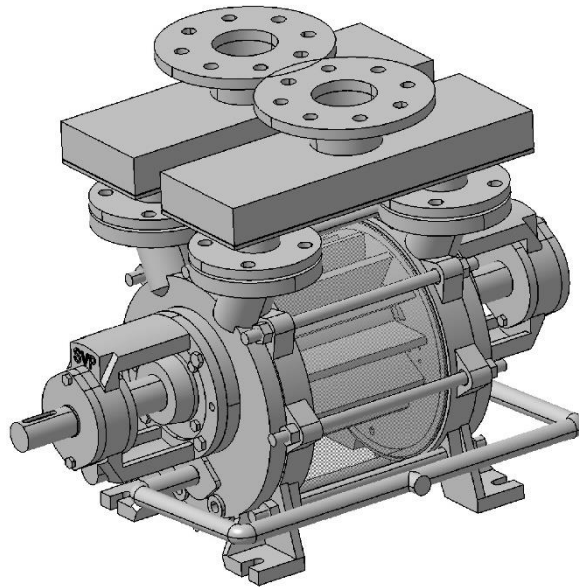


صنایع و کیوم سبلان

طراح و سازنده پمپ و کیوم liquid ring، تعمیر و بازسازی انواع پمپ و کیوم و بلوئر هوادهی

one stage



تک مرحله

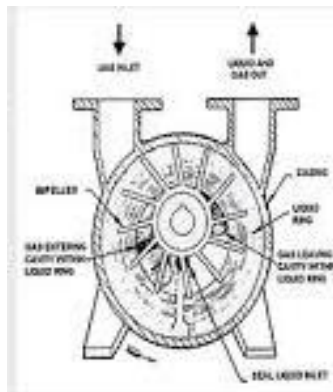
طراحی و ساختمان پمپ

پمپ رینگ مایع (liquid ring) نوعی پمپ جابجایی مثبت روتاری (rotary positive displacement pump) است که معمولاً به عنوان یک پمپ خلأ (vacuum pump) به کار می رود اما می تواند به عنوان یک کمپرسور گاز (gas compressor) نیز به کار رود. کارکرد یک پمپ رینگ مایع مشابه با یک پمپ دوار پره ای (rotary vane pump) است با این تفاوت که پره ها یک قطعه پیوسته با روتور (شفت) هستند و یک حلقه دوار مایع برای ایجاد یک محفظه متراکم آب بندی شده شکل می دهند .

طراحی پمپ های رینگ مایع ذاتاً دارای اصطکاک پایینی است و روتور تنها قطعه متحرک آن می باشد . اصطکاک لغزشی محدود به آب بندی شفت می شود .

نحوه عملکرد پمپ رینگ مایع

پمپ رینگ مایع به وسیله چرخش یک ایمپلر پره ای که به صورت خروج از مرکز درون یک بدنه استوانه ای قرار دارد گاز (هوا) را متراکم میکند . سیال (معمولا آب) به پمپ تغذیه میشود و با شتاب گریز از مرکز یک حلقه متحرک استوانه ای را داخل بدنه شکل می دهد . این حلقه مایع فضای بین پره های ایمپلر و بدنه را آب بندی می کند و محفظه های متراکم را شکل می دهد . خروج از مرکز بین محور چرخش پروانه و محور هندسی بدنه باعث ایجاد تغییر دوره ای در حجمی می شود که به وسیله پره ها و رینگ محصور شده است .



گاز از طریق ورودی کلکتور یک طرف به داخل پمپ کشیده می شود. گاز در محفظه های تراکم تشکیل شده توسط پره های ایمپلر و رینگ مایع به دام می افتد کاهش در حجم ناشی از چرخش ایمپلر گاز ی که به پورت خروجی در انتهای پمپ هدایت می شود و تکرار مراحل فوق باعث ایجاد خلاء با حجم بالا میشود.

سیستم های رینگ مایع در دو حالت یک مرحله ای one stage و دو مرحله ای two stage طراحی و ساخته میشود و در سیستم های دو مرحله هر دو مرحله روی چرخش یک شفت انجام میشود در سرویس های خلاء کاهش فشار قابل دستیابی توسط فشار بخار رینگ مایع محدود میشود. زمانی که خلاء تولیدی به فشار بخار رینگ مایع نزدیک میشود افزایش حجم بخار آزاد شده از رینگ مایع باعث کاهش ظرفیت خلاء باقی میشود. و در نتیجه راندمان سیستم کاهش می یابد به همین علت در سیستم های خلاء با حجم و فشار از سیالات مختلف آب تا فشار ۳۳ میلی بار و روغن تا فشار ۱۰ میلی بار استفاده میشود.

کاربرد های پمپ رینگ مایع

پمپ های رینگ مایع در صنایع مختلف کاربرد دارد:

صنایع کاغذ و کارتن سازی جهت آب گیری از خمیر *تصفیه خانه های روغن جهت جداسازی و تبخیر زیاد *صنایع غذایی و دارویی جهت پخت و تغلیظ

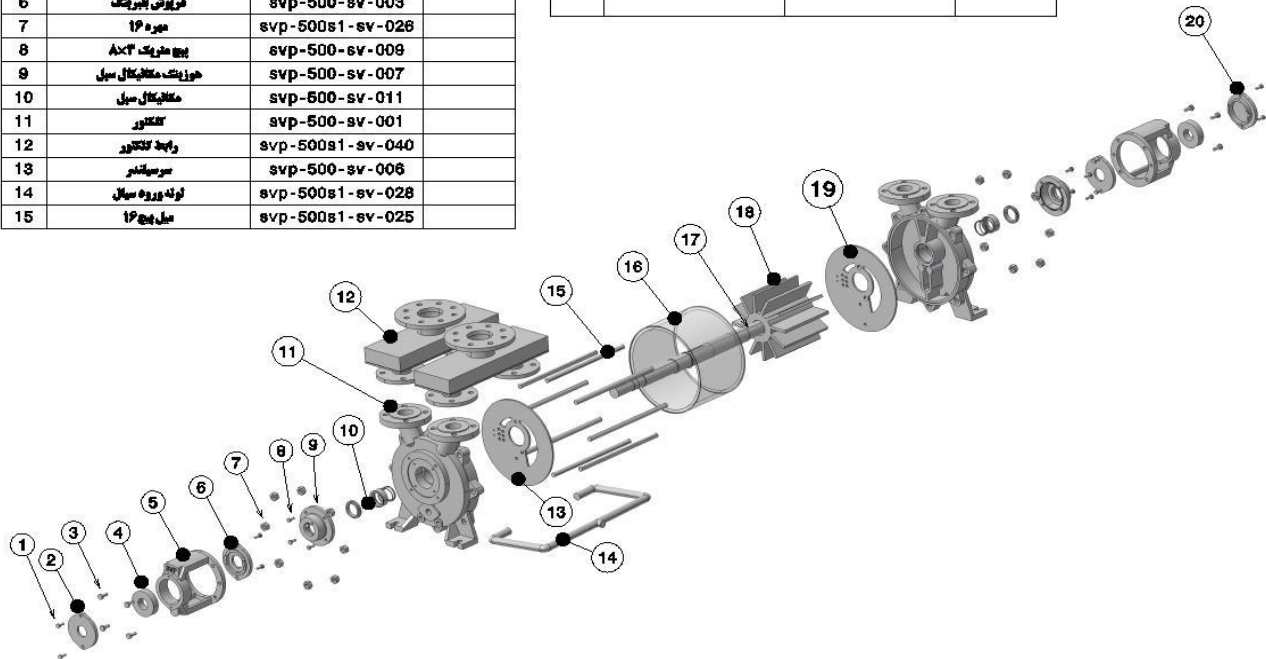
صنایع آجر و سفال جهت هواگیری و حباب گیری *صنایع شیشه سازی جهت حباب گیری و جابجایی و...

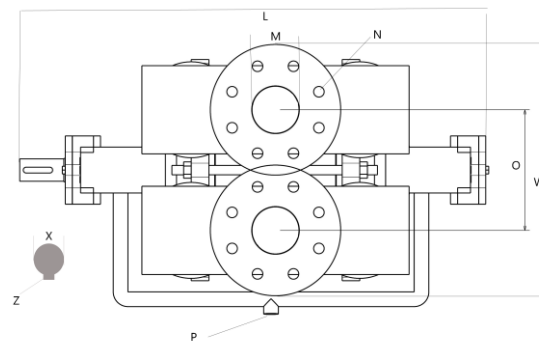
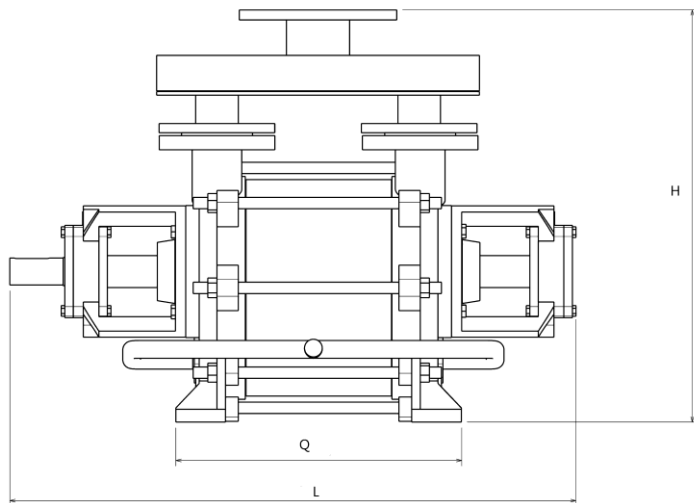
جنس قطعات پمپ ها از کیفیت بالا و عملیات ماشینکاری آنها بر طبق استاندارد DIN و ISO با دقت های در حد صدم میلی متر صورت می گیرد که باعث حداقل نشت داخلی و افزایش راندمان دستگاه می گردد. روتور پمپها با تجهیزات کامپیوتری بالانس دینامیکی می شود که موجب حذف ارتعاشات دینامیکی می گردد.

هر دستگاه از لحاظ ظرفیت، فشار، میزان خلاء، توان مصرفی و راندمان های مختلف مورد آزمایش کامل قرار می گیرد و کلیه قطعات در مراحل اقلام ورودی، ماشینکاری، ساخت، مونتاژ و تحویل نهایی ۱۰۰٪ توسط بخش QC کارخانه کنترل میگردد

No	Part Name	ID No	Qty/set
1	پیچ مشربک ۸x۲	svp-500-sv-003	
2	فریوش باورینگ	svp-500-sv-003	
3	پیچ مشربک ۱۰x۲	svp-500-sv-008	
4	باورینگ	svp-500-sv-012	
5	فریوش باورینگ	svp-500-sv-002	
6	فریوش باورینگ	svp-500-sv-003	
7	مهره 1P	svp-500s1-sv-028	
8	پیچ مشربک ۸x۲	svp-500-sv-009	
9	فریوش مکافیکال سیل	svp-500-sv-007	
10	مکافیکال سیل	svp-500-sv-011	
11	کمانور	svp-500-sv-001	
12	واحد لاکتور	svp-500s1-sv-040	
13	سرسیلندر	svp-500-sv-006	
14	لوله ورودی سیل	svp-500s1-sv-028	
15	سیل پیچ 1P	svp-500s1-sv-025	

No	Part Name	ID No	Qty/set
16	سیلندر	svp-500-sv-006	
17	شفت	svp-500s1-sv-030	
18	پورانه	svp-500-sv-004	
19	سرسیلندر	svp-500-sv-006	
20	فریوش باورینگ	svp-500-sv-003	



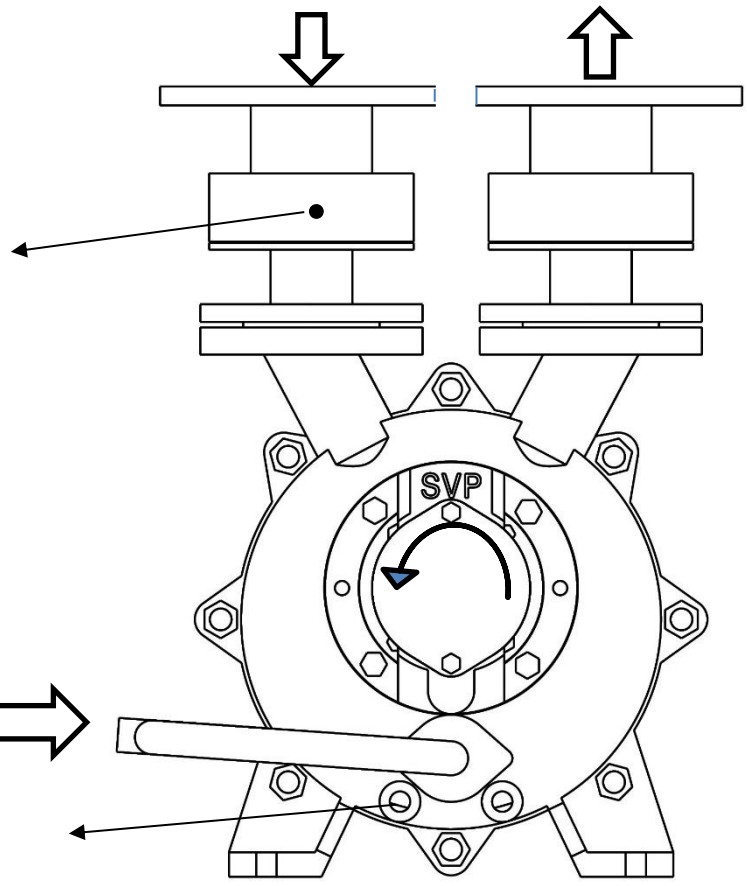
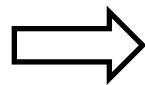


PUMP MODEL	L mm	W mm	H mm	O mm	Q mm	N mm	X mm	Z mm	M (IN)	P IN	COPLING	RPM	MOTOR Kw	میانگین سیال در جریان (لیتر)
Svp400	760	325	540	210	310	16	38	10	2	1/2	Kb125	1450	11	4
Svp500	780	325	540	210	310	16	38	10	2	1/2	Kb125	1450	11	5
Svp600	810	427	540	210	210	18	38	10	3	3/4	Kb140	1450	15	6
Svp750	920	500	690	270	310	20	48	14	4	1	Kb160	1450	22	7
Svp800	934	500	690	270	310	20	48	14	4	1	Kb160	1450	30	8

cavitation

ورودی سیال

تخلیه



نکات نصب و راه اندازی :

- ۱- قبل از راه اندازی حتما از وجود سیال در داخل پمپ هم سطح محور مطمئن شوید (در غیر این صورت مکانیکال سیل بر اثر اصطکاک داغ شده و از بین میرود)
- ۲- جهت چرخش موتور طبق علایم روی پمپ چک شود
- ۳- در صورت امکان با تابلو ستاره مثلث (دو دور) یا اینورتور راه اندازی شود در این صورت عمر مفید پمپ و راندمان پمپ بیشتر میگردد.
- ۴- از میزان بودن انتقال دهنده نیرو از موتور به پمپ مطمئن شوید. در حالت استاندارد دور کوبلینگ ها نسبت به هم لقی مساوی داشته باشند و حدود ۲ یا سه میل از هم فاصله داشته باشند .
- ۵- بعد از نصب هر ۱۵۰ ساعت کارکرد یک بار بلبرینگ ها گریس کاری شود .
- ۶- به صورت هفتگی میزان صدا و لرزش پمپ و الکتروموتور چک شود (لازم به ذکر است در صورت مشاهده صدا و لرزش غیر عادی در پمپ ابتدا شیر **cavitation** را مقداری باز و در صورت قطع نشدن صدا و لرزش با سازنده تماس بگیرید.

آدرس: تهران - جاده قدیم کرج - سه راه شهریار - شهرک صنعتی گلگون - چهارم غربی - پلاک ۱۷

تلفن: ۰۹۱۲۷۶۰۹۸۷ - ۰۲۱۶۵۶۱۰۸۳۲ - تلفکس: ۰۲۱۶۵۶۱۰۸۳۲ - همراه: ۰۹۱۲۷۶۰۲۴۱۱ - ۰۹۱۲۷۶۰۹۷۱۶

وب سایت: www.sabalanvacuumpumps.com

ایمیل: info@sabalanvacuumpumps.com