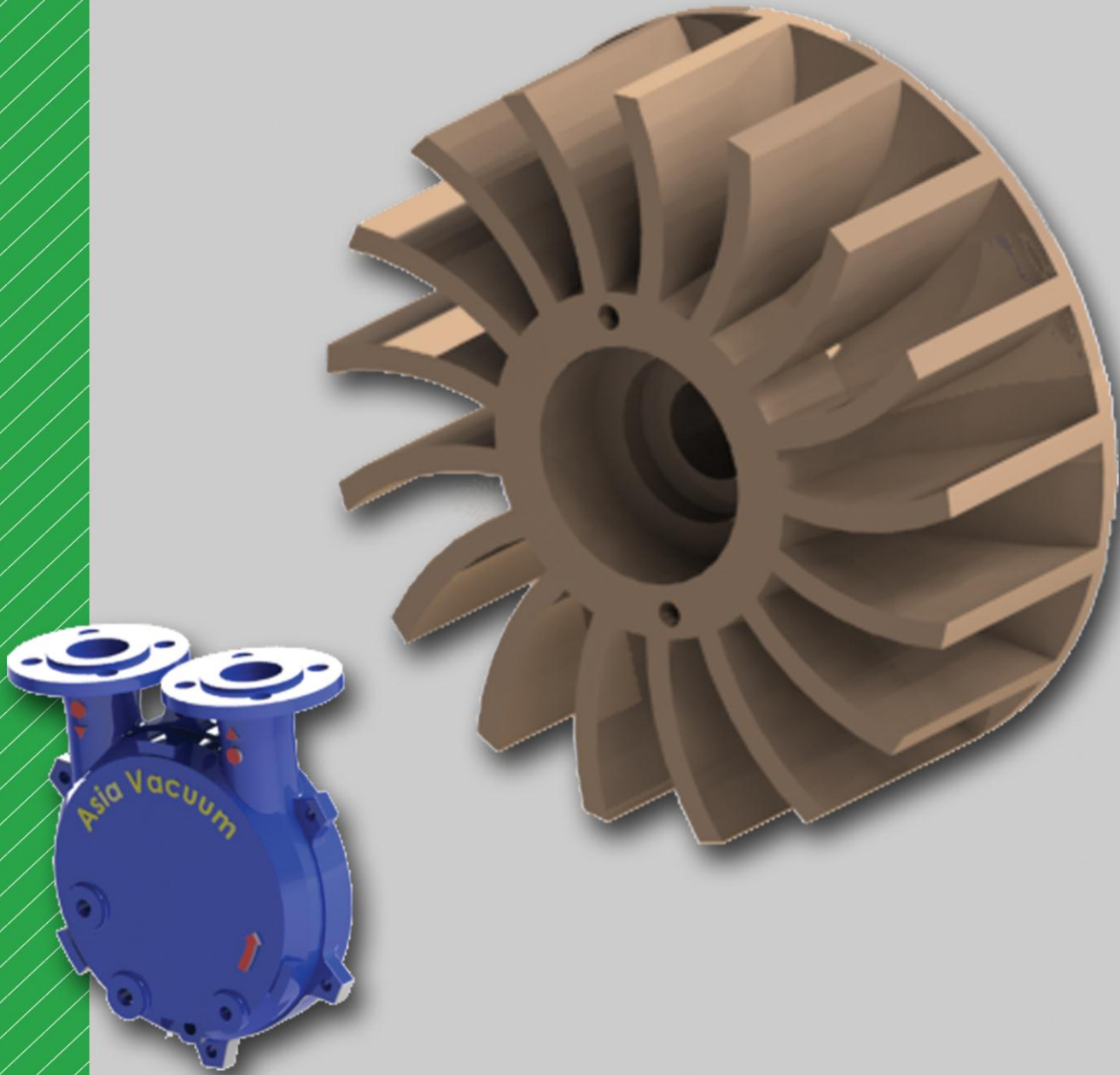


پمپ وکیوم رینگ مایع

## *Liquid ring vacuum pumps*



### **ASIA VACUUM PUMPS**

آدرس: تهران میدان آزادی ، بزرگراه آیت اله سعیدی ، میدان فتح ، بزرگراه فتح ، خیابان فتح

بیست و پنجم ، پلاک پانزده

کد پستی: ۱۳۸۷۶۶۸۹۳۱



AVP 45

- پمپ های وکیوم AVP تک مرحله ای هستند با مشخصات زیر:
- حداکثر فشار خلا: تا 33 mbar abs
  - ظرفیت مکش تا  $1600\text{m}^3/\text{h}$
  - قابل استفاده برای گاز و بخار
  - انتقال مایع و گاز
  - افزایش فشار گاز در دمای ثابت
  - نیاز به روغنکاری ندارند
  - عدم تماس و اصطکاک روتور با سیلندر
  - عملکرد ایمن و با کمترین هزینه تعمیر و نگهداری
  - ارتعاش و نویز کم
  - با انتخاب صحیح متریال قابل استفاده برای کاربردهای مختلف می باشد



AVP 100-300

**کاربردها**

پمپ های وکیوم برای کمپرس گاز و بخار در فرایندهای استرلیزاسیون، تغلیظ، خشک کن، اشباع، اکستروژن پلاستیک، گاز زدایی و استخراج گاز غوطه ور شده از کندانسور در مواد شیمیایی، دارویی، مواد غذایی، کاغذ و خمیر، شکر، نساجی، صنایع نیروگاهی و در بیمارستان ها

**کاسه بلبرینگ**

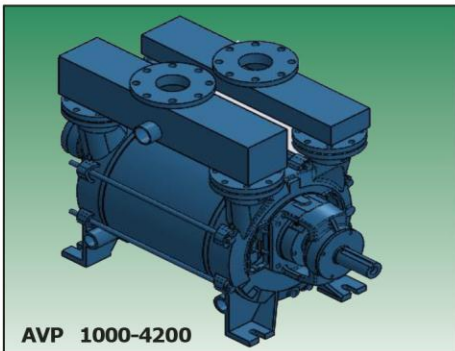
پمپ های AVP-45-300 کوپله مستقیم می باشند و به صورت مستقیم به فلنج موتور وصل می شوند.  
 پمپ های AVP 100-300 به شکل پتان کویپینگ که دارای دو بلبرینگ آب بندی شده می باشد به موتور کوپله می شوند.  
 پمپ های AVP 500-3000 دارای دو کاسه بلبرینگ میباشند. که روانکاری بلبرینگ ها با گریس صورت میگیرد.



AVP 500-700

**آب بندی شفت**

از سایز AVP-45 تا سایز AVP-300 با مکانیکال سیل، MG1-38 MG1-45 , MG1-55، بورگمن آب بندی می شود.  
 از سایز AVP-500 تا سایز AVP-3000 با مکانیکال سیل ، MG1-85 MG1-60 و ..... بورگمن آب بندی می شود.  
 که به درخواست مشتری به صورت طناب گرافیتی نیز ساخته میشود



AVP 1000-4200

**توجه**

هنگام استارت پمپ، مایع (آب، روغن و ...) به صورت پیوسته باید به آن تزریق گردد.  
 تا از کار کردن سیل به صورت خشک جلوگیری شود.  
 با استفاده از سپراتور خروجی، فاز مایع پمپ را می توان از گازهای خروجی جدا کرد.  
 با استفاده از سیستم خنک کننده می توان مایع را نسبتا خنک و مجددا به پورت تغذیه پمپ تزریق نمود.

AVP liquid ring vacuum pumps are a single stage block model with following features:

- vacuum pressure up to 33 mbar abs;
- suction capacity up to  $1600\text{m}^3/\text{h}$ ;
- able to pump gases and vapours;
- able to handle liquid together with gas;
- nearly isothermal compression of gases;
- no lubricant in contact with pumped gases;
- safe operation and minimum maintenance;
- reduced noise and vibration;
- can be used for different applications with proper selection of construction materials and service fluid.

**FIELD OF APPLICATION**

The AVP pumps are suitable to compress gas and vapours in the process of sterilization, concentration, drying, impregnation, plastic extrusion, degassing and extraction of non-condensable gas from condensers in the chemical, pharmaceutical, food, pulp and paper, sugar, textile, in power plant industry and in hospitals.

**Bearing bracket**

The pumps of the type /M (sizes 3-16) are directly coupled to the flange of an electric motor and the impeller is supported by the electric motor standard bearings. The pumps of the type /SG (sizes 7-21) are supported by a bearing bracket with two sealed bearings life lubricated with grease. The vacuum pumps sizes 23-60 have two bearing brackets with bearings grease lubricated (sealed and life lubricated for sizes 23-25).

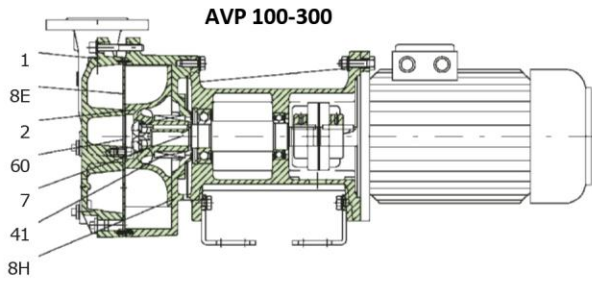
**Drive shaft seals**

Up to size 25 the shaft is sealed by single mechanical seals according to EN 12756 (ex. DIN24960), flushed by service liquid. The shaft of sizes 30-60 is sealed by soft packing seal flushed with service liquid in the standard design. Single or double mechanical seals flushed from external source are available upon request. The shaft is not in contact with pumped liquids or gases (excluded sizes 23-25).

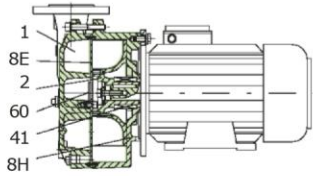
**Note**

The pump must be continuously fed with service liquid, normally water (oils, organic liquids, etc. can also be used), while working in a sufficient rate to eliminate the heat produced by the compression of gases and to replace any liquid which flows out of the pump together with the gas. The service liquid can be separated from the gas in a liquid separator and can be recirculated either partially or entirely, after intermediate cooling. Under difficult working conditions, a device can be installed for to reduce the cavitation problem.

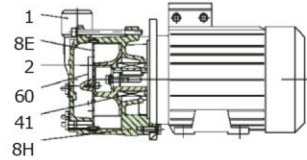




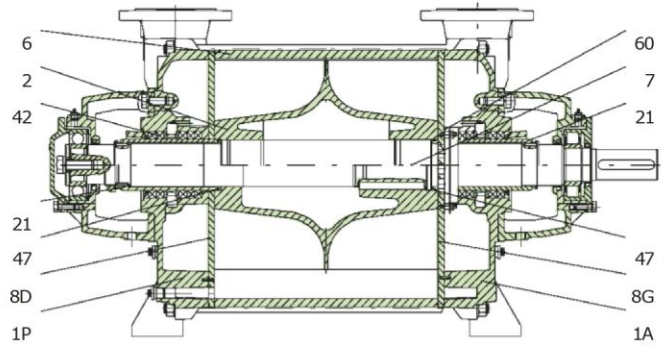
AVP-100-300



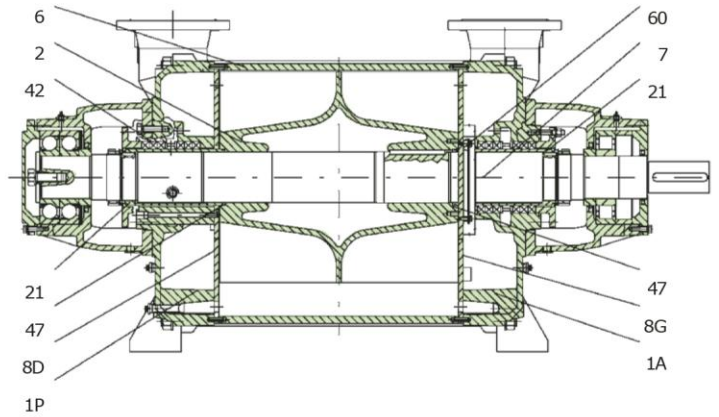
AVP-45



AVP-500-700



AVP-1000-4200



POS.	COMPONENT- اجزاء		NORMS	MATERIAL DESIGN - متریال				
				(1)02	(2)09	(2)24	(2)06	
1- 1A/P	Body- کلکتور		UNI-EN	G250 UNI EN 1561		GX6CrNiMo2011 UNI EN 10213-4		
			ASTM	A48 No. 35 A		A351 CF8M		
2	Impeller- پروانه		UNI-EN	G-CuSn5Zn5Pb5 UNI EN 1982	GS400-15 UNI EN 1563	GX6CrNiMo2011 UNI EN 10213-4		
			ASTM	A536-84 GR60-40-18		A351 CF8M		
6	Casing- سیلندر		UNI-EN	-	Fe510 UNI EN 10297-1	X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3		
			ASTM	-	A501	A276 316		
7	Shaft - شافت	RVS 7÷21	UNI-EN	-	C40 UNI EN 10083-1			
			ASTM	-	A576 GR 1040			
		RVS 23-25	UNI-EN	-	X30Cr13 UNI EN 10088-3		X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3	
			ASTM	-	A276 420		A276 316	
		RVS 30-40-60	UNI-EN	-	C40 UNI EN 10083-1			
			ASTM	-	A576 GR 1040			
8E/G/D	Port Plate- صفحه دو شیار		UNI-EN	X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3				
			ASTM	A276 316				
8H	Plate with casing- صفحه دو شیار با کلکتور		UNI-EN	G250 UNI EN 1561		GX6CrNiMo2011 UNI EN 10213-4		
			ASTM	A48 No. 35 A				
21	Shaft sleeve- پوش شافت		UNI-EN	-	X30Cr13 UNI EN 10088-3		X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3	
			ASTM	-	A276 420		A276 316	
41-41A/P	Mechanical seal- مکانیکال سیل		UNI	Grafite-Carbon / SIC / Viton X6CrNiMoTi1713/ X6CrNiMoTi1713				
			EN	AQIVGG - EN 12756				
42	Soft packing seal- طناب گرافیتی		-	Fibra aramidica 40% PTFE				
51-47	O-rings- اورینگ		-	Viton (Fluorocarbon rubber)				
60	Valve- شیر			PTFE				
-	Seals- سیل			Anaerobic seal				

GRANDEZZA	Pasp	mbar	33		40		60		80		100		200		400		800				
		torr	25		30		45		60		75		150		300		600				
		inch.Hg	1.0		1.2		1.8		2.4		3.0		5.9		11.8		23.6				
SIZE	Hz	50		60		50		60		50		60		50		60		50		60	
AVP-45	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	10,0	12,0	15,0	18,0	24,0	28,0	28,0	33,0	31,0	36,5	36,0	42,5	39,0	46,5	40,0	47,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	19,0	22,0	24,0	29,0	32,0	37,0	34,0	40,0	36,0	42,0	38,0	45,0	40,0	48,0	40,0	47,0			
	N <sub>a</sub>	kW	1,00	1,30	1,00	1,40	1,10	1,60	1,20	1,70	1,25	1,75	1,45	2,05	1,50	2,15	1,25	1,80			
AVP-100	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	40,0	44,0	50,0	58,0	65,0	84,0	73,0	95,0	79,0	103,0	91,0	120,0	99,0	128,5	99,0	130,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	77,0	85,0	82,0	96,0	87,0	113,0	90,0	117,0	93,0	121,0	98,0	130,0	103,0	133,0	101,0	132,0			
	N <sub>a</sub>	kW	1,70	2,40	1,80	2,50	2,05	2,80	2,20	3,00	2,30	3,20	2,60	3,80	2,70	3,90	2,50	3,50			
AVP-200	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	94,0	102,0	118,0	130,0	155,0	172,0	175,0	195,0	185,0	209,0	202,0	236,0	203,0	245,0	200,0	240,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	184,0	200,0	196,0	216,0	209,0	233,0	217,0	242,0	219,0	247,0	219,0	256,0	211,0	255,0	204,0	245,0			
	N <sub>a</sub>	kW	3,80	5,50	4,00	5,70	4,40	6,20	4,60	6,50	4,80	6,70	5,40	7,30	5,40	7,40	4,70	7,00			
AVP-300	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	110,0	112,0	150,0	160,0	205,0	230,0	225,0	260,0	237,0	278,0	262,0	311,0	270,0	324	269,0	320,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	207,0	211,0	242,0	258,0	272,0	306,0	275,0	318,0	277,0	325,0	282,0	335,0	280,0	336	274,0	326,0			
	N <sub>a</sub>	kW	5,30	7,60	5,40	7,80	5,70	8,20	6,00	8,60	6,40	9,10	7,30	10,40	7,40	10,6	6,40	9,60			
AVP-500	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	180,0	200,0	240,0	272,0	350,0	410,0	410,0	480,0	455,0	520,0	510,0	565,0	525,0	600,0	500,0	605,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	347,0	386,0	395,0	450,0	470,0	552,0	506,0	590,0	536,0	613,0	551,0	612,0	546,0	624,0	510,0	617,0			
	N <sub>a</sub>	kW	10,20	12,30	10,50	13,00	11,30	14,50	12,00	15,40	12,50	16,00	14,00	17,20	14,50	17,60	13,80	16,80			
AVP-700	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	370,0	400,0	415,0	500,0	550,0	660,0	648,0	745,0	700,0	790,0	775,0	880,0	775,0	930,0	735,0	950,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	673,0	727,0	653,0	787,0	720,0	864,0	785,0	903,0	812,0	917,0	832,0	944,0	802,0	963,0	748,0	966,0			
	N <sub>a</sub>	kW	14,80	17,50	15,00	17,80	16,00	19,30	17,00	20,90	17,80	21,90	20,50	24,80	21,80	26,00	20,00	24,00			
AVP-1000	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	450,0	570,0	530,0	710,0	705,0	935,0	1050,0	820,0	890,0	1125,0	1030,0	1255,0	1060,0	1275,0	1050,0	1250,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	878,0	1113,0	879,0	1178,0	952,0	1263,0	1301,0	1016,0	1052,0	1330,0	1116,0	1360,0	1103,0	1327,0	1071,0	1275,0			
	N <sub>a</sub>	kW	18,50	28,00	20,00	28,50	22,00	30,00	31,50	23,00	24,00	32,50	27,50	36,00	28,00	36,70	25,00	34,00			
AVP-1600	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	875,0	900,0	1125,0	1010,0	1270,0	1450,0	1620,0	1390,0	1460,0	1730,0	1580,0	1950,0	1610,0	1930,0	1540,0	1825,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	1617,0	1663,0	1792,0	1609,0	1675,0	1912,0	1973,0	1693,0	1702,0	2017,0	1699,0	2098,0	1669,0	2001,0	1568,0	1858,0			
	N <sub>a</sub>	kW	27,50	39,00	40,50	28,00	31,50	43,00	45,50	34,00	36,50	47,50	42,00	54,00	43,50	57,50	40,00	54,50			
AVP-4200	Q <sub>dry</sub>	m <sup>3</sup> /h	1900,0	2279,0	2639,0	2200,0	2634,0	3161,0	3431,0	2859,0	3000,0	3599,0	3300,0	3960,0	3354,0	4025,0	3354,0	4025,0			
	Q <sub>wet</sub>	m <sup>3</sup> /h	3433,0	4120,0	4137,0	3448,0	3441,0	4129,0	4150,0	3459,0	3477,0	4137,0	3539,0	4247,0	3472,0	4167,0	3413,0	4096,0			
	N <sub>a</sub>	kW	62,00	84,50	85,70	63,00	66,00	89,80	96,00	70,50	75,00	102,0	85,00	115,5	88,50	120,0	81,00	110,0			

P<sub>asp</sub> = فشار مطلق مکش  
 Q<sub>dry</sub> = ظرفیت هوای خشک در 20°C  
 Q<sub>wet</sub> = ظرفیت هوای اشباع در 20°C  
 N<sub>a</sub> = توان مصرفی

P<sub>asp</sub> = Absolute suction pressure  
 Q<sub>dry</sub> = Dry air capacity at 20°C  
 Q<sub>wet</sub> = Saturated air capacity at 20°C  
 N<sub>a</sub> = Absorbed power

مقادیر بیان شده برای ظرفیت مکش برای کمپرس هوا (به ترتیب هوا خشک یا هوا اشباع شده) در دمای 20°C از فشار مکش به فشار اتمسفر (1013 mbar abs) با استفاده از آب در دمای 15°C به عنوان مایع در گردش معتبر است. درصد خطای منحنی 10% است.

عملکرد پمپ با توجه به شرایط عملیاتی تغییر می کند. پارامترهای اصلی تأثیرگذار بر ظرفیت مکش عبارتند از: چگالی گاز پمپ شده، خصوصیات فیزیکی مختلف مایع در گردش (فشار بخار، دما، چگالی، ویسکوزیته)، یکنواختی دمای مایع، یکنواختی فاز جامد و گاز، فشار تخلیه بالاتر از فشار جو، مکش مخلوط گاز و بخار، سرعت دورانی پمپ.

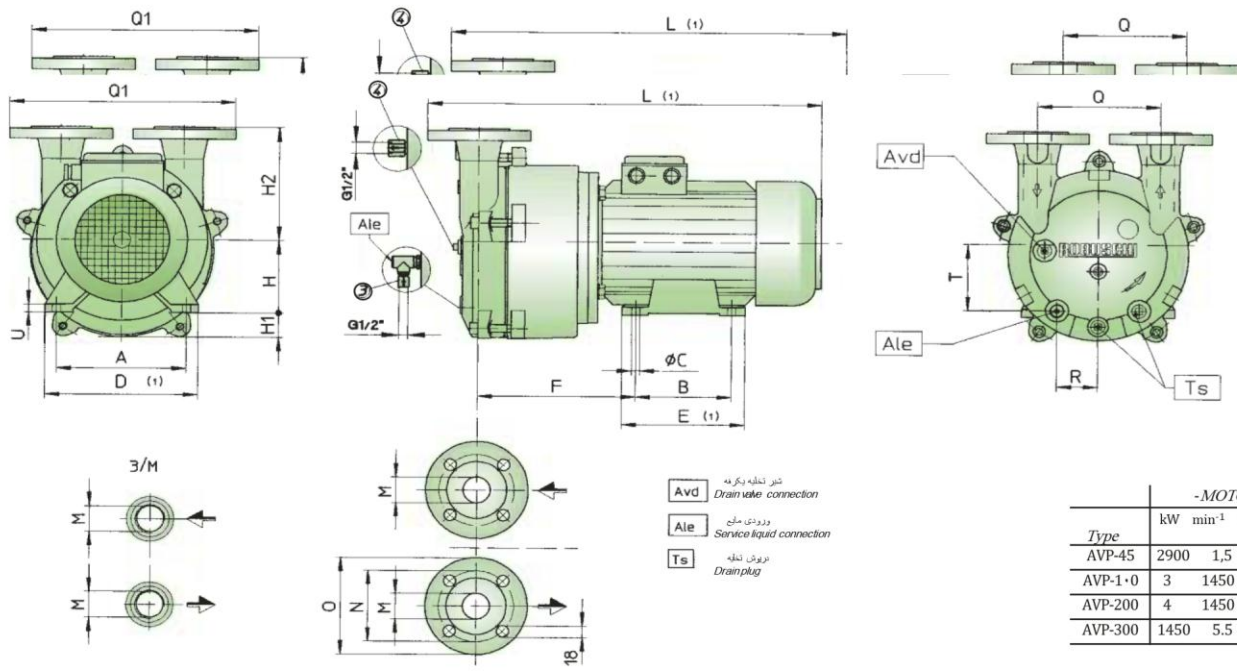
The values expressed for the suction capacity are valid for the compression of air (respectively dry air or saturated air) at 20°C from suction pressure to atmospheric pressure (1013 mbar abs) using water at 15°C as service liquid. The tolerance of curves is ± 10%.

Performances change according to operating conditions. The main parameters influencing suction capacity are: density of pumped gas, different physical characteristics of service liquid (vapour pressure, temperature, density, viscosity), integration liquid temperature, presence of liquid entrained along with the gas, discharge pressures above atmospheric pressure, suction of gas/vapour mixture, rotation speed.



# OVERALL DIMENSIONS

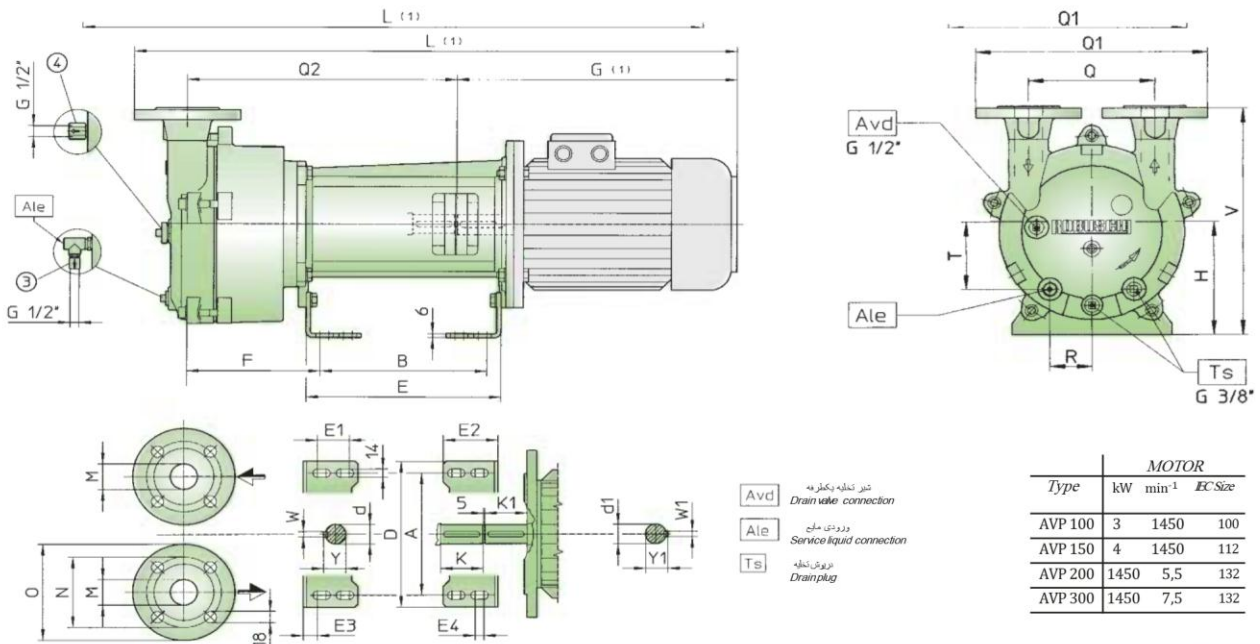
## AVP 45-300



- MOTOR			
Type	kW	min <sup>-1</sup>	EC Size
AVP-45	2900	1,5	90
AVP-1-0	3	1450	100
AVP-200	4	1450	112
AVP-300	1450	5,5	132

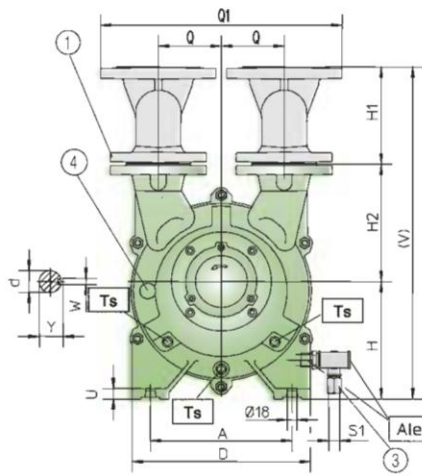
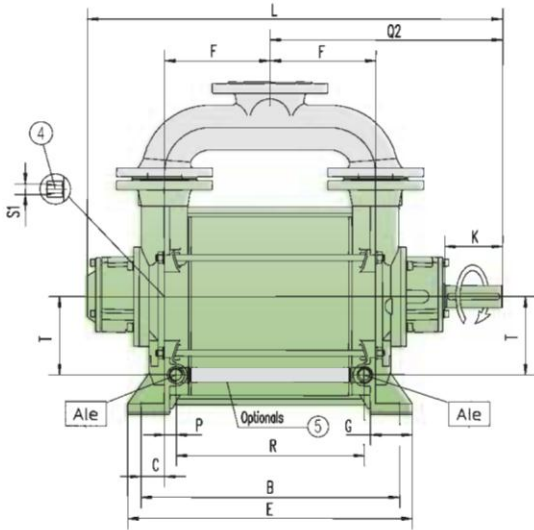
Type	A	B	C	D <sup>(1)</sup>	E <sup>(1)</sup>	F	H	H1	H2	L <sup>(1)</sup>	M	O	Q	Q1	R	T	U	Ale	Avd	Mass			
											DN	inch	N							KG			
AVP-45	100	140	9	90	177	155	174	425	115	10	-	-	Ts 110	"1/4	"3/8	"3/8	10	64.5	31.5	-	25		
AVP-100	160	140	12	200	180	200	100	50	174	550	40	110	"1 1/2	150	180	330	50	112	12	"3/8	"1/2	"1/2	63
AVP-200	190	140	12	230	180	225	112	38	174	590	40	110	"1 1/2	150	180	330	50	112	12	"3/8	"1/2	"1/2	72
AVP-300	216	140	12	260	230	247	132	53	215	660	65	145	"2 1/2	185	200	385	65	138	16	"3/8	"1/2	"3/4	95

## AVP 100-300

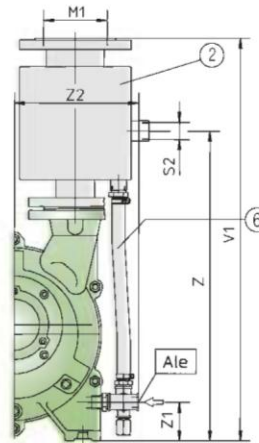
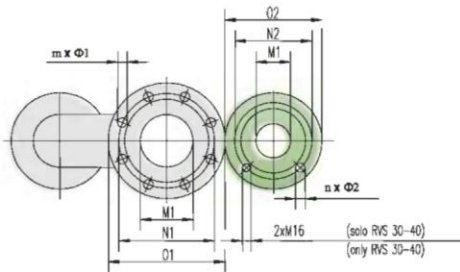


MOTOR			
Type	kW	min <sup>-1</sup>	EC Size
AVP 100	3	1450	100
AVP 150	4	1450	112
AVP 200	1450	5,5	132
AVP 300	1450	7,5	132

Type	A	B	D	E	E1	E2	E3	E4	F	G <sup>(1)</sup>	H	L <sup>(1)</sup>	M	N	O	Q	Q1	Q2	R	T	V	d	K	Y	W	d1	K1	Y1	W1	Ale	Mass	WITH					
													DN	inch																							
AVP-100	-	214	230	156	190				805	160	400	182	35	29	80	"1 1/2	40	150	110	334	112	50	325	330	180	1	8	31	43	28	8	31	60	28	"1/2	60	96
AVP-150	-	214	230	156	190				825	160	400	200	35	29	80	"1 1/2	40	150	110	334	112	50	343	330	80	1	8	31	43	28	8	31	60	28	"1/2	64	109
AVP-200		1045	192	485	225	15	525	122	51	350	250	245	210			"2 1/2	65	185	145	407	138	65	460	385	200	1	10	41	65	38	10	41	80	38	"3/4	93	153
AVP-300		1075	192	485	257	15	525	122	51	350	250	245	210			"2 1/2	65	185	145	407	138	65	492	385	200	1	10	41	65	38	10	41	80	38	"3/4	103	176



- Avd Drain valve connection  
ورودی مایع
- Ale Attacco liquido di servizio  
ورودی مایع
- Ts Tappo di scarico  
کورکن تخلیه



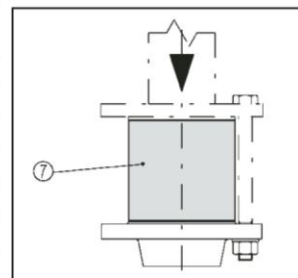
EXECUTION WITH SEPARATOR AND PARTIAL RECIRCULATION OF SERVICE LIQUID (4) TANK

Tipo Type	Avd	Ale	Ts	M1	N1	O1	M2	N2	O2	n	m	Ø1	Ø2	S1	S2
500-800	G 1/2"	G 3/4"	G 3/8"	100	180	220	65	145	185	4	8	18	18	G 1/2"	G 1"
1600	G 1"	G 1.1/2"	G 1/2"	125	210	255	100	180	220	8	8	18	18	G 1"	G 2"
3000	G 1"	G 2"	G 1/2"	200	295	340	150	240	290	8	8	22	22	G 1"	-

Tipo Type	A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	L	P	Q	Q1	Q2	R	T	U	V	V1	d	K	Y	W	Z	Z1	Z2	Massa - Mass kg			
																												recirculation w/out manifolds	recirculation with manifolds		
23																															
500	300	550	45	370	587	218	100	335	205	305	1017	31.5	170	595	561	353	225	22	845	1110	60	120	64	18	775	110	500	383	441		
800	300	550	45	370	587	218	100	335	205	305	1157	31.5	170	595	631	493	225	22	845	1110	60	120	64	18	775	110	500	448	510		
1600	375	735	51	480	770	305	132	447	483	450,5	1759	47	254	847,5	949	756	300	28	1340	1460	80	156	85	22	1050	145	445	1195	1355		

OPTIONALS

Part description
Manifolds - سه راهی
liquid separator tank - سپر اتور
Anticavitation valve VGB - شیر آنتی کاویتاسیون
Automatic drain valve VAD - شیر تخلیه اتوماتیک
Service liquid pipeline - لوله ورودی مایع
Partial recirculation service liquid pipeline
Ball check valve VAC - شیر یکطرفه



- 3VGB valve: to reduce cavitation
- 3VGB valve برای کاهش کورکشن
- 7VAC valve: to isolate the pump from the plant when switched off
- 7VAC valve شیر یکطرفه برای قطع جریان پمپ به سیستم در زمان خاموشی پمپ

\*For suction pressure higher than 500mbarabs contactus

NOTES

FLANGE - FLANGES: UNI 2236/2229 PN10

- 1) -Not binding dimension that can change according to motor make.
- 2) -can change according to motor make

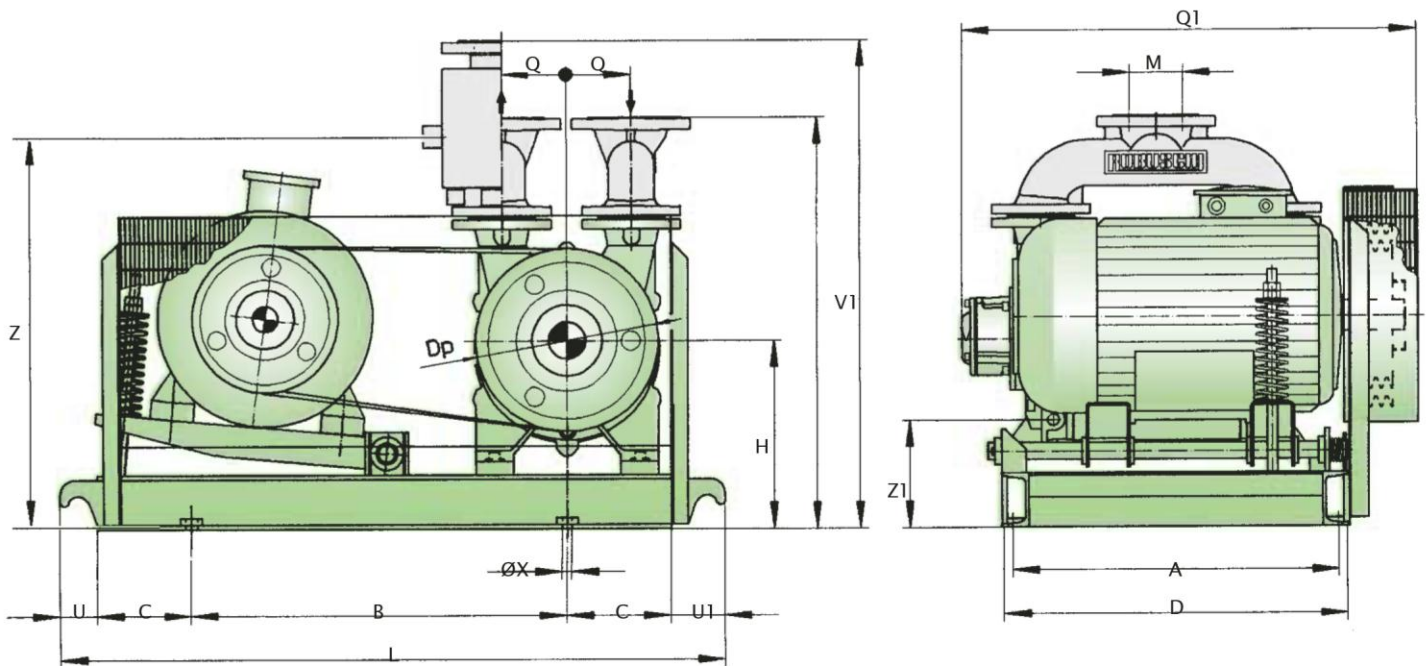
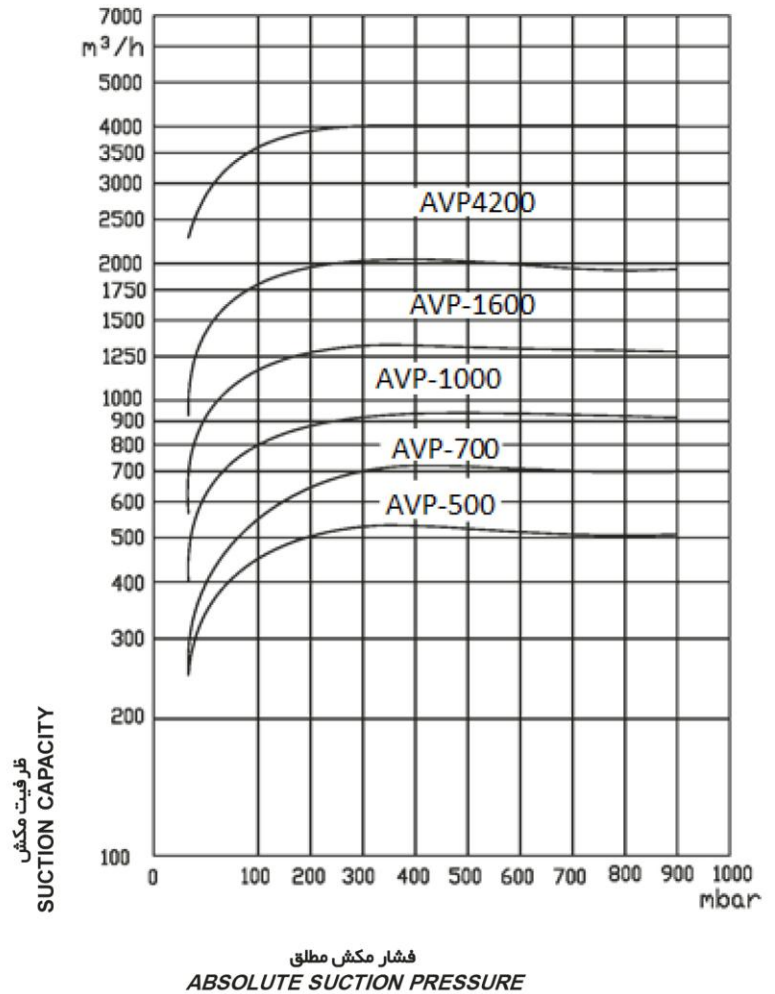


In packages the power transmission is made with V-belt and pulleys and it is obtained through a patented device rotating around a pivot and supporting the motor in a way which allows to reduce loads on bearings of pump and motor and to keep tension of the belt constant in time. Different motor sizes can be used without modifying overall dimensions of the package.

Through V-belt drive vacuum pumps can run at the most suitable speed to obtain the requested capacity for the plant up to the max. capacity of 4200 m<sup>3</sup>/h, without waste of energy.

در شاسی تسمه پولی، انتقال قدرت با تسمه و پولی صورت میگیرد و با استفاده از شاسی مخصوصی که ساخته شده تسمه در بهترین حالت کشش خواهد بود و حداقل بار روی بلبرینگ ها اعمال می شود.

پمپ های خلا، را می توان با استفاده از تسمه V شکل به بهترین سرعت ممکن برای دستیابی به ظرفیت درخواست شده برای سیستم تا حداکثر ظرفیت ۴۲۰۰ متر مکعب بر ساعت، بدون اتلاف انرژی راه اندازی کرد.



Type																Mass		
	A	B	C	D	H	L	M	Q	Q1	U	U1	V	V1	ØX	Z	Z1	Dp	kg (l)
AVP-500	730	120	100	1221	350	645	175	700	605	68	905	761	103	22	280	200	727	242
AVP-700	835	120	100	1221	350	645	175	700	605	68	905	761	103	22	280	200	727	282
AVP-1000	1095	170	125	1810	500	910	255	1090	870	85	1275	1010	125	18	400	275	945	521
AVP-1600	1235	170	125	1810	500	910	255	1090	870	85	1275	1010	125	18	400	275	945	590
AVP-4200	500	352	1255	22	1660	1540	160	110	1875	254	200	2170	652	1500	255	1390	1500	1600

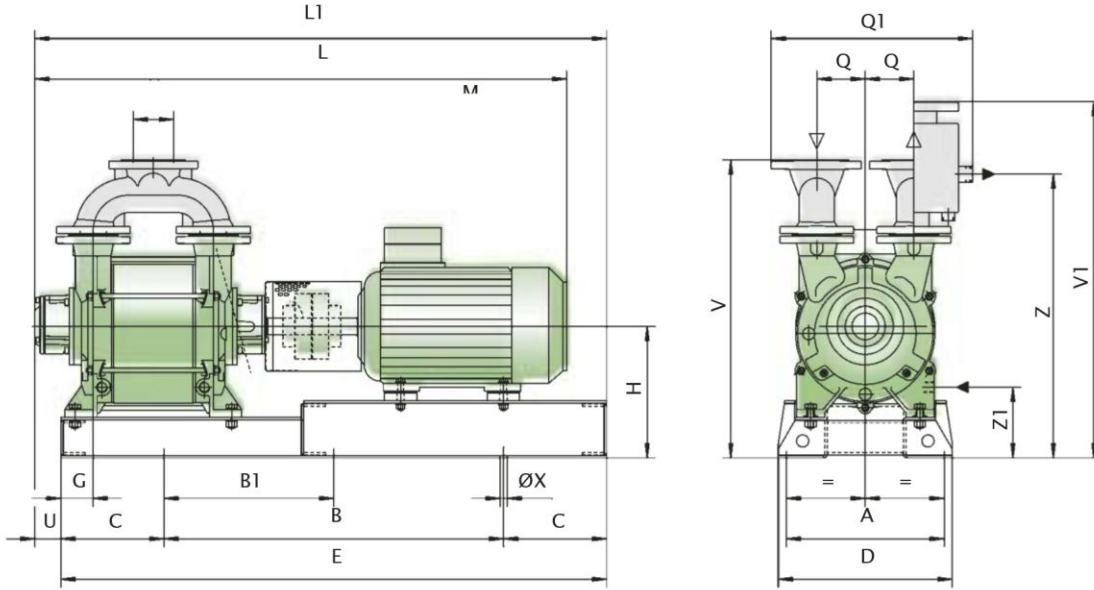
(1) Motor and drive excluded

Not binding dimensions in mm

It is policy of Asia vacuum to always improve its products and the right is reserved to alter specifications at any time without prior notice.

در این شاسی انتقال قدرت از طریق یک کویلینگ الاستیک صورت می گیرد و پمپ ها با سرعت الکتروموتور سه فاز می چرخند

In packages the power transmission is obtained through an elastic coupling and the pumps rotate at the synchronous speed of 3 phase motors.



Type																		kW	MOTOR		Mass <sup>(1)</sup> kg			
	A	B	B1	C	D	E	F	G	H	L	L1	M	Q	Q1	U	V	V1		ØX	Z		Z1	min <sup>-1</sup>	IEC Size
AVP-500	390	840	-	255	430	1350	148	80	325	1315	1415	100	120	500	65	736	881	18	701	175	15	1450	160L	312
AVP-700	390	840	-	255	430	1350	200	80	325	1520	1415	100	120	500	65	736	881	18	701	175	22	1450	180L	427
AVP-1000	540	1400	700	250	600	1900	209	105	485	2040	2140	125	170	655	140	997	1260	22	957	260	30	970	225M	863
AVP-1600	540	1400	700	250	600	1900	279	105	525	2150	2140	125	170	655	140	1037	1300	22	957	300	45	970	280S	1073
AVP-4200	610	2200	1100	300	680	2800	424	125	712	2927	2850	200	254	910	260	1600	1720	22	1276	412	90	740	315M	2480

-(1)Not binding mass that can change according to motor make

پکیج وکیوم

VACUUM UNIT

پکیج وکیوم ماشینی است برای تولید خلا، در زمینه های کاربردی مختلف از جمله شیمیایی، پتروشیمی، دارویی، نساجی، الکترونیک و .... این واحد شامل پمپ خلا، رینگ مایع AVP با مخزن جداساز برای جداسازی مایع تغذیه پمپ از گاز و دارای مبدل حرارتی است. ویژگی های اصلی این پکیج عبارتند از:  
کاهش سر و صدا و ارتعاشات؛  
جداسازی مایع از گاز فشرده؛  
مایع خنک کننده در تماس با پمپ نیست  
نصب آسان، راه اندازی، تنظیم، تعمیر و نگهداری.  
**مبدل حرارتی :**  
مایع تغذیه پمپ از طریق مبدل حرارتی خنک می شود و مایع خنک کننده و مایع تغذیه پمپ مخلوط نمی شوند و از آلودگی اجتناب می کند. دمای مایع تغذیه پمپ با تنظیم جریان مایع خنک کننده کنترل می شود.

The AVP unit are machines for vacuum generation in different application fields such as chemical, petrochemical, pharmaceutical, textile, ecc.

The unit consist of a liquid ring vacuum pump of AVP with separator tank for partial recirculation of service liquid the unit is complete with heat exchanger.

Main unit features are the following:

- reduced noise and vibrations;
- separation of service liquid from compressed gas;
- cooling liquid not in contact with the pump;
- easy installation, start-up, setting and maintenance.

Heat exchanger (for /T only)

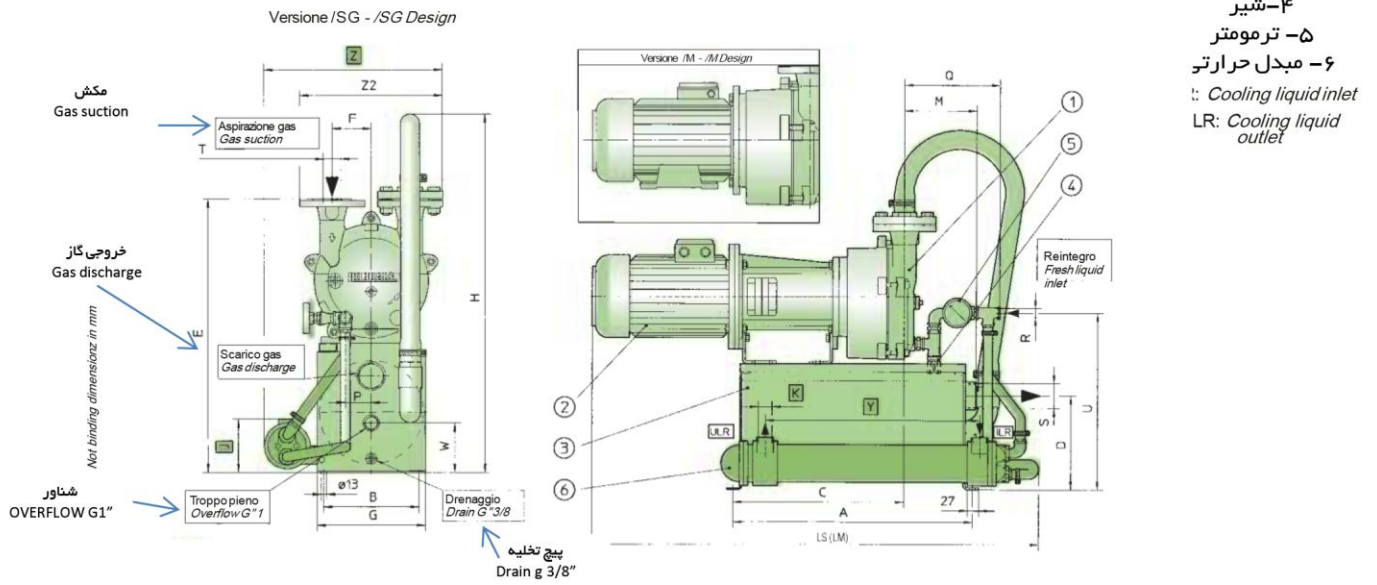
Service liquid is cooled through a heat exchanger assuring no contact between cooling and service liquid, avoiding contaminations. Temperature of service liquid is controlled by adjusting flow of cooling liquid

MATERIALS - متریال

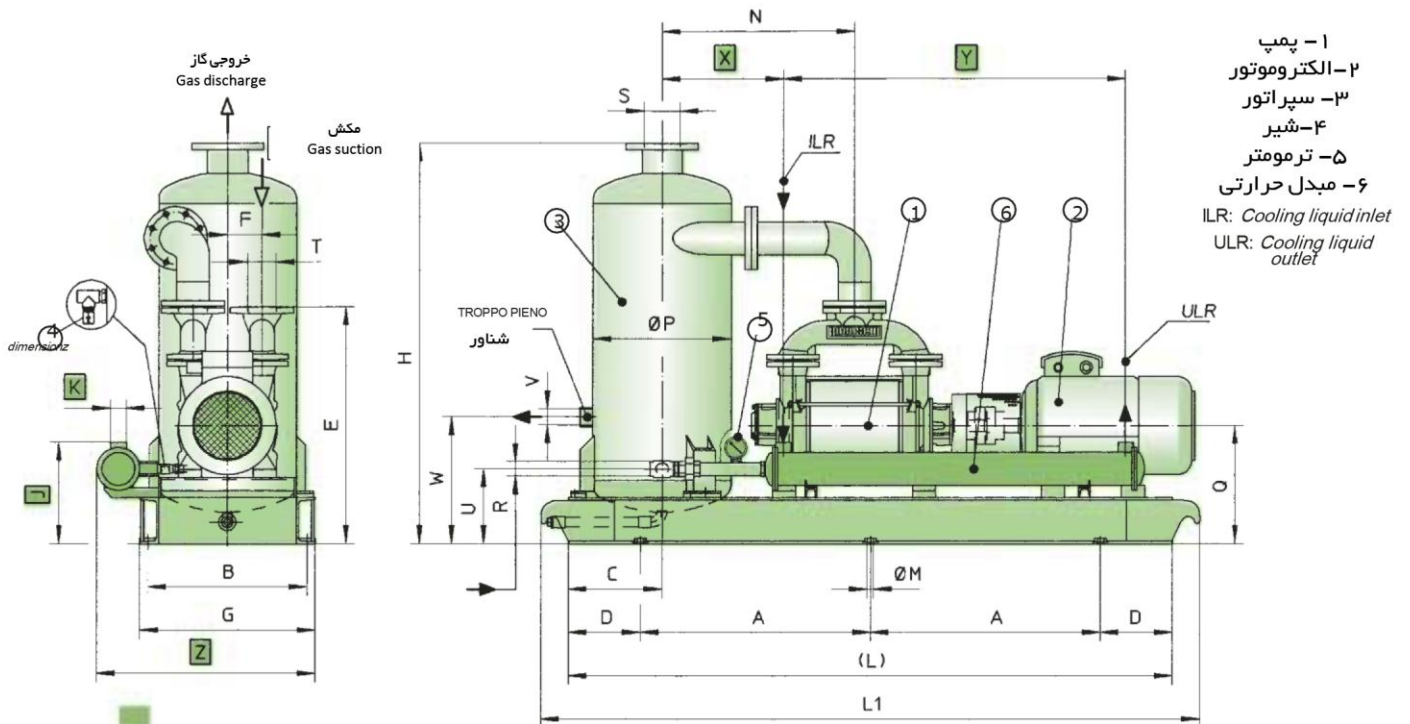
POS	PARTICOLARE - COMPONENT	ESECUZIONE MATERIALI - MATERIAL EXECUTION	
1	PUMP پمپ -	24-09	06
3	SEPARATOR سپراتور -	Fe360 UNI EN 10028-1	X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3
6	SCAMBIATORE HEAT EXCHANGER Cover -Casing - Plates -Tubes	G250 UNI EN 1561 C40 UNI EN 10083-1 X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3 X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3	GX6CrNiMo2011 UNI EN 10213-4 X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3 X5CrNiMo1712 UNI EN 10088-3
-	PIPING	PVC	

It is policy of asivacuum always improve its products and the right is reserved to alter specifications at any time without prior notice.





- ۱- پمپ
  - ۲- الکتروموتور
  - ۳- سپر اتور
  - ۴- شیر
  - ۵- ترمومتر
  - ۶- مبدل حرارتی
- IL: Cooling liquid inlet  
LR: Cooling liquid outlet



- ۱- پمپ
  - ۲- الکتروموتور
  - ۳- سپر اتور
  - ۴- شیر
  - ۵- ترمومتر
  - ۶- مبدل حرارتی
- ILR: Cooling liquid inlet  
ULR: Cooling liquid outlet

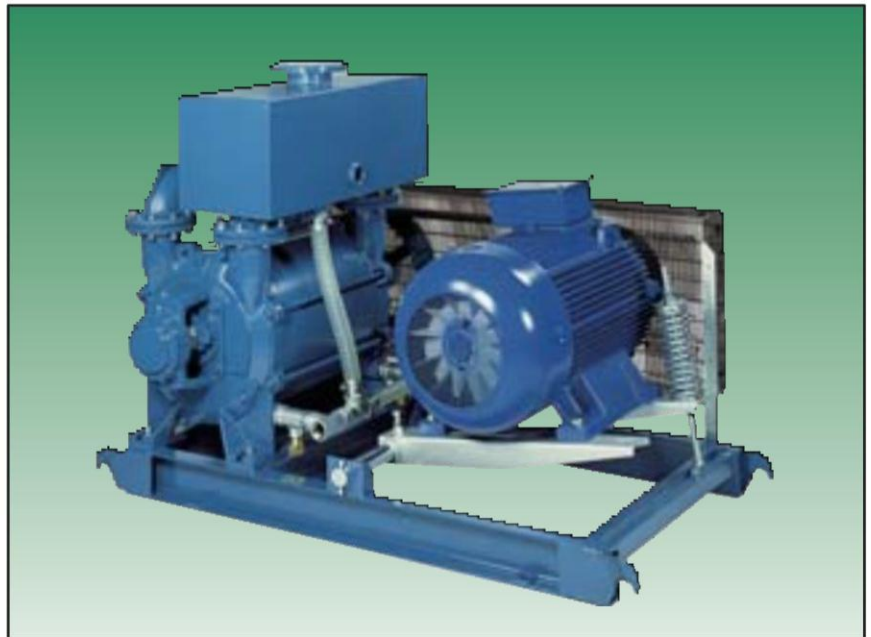
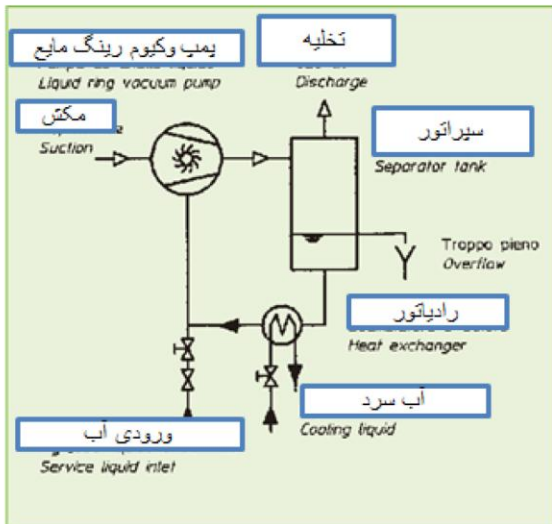
**جریان مایع تغذیه**

با استفاده از مبدل حرارتی، میزان جریان آب خنک کننده با توجه به شرایط عملیاتی پکیج (درجه حرارت خنک کننده آب، فشار مکش، خصوصیات گاز، و غیره) متفاوت است. در جدول زیر نرخ جریان برای دو شرایط عملیاتی رایج: هوا خشک و هوا اشباع شده در دمای ۲۰ درجه سانتیگراد نشان داده شده است.

**SERVICE FLUID FLOW**

With total recirculation circuit, the cooling water flow varies according to unit operating conditions (cooling water temperature, suction pressure, gas characteristics, etc.). In the following table is quoted the flow rate for two common operating conditions: dry air and saturated air at 20°C.

Cooling water flow at 10°C [m³/h]		UNIT									
		AVP-100	AVP-150	AVP-200	AVP-300	AVP-350	AVP-500	AVP-700	AVP-1000	AVP-1600	AVP-4200
Dry air	50Hz	0,45	0,60	0,82	1,13	1,65	2,40	3,60	5,70	7,60	15,20
	60Hz	0,60	0,83	1,13	1,65	2,26	3,10	4,76	7,45	10,15	20,30
Saturated air	50Hz	0,70	0,93	1,37	1,83	2,64	3,56	5,48	8,46	11,74	23,48
	60Hz	0,94	1,26	1,76	2,49	3,41	4,50	7,10	11,00	15,00	30,00







Engineering & Technical Consulting of Vacuum & Pressure Systems

مهندسی سیستمهای خلأ و فشار

Consultation

مشاوره

Design

طراحی

Fabrication

ساخت

Repair

تعمیر

Sale

فروش

## بلوئر هوا

- بلوئر روتس
- بلوئر ساپدچنل
- بلوئر توربو

## پمپ وکیوم

- پمپ وکیوم آب در گردش (رینگ آبی)
- پمپ وکیوم روتاری روغنی
- پمپ وکیوم دیافراگمی
- پمپ وکیوم توربو
- پمپ وکیوم بوستر
- پکیج های وکیوم
- اتصالات وکیوم
- فشارسنج وکیوم (گیج وکیوم)

Tel: 98 - 21 - 6679 - 1775  
Fax: 98 - 21 - 6679 - 6881  
Mob: 98 - 912 - 3960 - 995

تلفن ۰۲۱ - ۶۶۷۹۱۷۷۵  
۰۲۱ - ۶۶۷۹۱۷۷۶  
همراه ۰۹۱۲ - ۳۹۶۰ - ۹۹۵

Address : No. 2, Fath 25, Fath Highway  
Saeedi St, Azadi Sq, TEHRAN, IRAN  
PostalCode: 1387643341

آدرس: تهران ، میدان آزادی  
بزرگراه آیت اله سعیدی  
میدان فتح ، بزرگراه فتح ، خیابان فتح ۲۵ ، پلاک ۱۵

www.AsiaVacuumPumps.com  
info@AsiaVacuumPumps.com