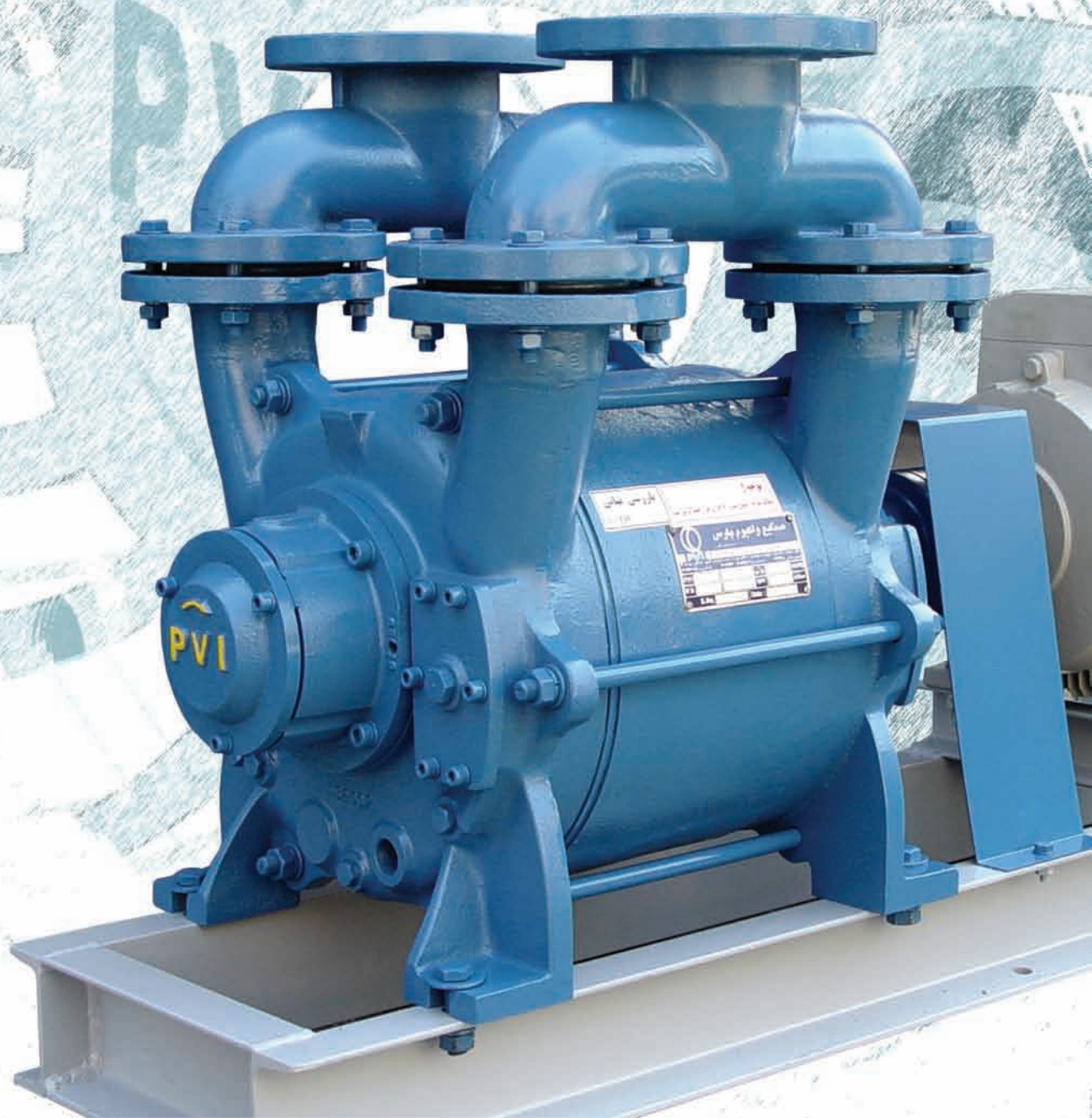


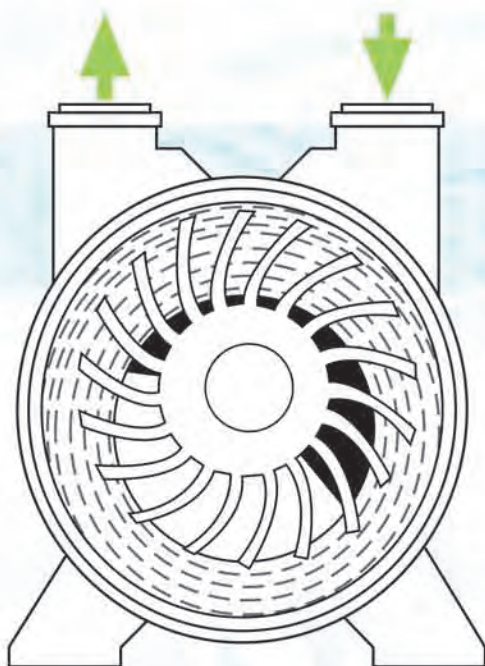
PARS VACUUM INDUSTRIES



صنایع واکيوم پارس
PARS VACUUM INDUSTRIES

پمپ واکيوم - بلوئر هوا - کمپرسور گاز
دورانی رینگ مایع Rotary Liquid Ring





اساس کار و ساختمان

پمپهای PVI از دو قسمت اصلی روتور «ROTOR» (شفقت و پروانه) و بدنه (سیلندر و سرسیلندرها) تشکیل شده است که در عین مکانیسم عمل ساده از کیفیت بهره وری بالایی برخوردار می باشد.

جنس قطعات پمپها از کیفیت بالا و عملیات ماشینکاری آنها بر طبق استانداردهای ISO, DIN با دقت های در حد صدم میلیمتر صورت می گیرد که باعث حداقل نشست داخلی و افزایش راندمان دستگاه می گردد. روتور «ROTOR» پمپها با دستگاه کامپیوتری بالانس دینامیکی می شود که موجب حذف ارتعاشات دینامیکی می گردد.

هر دستگاه از لحاظ ظرفیت، فشار، میزان خلا، مصرف قدرت و راندمان های مختلف آزمایش کامل می گردد و کلیه قطعات در مراحل اقلام ورودی، ماشینکاری، ساخت، مونتاژ و تحویل نهائی ۱۰۰٪ توسط بخش Q.C کارخانه کنترل می گردد.

مکانیسم عمل

حرکت دورانی و خارج از مرکز پروانه حول محور پمپ در داخل سیلندر محتوی آب سبب تشکیل رینگ آب می گردد. در جهت دوران با ورود و خروج مداوم پره ها در داخل آب، حجم بسته فضای بین دو سرسیلندر، هر دو پره و جداره داخلی رینگ آب در یکطرف افزایش می یابد (ناحیه مکش) و عمل مکش صورت می گیرد و در طرف دیگر کاهش یافته (ناحیه دهش) و عمل تراکم انجام می پذیرد. عمل خنک کردن پمپ بوسیله آب انجام می گیرد و می توان از کندانس ذرات آب همراه هوای خروجی و برگشت آن به پمپ نیز استفاده نمود که در نتیجه خنک شدن پمپ و تثبیت درجه حرارت، واکنش تراکم بصورت ایزوترمال، صورت می پذیرد.



پمپ های واکيوم مدل PVI-T102 ~ T202



پمپ واکيوم مدل PVI-T382

انواع مختلف محصولات پمپ های واکيوم / بلوترهای هوا PVI:

(A) نوع دو مرحله ای (با سوپاپ Side plate) تا خلا، نهائی 30 mmHg مطلق از ظرفیت 40 m³/h الی 780 m³/h

(B) نوع یک مرحله ای (روتور چمبری ROTOR CHAMBER) تا خلا، نهائی 80 mmHg مطلق از ظرفیت 1000 m³/h الی 5000 m³/h

برخی از مزایای پمپهای واکيوم صنايع واکيوم پارس



پمپ واکيوم PVI-1500

- مصرف آب کمتر
- مصرف انرژی کمتر
- عدم نیاز به روغنکاری
- طول عمر بالاتر بیرینگها
- بدون لرزش و با صدای کمتر
- قابلیت انتقال مایعات و گازها تماماً
- هزینه های بسیار پائین سرویس و نگهداری
- یکسال گارانتی و پانزده سال خدمات بعد از فروش
- آب و هوای خروجی عاری از روغن (Oil free)
- ظرفیت مکش واقعی در مقایسه با پمپ های متفرقه
- افزایش سرعت رسیدن به حداکثر خلأ مورد نیاز
- بر اساس آخرین دستاوردهای تکنولوژیک جهان
- فشار مکش بیشتر (تا ۹۹٪ خلأ نسبی - پکیج های روغنی)
- امکان ایجاد خلأ تا 0.01 میلی بار مطلق (ترکیب پمپ واکيوم با پمپ نوع روتاری)
- طراحی شده برای شرایط کاری مداوم و بدون توقف (Heavy duty-Non stop)
- راه اندازی ساده پمپ های واکيوم بدون نیاز به تجهیزات اضافی حتی در مدل های بزرگ
- استفاده از مکانیکال سیل در پمپ های دو مرحله ای (برای سایر مدل ها بر اساس درخواست)
- عدم تماس و اصطکاک قطعات داخلی پمپ و افزایش راندمان مکانیکی و طول عمر دستگاه



علائم مشخصه:

Designation

PVI-T102/M		
(Without alphabet)	Vacuum pump (single stage) 1000~5000	With electric motor
T	Two time or two stage 42~1000	
AT, A	Corrosion resistance	Size pump
K	Air blower	
AK	Gas compressor	
PT, P	Water package unit	
OT	Oil package unit	

TECHNICAL DATA

مشخصات فنی پمپ‌های واکيوم / بلوئرهای هوا نسل جدید دو مرحله ای با سوپاپ

	PVI-T42	PVI-T102	PVI-T202	PVI-T282	PVI-T382	PVI-T502	PVI-T782
Max suction capacity m ³ /h	40	100	210	280	380	525	780
Pump rotation speed 50Hz rpm	2850	1450	1450	1450	1450	1450	1450
Motor power Vacuum pump kw	1.5	3	5.5	7.5	11	15	22
Air blower/Gas compressor	2.2	4	7.5	11	15	18.5-22	30
Min suction pressure mmHg	30						
Max temperature of gas °C	70						
Max temperature of service liquid °C	50						
Max viscosity of service liquid mm ² /s	8					20	
Contents of liquid in the pump up to shaft level (L)	0.25	1.1	2.5	3.2	4.2	6.5	8.5
Noise level at 80 mmHg dB(A) ±3	74					75	77
Inlet & outlet inch	1	1 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	2 ¹ / ₂	2 x 2 ¹ / ₂ (4")	2 x 2 ¹ / ₂ (4")
Drain connection inch	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Service liquid connection inch	3/8	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4

TECHNICAL DATA

مشخصات فنی پمپ‌های واکيوم / بلوئرهای هوا / کمپرسورهای گاز روتور چمیری

	PVI-1000	PVI-T1000	PVI-1500	PVI-3000	PVI-5000
Max suction capacity m ³ /h	1000	1000	1500	3000	5000
Pump rotation speed 50Hz rpm	980	980	980	750	750
Motor power Vacuum pump kw	37	45	45	110	160
Air blower/Gas compressor	45	-	55	160	250
Min suction pressure mmHg	80	30	80	80	80
Max temperature of gas °C	70				
Max temperature of service liquid °C	50				
Max viscosity of service liquid mm ² /s	20				
Contents of liquid in the pump up to shaft level (L)	15	25	24	120	200
Noise level at 80 mmHg dB(A) ± 3	79	78	79	80	80
Inlet & outlet inch	5	4	6	8	10
Drain connection inch	1	1	1	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂
Service liquid connection inch	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	2"	2"

موارد مصرف پمپ های واکيوم:

صنعت قند	- ایجاد خلا، در سیستمهای تغلیظ، اوپراسیون، فیلتراسیون
صنعت چاپ	- سیستم فوت و مک مرکزی ماشینهای چاپ و صحافی
آزبست	- آبیگری از خمیر آزبست
بیمارستانها	- سیستم ساکش مرکزی، دستگاههای اتو کلاو
آجر، چینی و سرامیک	- ایجاد خلا، و هواگیری در واحد اکسترودر
نساجی	- خشک کردن و آبیگری پارچه، تخلیه بخار از دستگاههای دکاتور
معادن و فلزات	- فیلتراسیون، فلوتاسیون، کنسانتره، ریخته گری در خلا،
پلاستیک و لاستیک	- ساخت ظروف و قطعات پلاستیکی به روش واکيوم فرمینگ، ایجاد خلا، در اکسترودر، تخلیه هوای داخل لاستیک
صنایع غذایی	- سیستمهای اوپراسیون و تغلیظ، هواگیری در تولید آبمیوه و کنسانتره، بسته بندی مواد غذایی
کاغذ و چوب	- خشک کردن و آبیگری از خمیر کاغذ، عملیات اشیا، چوب در خلا،
کشتارگاهها	- تخلیه و پخت امحا، و احشاء داخلی، جمع آوری پره های مرغ های کشتار شده
ماکارونی و سوسیس	- ایجاد خلا، و هواگیری در دستگاههای پرس
شیمیائی و داروشی	- تخلیه مخلوط های گاز و بخار، خشک کردن، ایجاد خلا، در راکتورها، حباب گیری هوای داخل مواد، آب گیری از خمیر صابون
شیشه و بلور	- ایجاد خلا، و هواگیری قالب های شیشه و بطری
انتقال مواد	- صنایع دخانیات، کاغذ، مواد گرانتول و PVC، ورقه های فولادی و ...
لوله های پلیکا و پلی اتیلن	- هواگیری از وانهای واکيوم
نفت و پتروشیمی	- تقطیر فرآورده ها، فیلتراسیون، جایگزین اژکتورهای بخار، ایجاد خلا، و هواگیری در پروسه های مختلف
آب و فاضلاب	- هواگیری پمپ های با NPSH کم
سیم و کابل	- تخلیه هوای کوره عملیات حرارتی
سیستم واکيوم مرکزی	- ساکشن مرکزی بیمارستان ها، شیردوش مرکزی دامداری ها، تمیز کننده مرکزی صنایع نساجی و سالنهای رنگ خودرو سازی و ...
نیروگاهها	- کندانسور خلا، توربین های بخار، هواگیری از آب

مستندات قطعات پمپ های واکيوم / بلور های هوا / نسل جدید دو مرحله ای با سوپاپ

Component قطعات	Execution 1 PVI-T,K (42 ~ 782)	Execution 2 PVI-AT (42 ~ 782)
BODY بدنه	GG 25 چدن خاکستری	AISI 304-316 استنلس استیل
Impeller پروانه	GS 400 - 15 آلیاژ برنز یا 15	AISI 304-316 استنلس استیل
Shaft محور	فولاد (T 282 ~ T 382) C45 استنلس استیل (T 502 ~ T 782) AISI 420	(AT 282 ~ AT 782) AISI 316
Plate صفحه دوشیاره	AISI 304 استنلس استیل	AISI 304-316 استنلس استیل
Valve سوپاپ	PTFE تفلون	PTFE تفلون
Valve cover محافظ سوپاپ	AISI 304 استنلس استیل	AISI 304-316 استنلس استیل
Seal آب بندی	Mechanical seal اروپایی	Mechanical seal اروپایی
Internal surface سطوح داخلی بدنه	GG25 چدن خاکستری	AISI 304-316-321 استنلس استیل

مستندات قطعات پمپ های واکيوم / بلور های هوا / کمپرسورهای گاز (روتور و میمری)

Component قطعات	Execution 3 PVI- (1000 ~ 5000) PVI-K (1000 ~ 5000)	Execution 4 PVI-A (1000 ~ 5000) PVI-AK (1000 ~ 5000)
BODY بدنه	GG25 چدن خاکستری (600 ~ 1500) ST 37+ S.S AISI 304 (3000 ~ 5000)	—
Impeller پروانه	AISI 304L استنلس استیل	AISI 304-316 استنلس استیل
Shaft محور	استنلس استیل (T1000) AISI 420 فولاد (1000 ~ 5000) DIN 7225	استنلس استیل [A, AK (1000 ~ 1500) AISI 316 فولاد [A, AK (3000 ~ 5000) DIN 7225]
Shaft sleeve پوش روی شافت	—	AISI 316 استنلس استیل
Rotor chamber روتور چمبر	آلیاژ برنز	AISI 316-321 استنلس استیل
Seal آب بندی	Soft packing seal	Soft packing seal
Internal surface سطوح داخلی بدنه	GG25 چدن خاکستری	AISI 304-316-321 استنلس استیل



PVI-AK3000

موارد مصرف بلوترهای هوا / کمپرسور گاز:

صنایع نفت و پتروشیمی - کمپرس گازهای طبیعی مرطوب

- پمپاژ گازهای پروسس

- کربناتاسیون مجدد و کنترل PH

- واحدهای روغن سازی FURFURAL

- انتقال گاز CO_2 - جدا کردن لایه جامد از فیلترهای خلا.

- تصفیه آب و فاضلاب، پرورش ماهی و میگو، سرکه و الکل و ...

- معادن، صنایع غذایی، خط شستشوی گوجه و ...

صنعت قند

هوادهی AERATION

فلوتاسیون

توضیحات:

(۱) - ظرفیت ها در دهانه مکش و در شرایط متعارفی به صورت F.A.D (FREE AIR DELIVERY) اندازه گیری شده است.

(۲) - دمای ورودی هوا $20^{\circ}C$ - فشار محیط 1013 mbar (760 mmHg) دمای آب سرویس $15^{\circ}C$ (تست در شرایط متعارفی).

(۳) - پارامترهای اصلی که بر میزان ظرفیت مکش تاثیر می گذارند عبارتند از: دانسیته هوا / گاز ورودی، مشخصات سیال سرویس (فشار سیال، دانسیته، ویسکوزیته)، دمای سیال در گردش (خنک شونده)، فشار خروجی پمپ، فشار مکش مخلوط گاز و بخار، سرعت دوران پمپ و اکایوم.

(۴) - امکان استفاده از سیستم انتقال قدرت پولی و تسمه بنا به درخواست و به منظور تغییر ظرفیت در مدل های PVI-T502 به بالا مقدور می باشد.

(۵) - تجهیزات اضافی قابل سفارش بر روی پمپ های واکيوم عبارتند از: مخزن جدا کننده آب و هوا، شیر ضد کاویتاسیون VGB، شیر تخلیه اتوماتیک VAD، شیر یکطرفه توپی VAC، شیر اتوماتیک برقی ورود و تخلیه (Solenoid valve).

توضیح مهم:

شرکت صنایع واکيوم پارس همواره در جهت ارتقاء کیفیت و مشخصات فنی دستگاه های تولیدی تلاش می نماید و در صورت لزوم اطلاعات مندرج در این کاتالوگ تغییر می نماید.

واحد پکیج آبی و روغنی پمپ و اکیوم:

واحد پکیج آبی یا روغنی پمپ و اکیوم جهت کاربردهای مختلفی نظیر صنایع شیمیایی، پتروشیمی، داروئی، آجر، چینی و سرامیک، واکيوم مرکزی، بیمارستانها، واکيوم مرکزی چاپخانه ها و ... مورد استفاده قرار می گیرند. واحد پکیج شامل پمپ و اکیوم، مخزن جدا کننده سیال (روغن یا آب) و هوا/ گاز، سیستم خنک کننده، مخزن ذخیره سیال، تابلو برق با کلیه حفاظت های الکتریکی، شیرآلات مربوطه، پمپ سیرکولاتور و ... می باشد.

ویژگی اصلی واحد پکیج عبارتند از:

- خنک کردن سیال سرویس
- کنترل درجه حرارت پمپ
- حداقل فشار مکش پمپ تا 10 میلیمتر جیوه مطلق
- جلوگیری از تشکیل رسوب در داخل پمپ و اکیوم
- جدا کردن سیال سرویس از گازهای کمپرس شده خروجی
- نصب ساده، راه اندازی آسان، سرویس و نگهداری کم هزینه
- جلوگیری از مصرف سیال سرویس (آب یا روغن) با توجه به سیرکولاسیون سیال در جریان

توضیح:

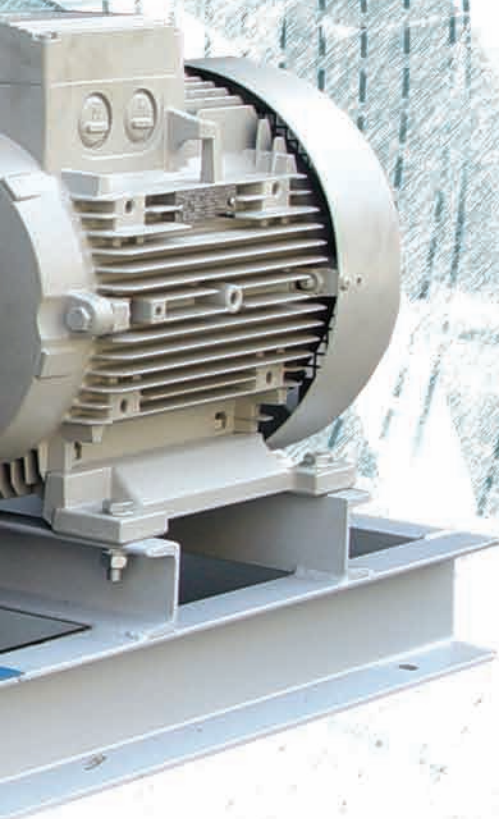
- ۱- در صورت استفاده از پمپ های واکيوم همراه با Gas ejector حداقل میزان فشار مکش تا 6 mmHg مطلق کاهش می یابد.
- ۲- در صورت استفاده از پمپ های واکيوم همراه با پمپ نوع روتاری حداقل میزان فشار مکش تا 0.01 mbar مطلق کاهش می یابد.



PVI-OT382



اولین تولید کننده پمپ واکيوم و بلوتر هوا
دارنده گواهینامه ISO 9001:2000 در ایران



PARS VACUUM INDUSTRIES صنایع واکيوم پارس

آدرس: تهران، بزرگراه فتح (جاده قدیم کرج)، خیابان فتح ۲۱، پلاک ۲۶
(صندوق پستی: ۳۸۷-۱۳۸۶۵) تلفن: ۰۲۱-۶۶۸۰۱۳۷۳ (خط ویژه) نمابر: ۰۲۱-۶۶۸۰۶۶۵۹
پست الکترونیکی: info@parsvacuum.com وب سایت: www.parsvacuum.com

Add.: No. 26, 21 Fath St., Fath Highway (Old Karaj Road), Tehran-IRAN
(P.O.Box: 13865-387) Tel: (+98-21) 66801373 (10 Line) Fax: (+98-21) 66806659
E-mail: info@parsvacuum.com Website: www.parsvacuum.com