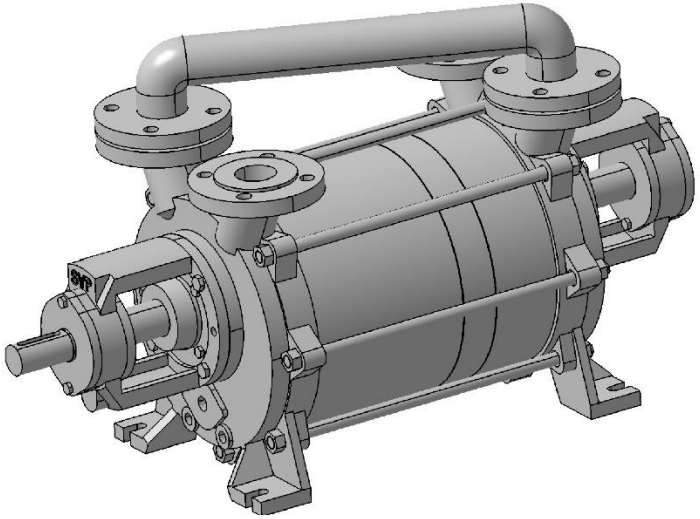
صنایع وکیوم سبلان

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

LIQUID RING VACUUM PUMP SVP



طراحی و ساختمان پمپ

پمپ رینگ مایع (liquid ring) نوعی پمپ جابجایی مثبت روتاری (rotary positive displacement pump)است که معمولا به عنوان یک پمپ خلاء(vacuum pump) به کار می رود اما می تواند به عنوان یک کمپرسور گاز (gas coperssor) 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 ذاتا 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 اب) 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 تغیر 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 خلا ء 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 کابرد 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

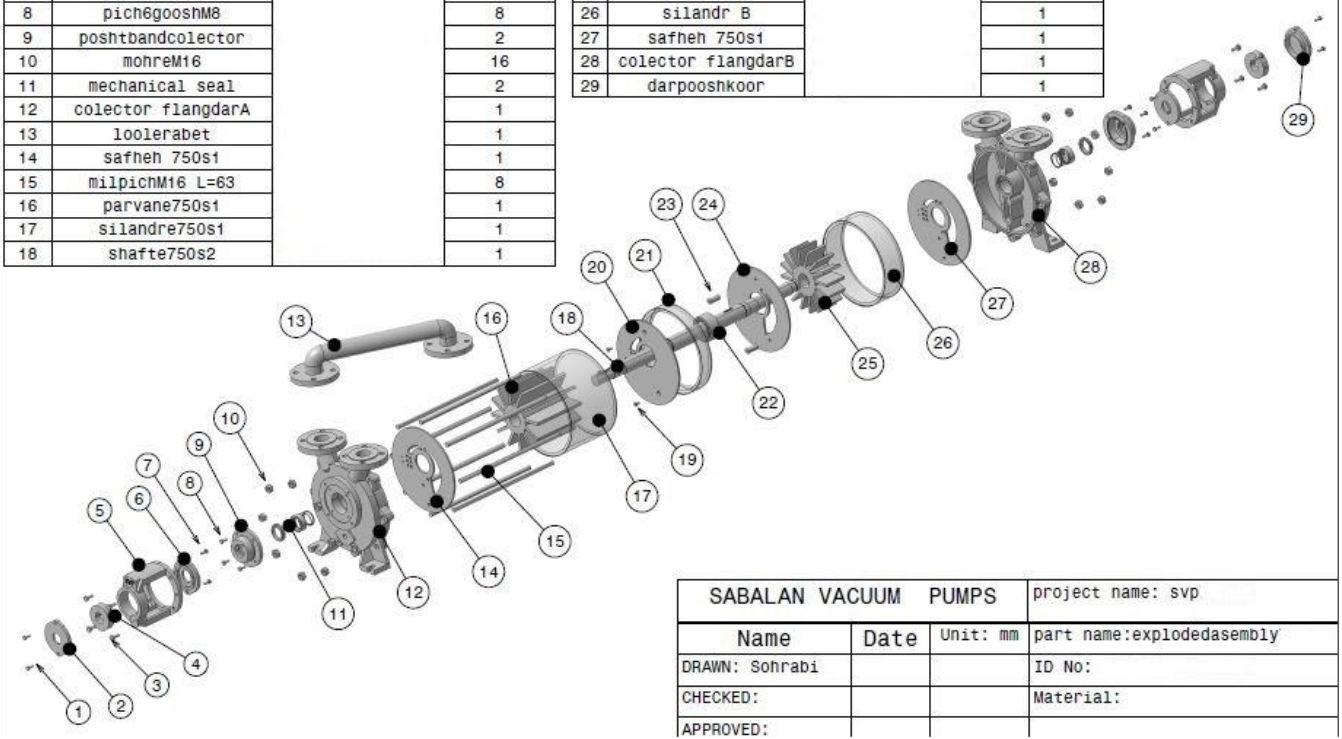
صنایع آجر و سفال جهت هواگیری و حباب گیری *صنایع شیشه سازی جهت حباب گیری و جابجایی و...

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.

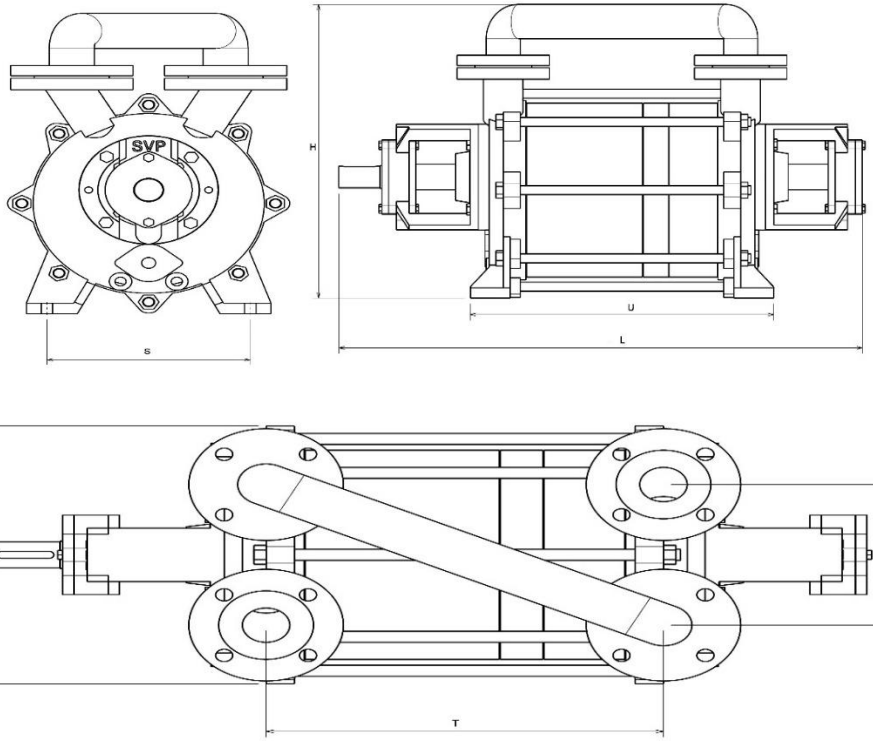
هر دستگاه از لحاظ ظرفیت، فشار، میزان خلاء، توان مصرفی و راندمان های مختلف مورد آزمایش کامل قرار می گیرد و کلیه قطعات در مراحل اقلام ورودی، ماشینکاری، ساخت، مونتاژ و تحویل نهایی ۱۰۰٪ توسط بخش QC کارخانه کنترل می گردد.

No	Part Name	ID No	Qnty/set
1	pich6gooshM8-2		4
2	darpooshsoorakhdar51		1
3	pich6gooshM10		8
4	bolbring		2
5	colectorbolbring		2
6	darpooshsoorakhdar56		2
7	pich6gooshM8-2		4
8	pich6gooshM8		8
9	poshtbandcolector		2
10	mohreM16		16
11	mechanical seal		2
12	colector flangdarA		1
13	loolerabet		1
14	safheh 750s1		1
15	milpichM16 L=63		8
16	parvane750s1		1
17	silandre750s1		1
18	shafte750s2		1

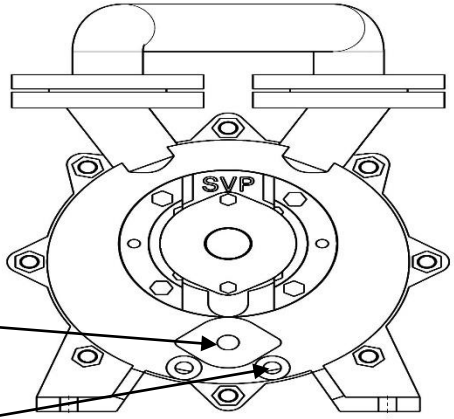
No	Part Name	ID No	Qnty/set
19	pich khazinei M8		3
20	safhe750s2B		1
21	silandr vaset		1
22	boosh vaset safhe		1
23	milvaset safhe		3
24	safhe750s2A		1
25	parvane B		1
26	silandr B		1
27	safheh 750s1		1
28	colector flangdarB		1
29	darpooshkoor		1



SABALAN VACUUM PUMPS			project name: svp
Name	Date	Unit: mm	part name:explodedasembly
DRAWN: Sohrabi			ID No:
CHECKED:			Material:
APPROVED:			



PUMP MODEL	L mm	R mm	H mm	U mm	S mm	P mm	M in	Power kw	RPM	میانگین سیال در جریان (لیتر)
SVP1000	۱۰۷۳	۳۹۵	۶۵۰	۵۱۷	۳۱۰	۲۷۰	۳	۳۰	۱۴۵۰	**۱۰**


SVP
ورودی سیال
تخلیه

نکات نصب و راه اندازی :

۱ – قبل از راه اندازی حتما از وجود سیال در داخل پمپ هم سطح محور مطمعن شوید

(در غیر این صورت مکانیکال سیل بر اثر اصطحکاک 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.

٤– از میزان بودن انتقال دهنده نیرو از موتور به پمپ مطمعن شوید. در حالت استاندارد دور کوپلینگ 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 cavitationرا 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 – بلوار میلاد جنوبی – پلاک ۲۵

تلفن: ۰۲۱۶۵۶۱۲۱۴۷–تلفکس:۰۲۱۶۵۶۱۲۱۴۶–همراه :۰۹۱۲۷۶۰۲۴۱۱–۰۹۱۲۷۶۰۹۷۱۶

وب سایت: www.sabalanvacuumpumps.com ایمیل: info@sabalanvacuumpumps.com