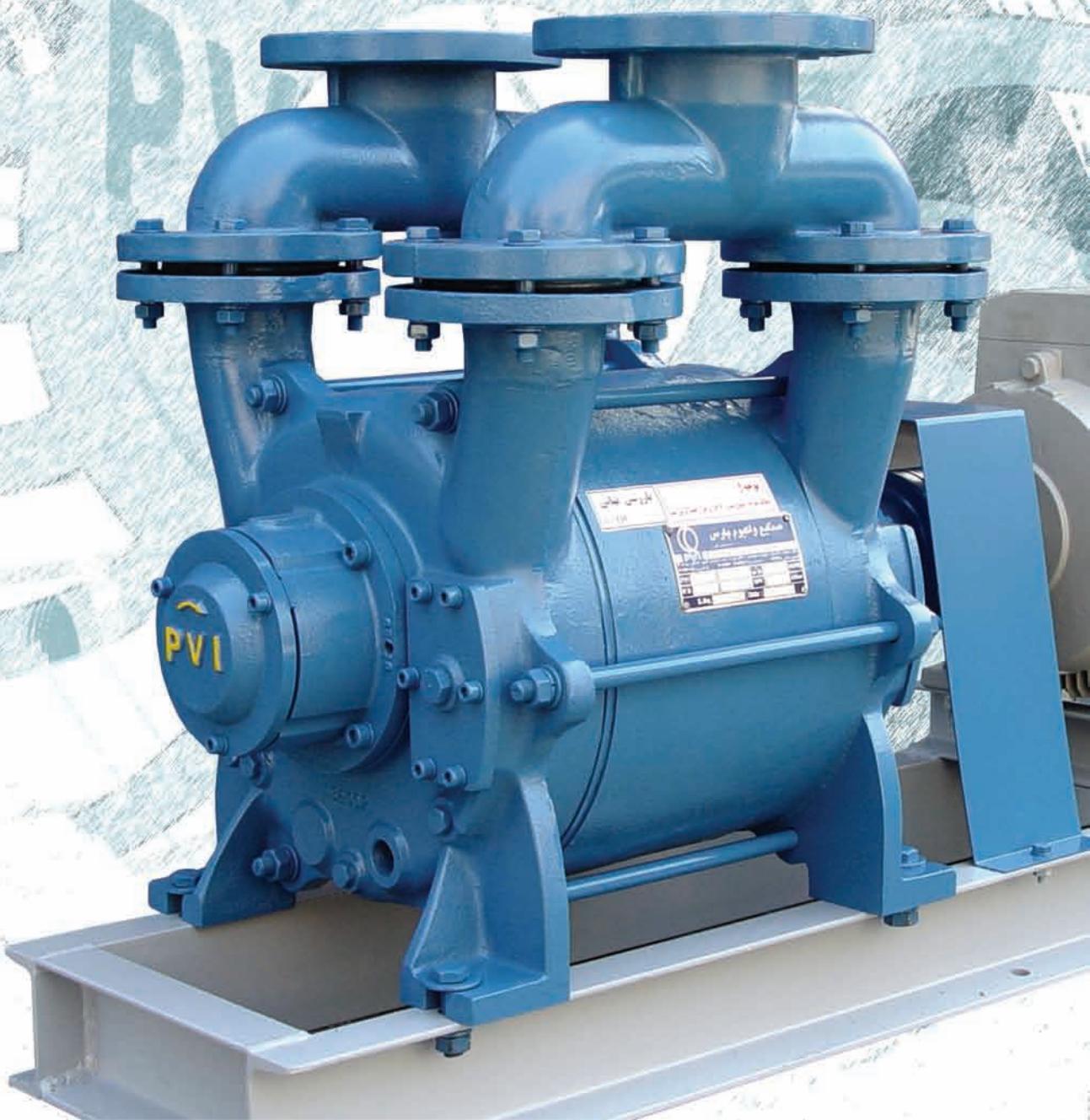


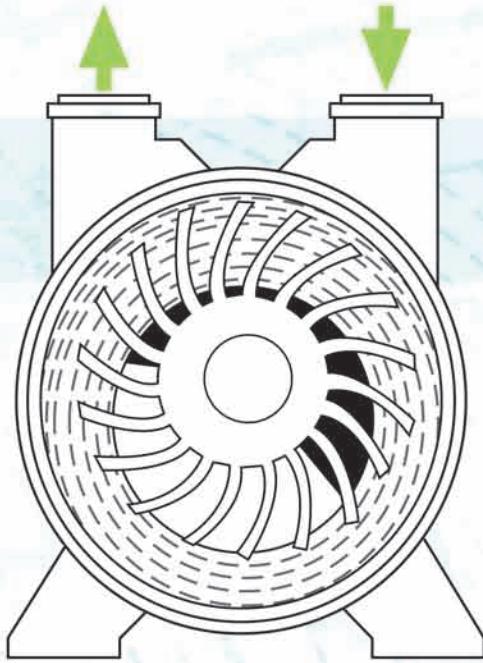
PARS VACUUM INDUSTRIES



صنایع واکیوم پارس  
PARS VACUUM INDUSTRIES

پمپ واکیوم - بلوئرها - کمپرسور گاز  
دورانی رینگ مایع  
Rotary Liquid Ring





## اساس کار و ساختمان

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

جنس قطعات پمپها از کیفیت بالا و عملیات ماشینکاری آنها بر طبق استانداردهای ISO, DIN می باشد. دقت های در حد صدم میلیمتر صورت می گیرد که باعث حداقل نشت داخلی و افزایش راندمان دستگاه می گردد. روتور «ROTOR» پمپها با دستگاه کامپیوتربالانس 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 و رویدی، ماشینکاری، ساخت، مونتاژ و تحویل نهایی 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 گذارد.

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 تنظیم درجه حرارت، واکنش تراکم بصورت ایزو ترمال، صورت می گذارد.



پمپ های واکیوم مدل PVI-T102 ~ T202



پمپ واکیوم مدل PVI-T382

## انواع مختلف محصولات پمپ های واکیوم / بلوئر های هوا : PVI

A) نوع دو مرحله ای (با سوپاپ - Side plate) تا خلا، نهایی 30 mmHg 30 مطلق از ظرفیت 40 m<sup>3</sup>/h الی 780 m<sup>3</sup>/h

B) نوع یک مرحله ای (روتور چمبری ROTOR CHAMBER) تا خلا، نهایی 80 mmHg 80 مطلق از ظرفیت 1000 m<sup>3</sup>/h الی 5000 m<sup>3</sup>/h

## برفی از مزایای پمپهای واکیوم صنایع واکیوم پارس



پمپ واکیوم 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 توأماً
- هزینه‌های 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 پمپ‌های متفرقه
- افزایش سرعت رسیدن به حداقل خلا، مورد نیاز
- بر اساس آخرین دستاوردهای تکنولوژیک جهان
- فشار مکش بیشتر (تا ۹۹٪ خلا، نسبی - پکیج های روغنی)
- امکان ایجاد خلا، تا 0.01 میلی بار مطلق (ترکیب پمپ واکیوم با پمپ نوع روتاری)
- طراحی شده برای شرایط کاری مداوم و بدون توقف (Heavy duty-Non stop)
- راه اندازی ساده پمپ‌های واکیوم بدون نیاز به تجهیزات اضافی حتی در مدل‌های بزرگ
- استفاده از مکانیکال سیل در پمپ‌های دو مرحله‌ای (برای سایر مدل‌ها 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
T	Two time or two stage 42~1000
AT, A	Corrosion resistance
K	Air blower
AK	Gas compressor
PT, P	Water package unit
OT	Oil package unit
With electric motor	
Size pump	

### TECHNICAL DATA

### مشخصات فنی پمپ های واکیوم / بلوزر های 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 <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> /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	1½	2½	2½	2½	2 x 2½(4")	2 x 2½(4")
Drain connection inch	¾	½	½	½	½	½	½
Service liquid connection inch	¾	½	¾	¾	¾	¾	¾

### TECHNICAL DATA

### مشخصات فنی پمپ های واکیوم / بلوزر های هوا / کمپرسورهای گاز روتور فرمبری

	PVI-1000	PVI-T1000	PVI-1500	PVI-3000	PVI-5000
Max suction capacity m <sup>3</sup> /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 <sup>2</sup> /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	1½	1½
Service liquid connection inch	1½	1½	1½	2"	2"

## موارد مصرف پمپ‌های واکیوم:

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

جنس قطعات پمپ‌های واکیوم / بلوزهای هوای نسل جدید دو مرحله‌ای با سوپاب

Component قطعات	Execution 1 PVI-T,K (42 ~ 782)	Execution 2 PVI-AT (42 ~ 782)
BODY بدن	GG 25 چدن خاکستری	AISI 304-316 استنلس استیل
Impeller پروانه	GS 400 - 15 آلیاژ برنز یا	AISI 304-316 استنلس استیل
Shaft محور	(T 282 ~ T 382) C45 فولاد	(AT 282 ~ AT 782) AISI 316 استنلس استیل
	(T 502 ~ T 782) AISI 420	
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 اریبایی	Mechanical seal اریبایی
Internal surface سطوح داخلی بدن	GG25 چدن خاکستری	AISI 304-316-321 استنلس استیل

جنس قطعات پمپ‌های واکیوم / بلوزهای هوای / گمبرسورهای گا (وتورا چمپیری

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



## موارد مصرف بلوئرهاي هوا / کمپرسور گاز:

صنایع نفت و پتروشیمی - کمپرس گازهای طبیعی مرتبط

- پمپاژ گازهای پروسس

- کربناتاسیون مجدد و کنترل PH

- واحدهای روغن سازی FURFURAL

- انتقال گاز  $\text{CO}_2$  - 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

AERATION هواهی

فلوتاسیون

## توضیحات:

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

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

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

(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 و اکیوم عبارتند از: مخزن جدا کننده آب و هوا، شیر ضد کاویتاسیون VGB، شیر تخلیه اتوماتیک VAD، شیر یکطرن توپی VAC، شیر اتوماتیک برقی ورود و تخلیه (Solenoid valve).

## توضیح مهم:

شرکت صنایع و اکیوم پارس همواره در جهت ارتقا، کیفیت و مشخصات فنی دستگاههای تولیدی تلاش می نماید و در صورت لزوم اطلاعات مندرج در این کاتالوگ تغییر می نماید.

## واحد پکیج آبی و روغنی پمپ واکیوم:

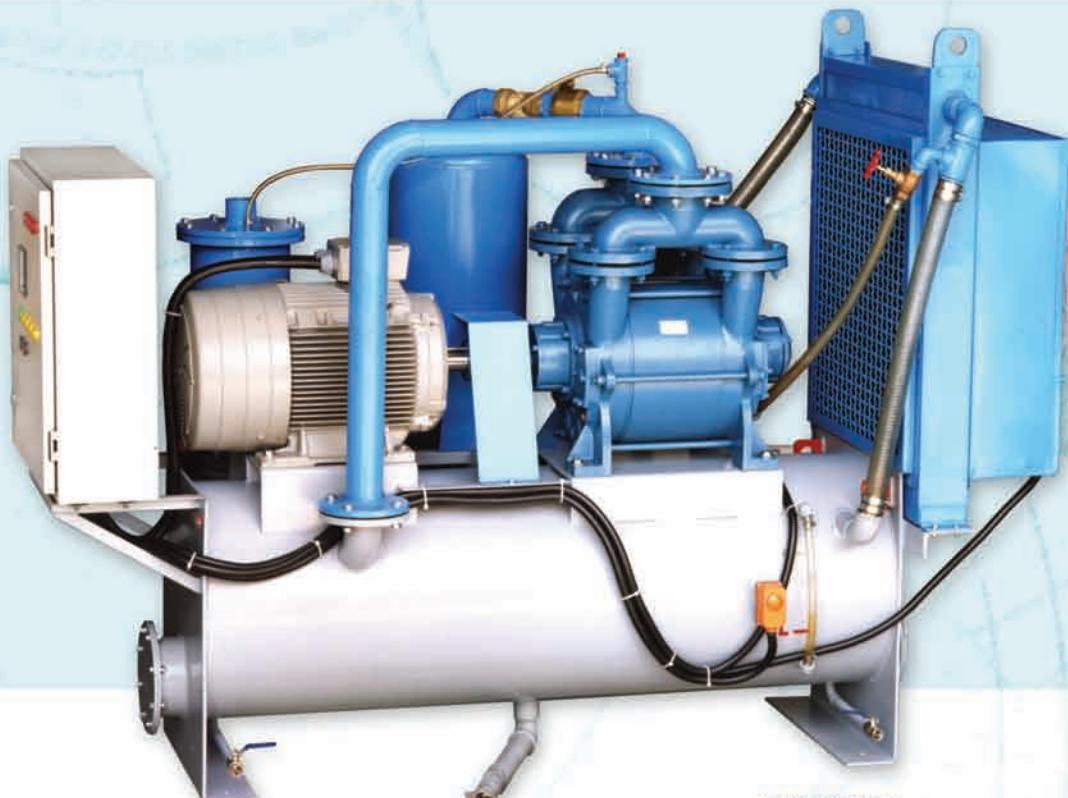
واحد پکیج آبی یا روغنی پمپ واکیوم جهت کاربردهای مختلفی نظیر صنایع شیمیائی، پتروشیمی، داروئی، آجر، چینی و سرامیک، واکیوم مرکزی، بیمارستانها، واکیوم مرکزی چاپخانه ها و ... مورد استفاده قرار می گیرند. واحد پکیج شامل پمپ واکیوم، مخزن جدا کننده سیال (روغن یا آب) و هوا/ گاز، سیستم خنک کننده، مخزن ذخیره سیال، تابلو برق با کلیه حفاظت های الکتریکی، شیرآلات مربوطه، پمپ سیرکولاטור 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 واکیوم
- 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 واکیوم همراه با Gas ejector حداقل میزان فشار مکش تا 6 mmHg مطلق کاهش می یابد.
- ۲- در صورت استفاده از پمپ های واکیوم همراه با پمپ نوع روتاری حداقل میزان فشار مکش تا 0.01 mbar مطلق کاهش می یابد.



PVI-OT382



اولین تولید کننده پمپ واکیوم و بلونر هوا  
دارنده گواهینامه ISO 9001:2000 در ایران

## Pars Vacuum Industries

آدرس: تهران، بزرگراه فتح (جاده قدیم کرج)، خیابان فتح ۲۱، پلاک ۲۶  
صندوق پستی: ۱۳۷۳-۰۲۱-۶۶۸۰-۱۳۷۳ (تلفن: ۰۲۱-۶۶۸۰-۶۶۵۹)  
پست الکترونیکی: [info@parsvacuum.com](mailto:info@parsvacuum.com) وب سایت: [www.parsvacuum.com](http://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](mailto:info@parsvacuum.com) Website: [www.parsvacuum.com](http://www.parsvacuum.com)