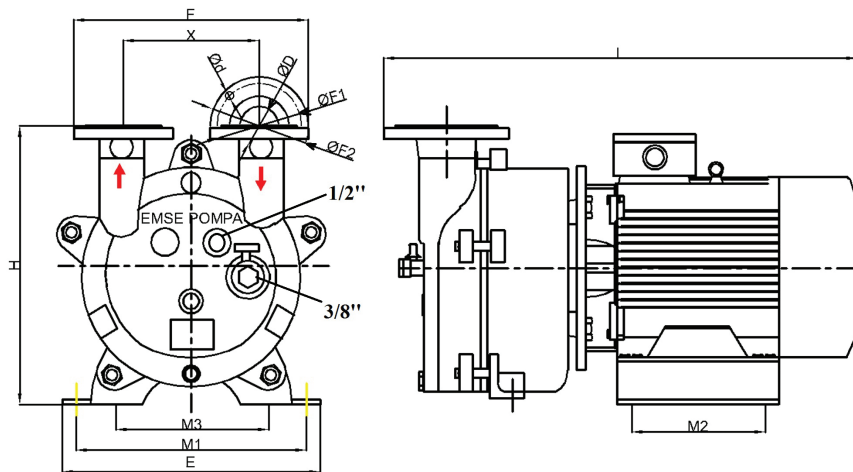
	G	D	X	H	L	E	M1	M2	Ağırlık/Weight (kg)
ESV 85/20	1/2"	20	50	170	320	200	90	71	18
ESV 85/25	1/2"	20	50	170	320	200	90	71	18
ESV 115/30	1"	32	75	240	400	240	215	120	22
ESV 115/50	1"	32	75	260	440	250	230	125	26
ESV 115/65	1"	32	80	270	500	250	225	150	31
ESV 150/50	1-1/2"	60	131	236	460	176	140	125	55
ESV 150/60	1-1/2"	60	131	260	490	200	160	140	62
ESV 150/80	1-1/2"	60	131	301	572	230	190	140	68



Pompa Ölçüleri / Pump Dimensions

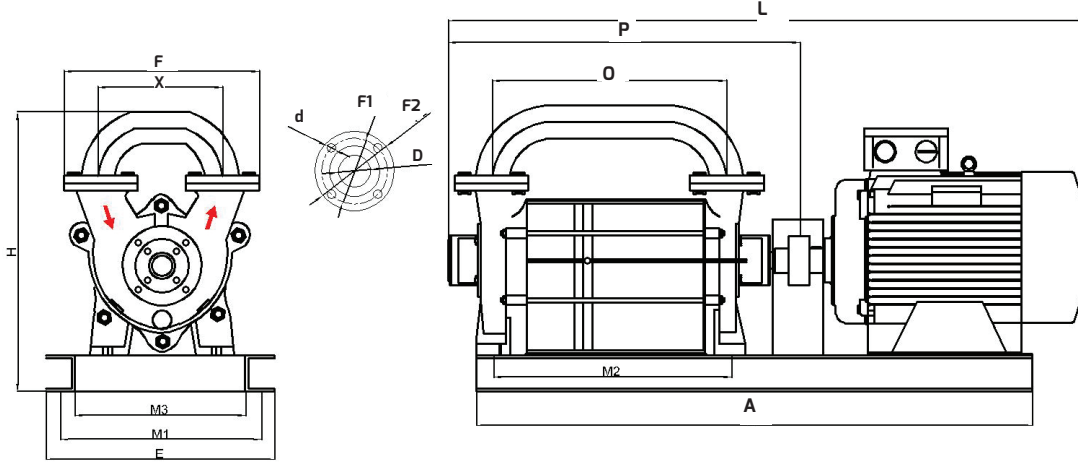


	D	E	F	F1	F2	H	L	M1	M2	M3	X	d	Ağ./Wei.(kg)
ESV 210/40	40	300	320	120	150	450	510	275	155	160	175	15	65
ESV 210/60	40	300	320	120	150	450	540	275	155	160	175	15	75
ESV 210/80	40	300	320	120	150	450	590	275	155	190	175	15	80



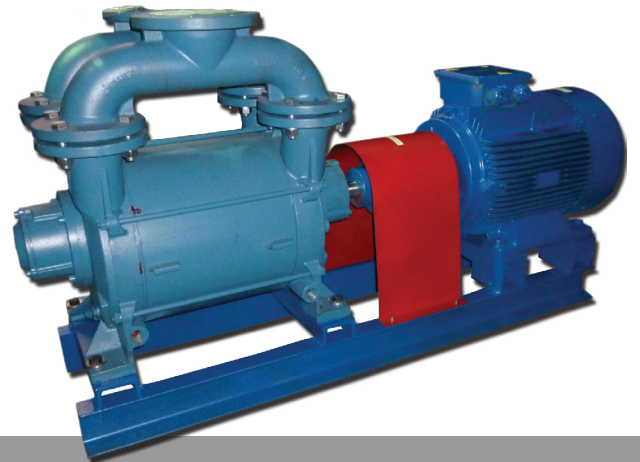
Model	D	E	F	F1	F2	H	L	M1	M2	M3	X	d	Ağ./Wei.(kg)
ESV 220/90	50	340	350	135	170	400	660	300	140	215	170	15	118
ESV220/110	50	340	350	135	170	400	690	300	175	215	170	15	130
ESV 270/100	65	350	391	145	190	425	725	340	220	308	207	15	135
ESV 270/150	65	400	396	145	190	425	840	255	255	255	205	15	200
ESV 270/180	65	450	396	145	190	430	850	260	260	260	205	15	250

Pompa Ölçüleri / Pump Dimensions

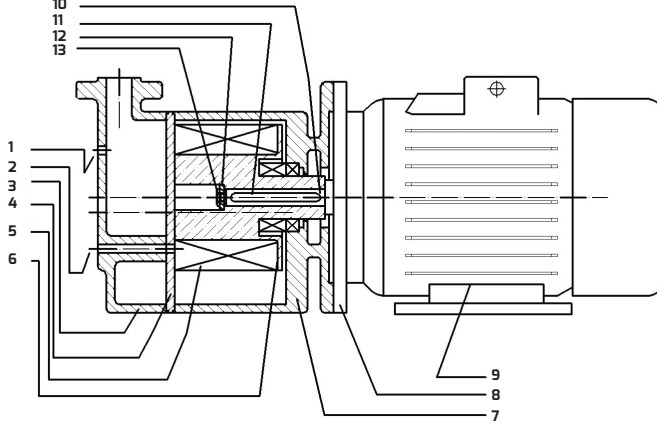


	D	E	F	F1	F2	H	L	M1	M2	M3	X	A	O	P	d	Ağ./Wei.(kg)
ESV 185/40	40	330	-	100	135	340	1000	285	370	150	-	900	321	700	15	100
ESV 185/80	40	330	-	100	135	340	1110	285	385	170	-	940	321	730	15	108
ESV 200/120	40	340	305	110	155	500	1045	300	352	258	182	850	292	605	18	132
ESV 200/160	40	340	305	110	155	500	1145	300	408	415	182	945	348	666	18	170
ESV 230/120	50	375	375	125	170	565	1230	332	405	305	208	980	335	715	18	235
ESV 230/160	50	375	375	125	170	565	1400	332	465	305	208	1130	395	775	18	305
ESV 230/200	50	375	405	125	170	600	1575	332	495	250	232	1310	445	905	18	362
ESV 230/220	50	375	375	125	170	565	1515	332	535	305	208	1270	465	845	18	358
ESV 250/160	65	415	434	145	187	700	1600	365	545	280	252	1380	458	975	18	390
ESV 250/200	65	365	450	145	187	750	1650	340	600	280	275	1330	440	900	18	500
ESV 250/240	65	415	434	145	187	700	1790	340	640	282	252	1420	560	1070	18	475
ESV 275/160	80	450	450	160	205	750	1550	410	510	320	240	1300	430	860	18	475
ESV 275/200	80	380	450	160	205	850	1700	300	480	305	240	1370	490	980	18	530
ESV 275/220	80	380	450	160	205	850	1820	330	600	305	240	1425	510	1000	18	580
ESV 275/240	80	430	450	160	205	850	1850	350	630	305	240	1480	550	1050	18	592
ESV 275/260	80	430	450	160	205	850	1920	370	650	305	240	1530	560	1050	18	610

Firmamız belirtilen pompa ölçülerinin değiştirilme hakkını saklı tutar.

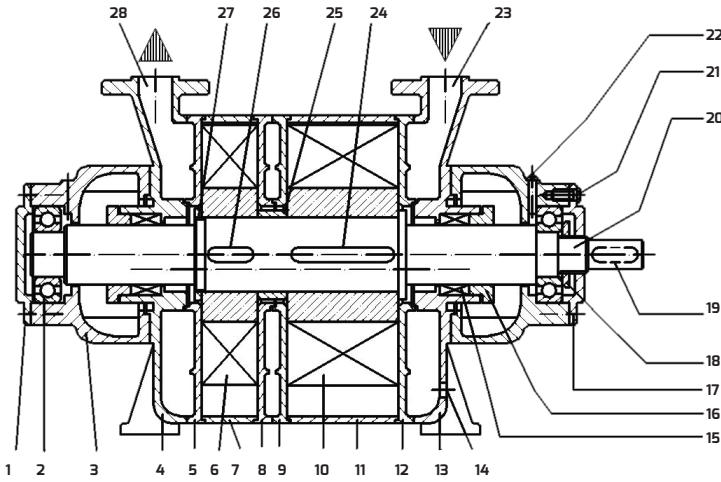


Pompa Parça Listesi / Pump Part List



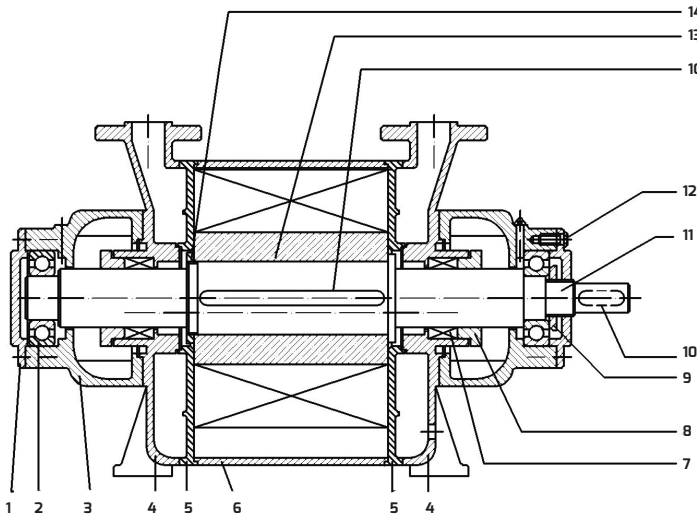
MONOBLOK POMPA / MONOBLOCK PUMP

- 1- Küresel Vana / Globe Valve
- 2- Su Girişi / Water Inlet
- 3- Giriş / Çıkış Kapağı / Inlet - Outlet cover
- 4- Ara Plaka / Plate
- 5- Fan / Impeller
- 6- Mekanik Salmastra / Mechanical Seal
- 7- Gövde / Pump Body
- 8- Motor Flanş / Motor Flange
- 9- Motor / Electrical Motor
- 10- Mil / Shaft
- 11- Kama / Shaft Key
- 12- Fan Pulu / Impeller Washer
- 13- Fan Sıkma Somunu / Impeller Bolt



KADEMELİ POMPA / DOUBLE STAGE PUMP

- 1- Arka Rulma Kapağı / Back Bearing Cover
- 2- Rulman / Bearing
- 3- Rulman Yatağı / Bearing House
- 4- Pompa Arka Kapak / Pump Back Cover
- 5- Arka Plaka / Back Plate
- 6- Kısa Fan / Shorter Impeller
- 7- Kısa Gövde Çemberi / Shorter Body Round
- 8- Ara Kademe Plakası / Middle Plate
- 9- Ara Kademe Plakası / Middle Plate
- 10- Fan / Impeller
- 11- Uzun Gövde Çemberi / Wider Body Round
- 12- Ön Plaka / Front Cover
- 13- Pompa Ön Kapak / Pump Front Cover
- 14- Pompa Su Girişi / Pumo Water Inlet
- 15- Salmastra / Seal
- 16- Glen / Gland
- 17- Ön Rulman Kapağı / Front Bearing Cover
- 18- Rulman Sabitleme Somunu / Bearing Tightening Nut
- 19- Kama / Key
- 20- Mil / Shaft
- 21- Civatalar / Bolts
- 22- Gresörtük / Nipple
- 23- Giriş / Inlet
- 24- Kama / Key
- 25- Burç / Sleeve
- 26- Kama / Key
- 27- Fan Sabitleme Somunu / Bearing Tightening Nut
- 28- Çıkış / Outlet



TEK KADEMELİ POMPA / SINGLE STAGE PUMP

- 1- Arka Rulman Kapağı / Back Bearing Cover
- 2- Rulman / Bearing
- 3- Rulman Yatağı / Bearing House
- 4- Pompa Arka Kapağı / Pump Back Cover
- 5- Arka / Ön Plaka / Back - Front Cover
- 6- Çember Gövde / Round Body
- 7- Salmastra / Seal
- 8- Glen / Gland
- 9- Rulman Sabitleme Somunu / Bearing Nut
- 10- Kama / Key
- 11- Mil / Shaft
- 12- Civatalar / Bolts
- 13- Fan / Impeller
- 14- Fan Sabitleme Somunu / Impeller Nut

Yağ Halkalı Vakum Sistemi Oil Seal Ring Vacuum System

Yağ halkalı vakum sistemleri ESV serisi sulu vakum pompalarına vakum yapıcı halka olarak yağ kullanılmasında oluşan bir sistemdir. Su teminin zor olduğu uygulamalar için ideal bir çözümdür. Yağ haznesinden sirkülasyon pompası yardımı ile devir daim edilen yağ pompa içinde vakumu oluşturduktan sonra tekrar yağ tankı dolar. Oldukça ekonomik bir çözüm olan yöntem yüksek vakum yakalamak için de son derece uygundur.

Oil seal ring vacuum system consist of ESV seris liquid ring vacuum pump as vacuum ring inside pump. Its ideal system for application where is difficult to provide service water. Oil circulating by a circulation pump transfer oil through pump and than the oil returns to oil tank. Quite economic solution provides high vacuum too.

