

# شرکت بوستر کار آب صنعت پارین



کیفیت برتر

بوستر کار آب صنعت پارین

[www.Boosterkar.ir](http://www.Boosterkar.ir)



بوستر کار آب صنعت پارین



بوستر کار آب صنعت پارین نماینده فروش شرکت پمپران

[www.Boosterkar.com](http://www.Boosterkar.com)



خیابان سعدی جنوبی، روبروی بانک ملی، مجتمع تجاری سعدی، طبقه ۱، واحد ۱۱۳

۰۲۱۳۳۹۵۹۱۴۱

# بوستر کار آب صنعت پارین

## معرفی

شرکت بوستر کار از سال ۱۳۷۲ یکی از حامیان صنعت کشور با جمیعی از مجری‌ترین متخصصان و تکنسینهای فنی در زمینه آب و صنعت در خدمت کشور بوده است. در سال ۱۳۸۰ با به کارگیری تکنولوژی صنعت اروپا و با ارائه محصولات معتبر دنیا از قبیل:

(EBARA- AEG-SIEMENS-VEM-LOWARA-PENTAX-BONFIGLIOLI)

توانسته محصولات خود را در رابطه با ساخت بوستر، پمپ‌های آبرسانی و آتشنشانی، جهت برجها، مجتمع‌های مسکونی، ادارات، بیمارستانها، مجموعه‌های ورزشی و... به کشور اسلامی ایران ارائه دهد.



یکی از ویژگیهای متمایز کننده‌ی برونو سازمانی بوستر کار تفاوت در نوع ارائه خدمات، قیمت و همچنین بهره‌گیری از پشتوانه قدرتمند سخت افزاری و نرم افزاری (در زمینه طراحی و ساخت سفارشات صنعتی) از قبیل:

۱. گیربکس‌های مرکب

۲. هلیکال

۳. هالوشافت

۴. دور متغیر، با کنترل دورهای فرکانسی (اینورتر) مکانیکی

۵. ارائه بوستر پمپ‌های دورمتغیر (با بکارگیری تکنولوژی اینورتر و قرار دادن سنسورهای هوشمند که نسبت به میزان مصرف آب، اطلاعات لازم را جهت تغییر دور موتور به اینورتور ارسال می‌نماید و موجب صرفه جویی در مصرف آب و برق و جلوگیری از زود مستحلک شدن لوله‌ها و پمپ‌ها می‌شود)

میباشد.

ما پس از تدوین برنامه استراتژیک خود، با ایجاد سازمانهای فروش، گارانتی و خدمات پس از فروش با قیمت مناسب به عنوان سازمانی پویا و مشتری گرا فعالیت می‌کنیم.



# بوستر کار آب صنعت پارین

## درباره شرکت پمپیران

شرکت صنایع پمپیران در سال ۱۳۵۴ هجری شمسی با نام صنایع پمپ سازی ایران تاسیس گردید و تولید انواع پمپ و الکتروموتورهای شناور را تحت لیسانس KSB آلمان آغاز نمود. این شرکت در شهر تاریخی و صنعتی تبریز در زمینی به مساحت ۸۷۰۰۰ متر مربع قرار داشته و کل زیربنای کارگاه‌های تولیدی، آزمایشگاهی و پشتیبانی آن بیش از ۴۰۰۰ متر مربع می‌باشد. پمپیران در سال ۱۳۶۵ هجری شمسی ساخت محصولات سفارشی را آغاز نموده و موفق شد برای اولین بار صنعت پمپ را در کشور بومی سازی نموده و به خودکفایی برسد.



این شرکت با بیش از ۴۰ سال سابقه فعالیت در زمینه پمپ سازی، ضمن نهادینه نمودن این صنعت در کشور، با بیش از ۴۰۰ نفر نیروی متخصص، مهندس، مجرب و کارآزموده در واحد‌های مجهر مهندسی، کنترل و تولید و ... مفتخر است فعالیت تخصصی خود در زمینه طراحی و ساخت انواع پمپ‌های مورد نیاز مشتریان را مطابق با استانداردهای بین‌المللی ISO 9908, NFPA 20, ISO 5199, API 610 ارائه نماید.

پمپیران که اکنون به عنوان برترین پمپ ساز خاورمیانه شناخته می‌شود با بکارگیری آخرین ابداعات و پیشرفت‌های تکنولوژی در صنعت پمپ سازی جهان، محصولات خود را ارتقاء داده و در تامین نیاز صنایع گوناگون مانند فولاد، مس، نفت و پتروشیمی، دریایی، نیروگاهی و صنعت آب کشور موفقیت‌های چشمگیری بدست آورده و در زمینه راهبری بهینه محصولات خود نیز با برگزاری دوره‌های آموزشی و سمینار‌های متعدد، توان مهندسی خود را برای آموزش روش‌های پیشرفته به کاربران ایرانی بکار گرفته است و همچنین با دارا بودن نمایندگی در اغلب شهرهای ایران و در برخی از کشورهای جهان از شبکه قدرتمند فروش و خدمات پس از فروش برای تامین نیازهای مشتریان بهره‌مند می‌باشد.



# بوستر کار آب صنعت پارین

## درباره پمپ گریز از مرکز پمپیران 40-200

پمپ گریز از مرکز پمپیران نوعی از پمپ های مکانیکی هستند و در گروه پمپ های با جابجایی غیر مثبت قرار می گیرند، پمپ گریز از مرکز پمپیران با چرخیدن یک پروانه در داخل خود انرژی را به سیال انتقال داده و فشار تولید شده از پروانه ها باعث حرکت سایت می شود. پمپ ها گریز از مرکز پمپیران با دو نام دیگر معروف است و با نام های پمپ سانتریفیوژ پمپیران ، پمپ اتانروم پمپیران نیز شناخته می شوند.

پمپ سانتریفیوژ پمپیران دارای پروانه پمپ (که بالанс دینامیکی شده) می باشد و محور به وسیله مکانیکال سیل و یا نوار گرافیتی آب بندی می شوند.



محور پمپ سانتریفیوژ پمپیران توسط بوش فولاد کروم نیکل قابل تعویض، محافظت می گردد.

نیروهای شعاعی و محوری وارد بر محور پمپ گریز از مرکز توسط دو عدد بلبرینگ گریس کاری شده که در یک طرف پروانه واقع شده اند تحمل می شود.

پمپ گریز از مرکز افقی همراه با محفظه حلزونی که به صورت یک طبقه می باشد که پروانه آن به صورت سر آویز بوده و موتور پمپ گریز از مرکز پمپیران مدل جدا، تک مکشه مرکزی و از نظر ابعاد و عملکرد مطابق EN733 می باشد.

این پمپ ها طوری طراحی شده اند که روتور و پایه یاتاقان آن به راحتی از طرف الکترو موتور بدون جدا کردن محفظه از سیستم لوله کشی قابل باز شدن می باشد.

## کاربرد پمپ گریز از مرکز پمپیران 40-200

این پمپ ها جهت انتقال آب برای مصارف کشاورزی، شهری و صنعتی به کار رفته و برای انتقال آب گرم تاسیسات گرمایش و سرمایش کاربرد دارد.

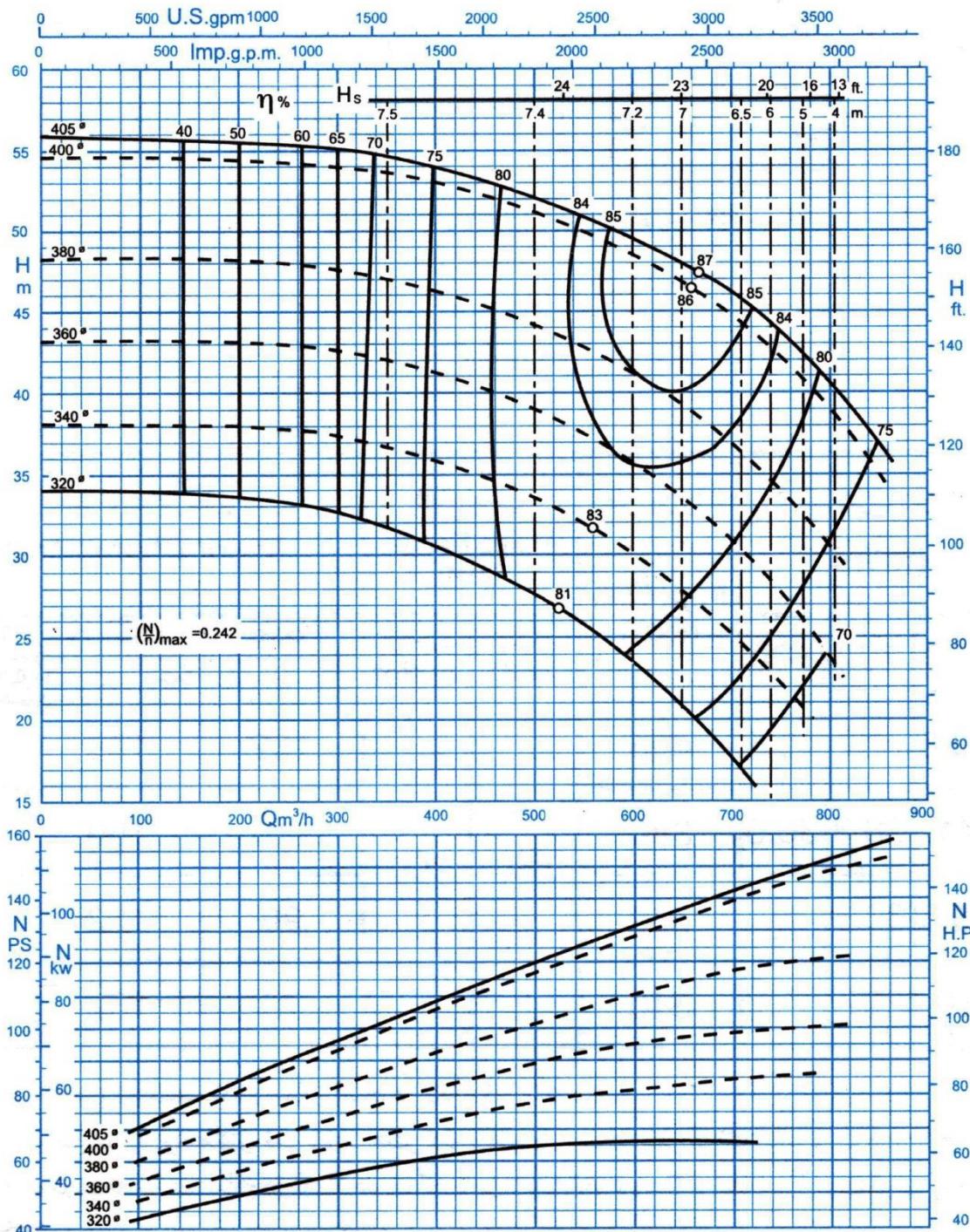


# بوستر کار آب صنعت پارین

نمودار فنی پمپ گریز از مرکز پمپیران مدل 200-40

نمودار فنی پمپ گریز از مرکز پمپیران مدل 200-40

با دور موتور ۱۴۵۰



# بوستر کار آب صنعت پارین

## مشخصات فنی پمپ گریز از مرکز پمپیران 40-200

### مشخصات فنی پمپ گریز از مرکز پمپیران 40-200

قطر خروجی	۳۰۰ میلیمتر تا ۳۲
ظرفیت آبدهی (دبی پمپ)	۱۸۰۰ متر مکعب در ساعت تا ۵
ارتفاع (هد پمپ)	۹۰ متر مکعب تا ۵
درجه حرارت سیال در آبندی با نوار گرافیت	۱۱ درجه سانتیگراد تا ۵۰ از
درجه حرارت سیال در آبندی با مکانیکال سیل	۱۴ درجه سانتیگراد تا ۵۰ از

### جنس پمپ گریز از مرکز پمپیران 40-200

محور	ST 60 - 2 فولاد 2
پروانه	GG-25 چدن
محفظه	GG-25 چدن

\* جنس مواد بر حسب تقاضا قابل تغییر می باشد.



# بوستر کار آب صنعت پارین

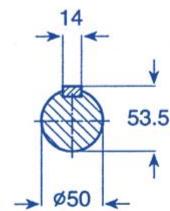
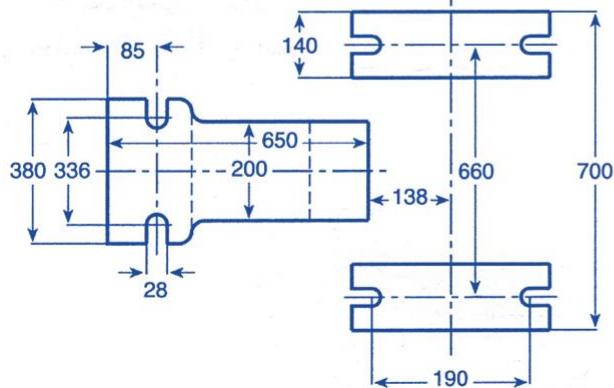
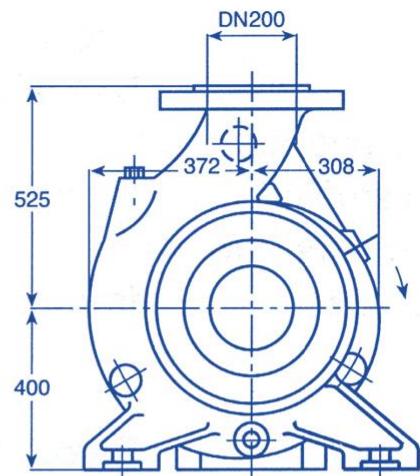
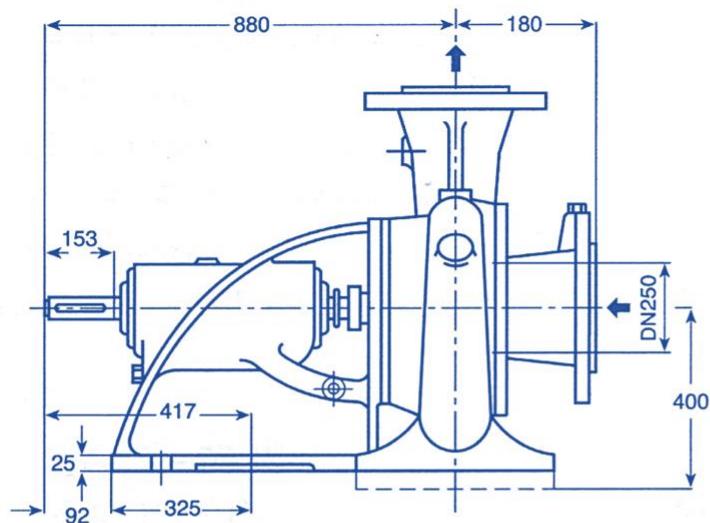
RPM 1450 دور	میزان آبدهی(متر مکعب) Capacity (m3/h)					قطر پروانه	Pump flange		Motor			Pipe Dia	
	400	500	600	700	800		مکش	رانش	KW	HP	AMP	مکش	رانش
ارتفاع (متر)  Head (m)	54	52	49.5	46	40.5	405	250	200	132	180	243	**	***
	46	44	41	36.3	30.5	380			110	150	205		
	41	38.5	35.5	30.5	-	360			90	122	163		
	35.7	33.5	30	25	-	340			75	102	141		

\* اندازه فلنج پمپ الزاما برابر اندازه لوله مکش نمی باشد. قطر لوله مکش طوری انتخاب گردد تا سرعت مایع در آن از ۲ متر بر ثانیه تجاوز ننماید.

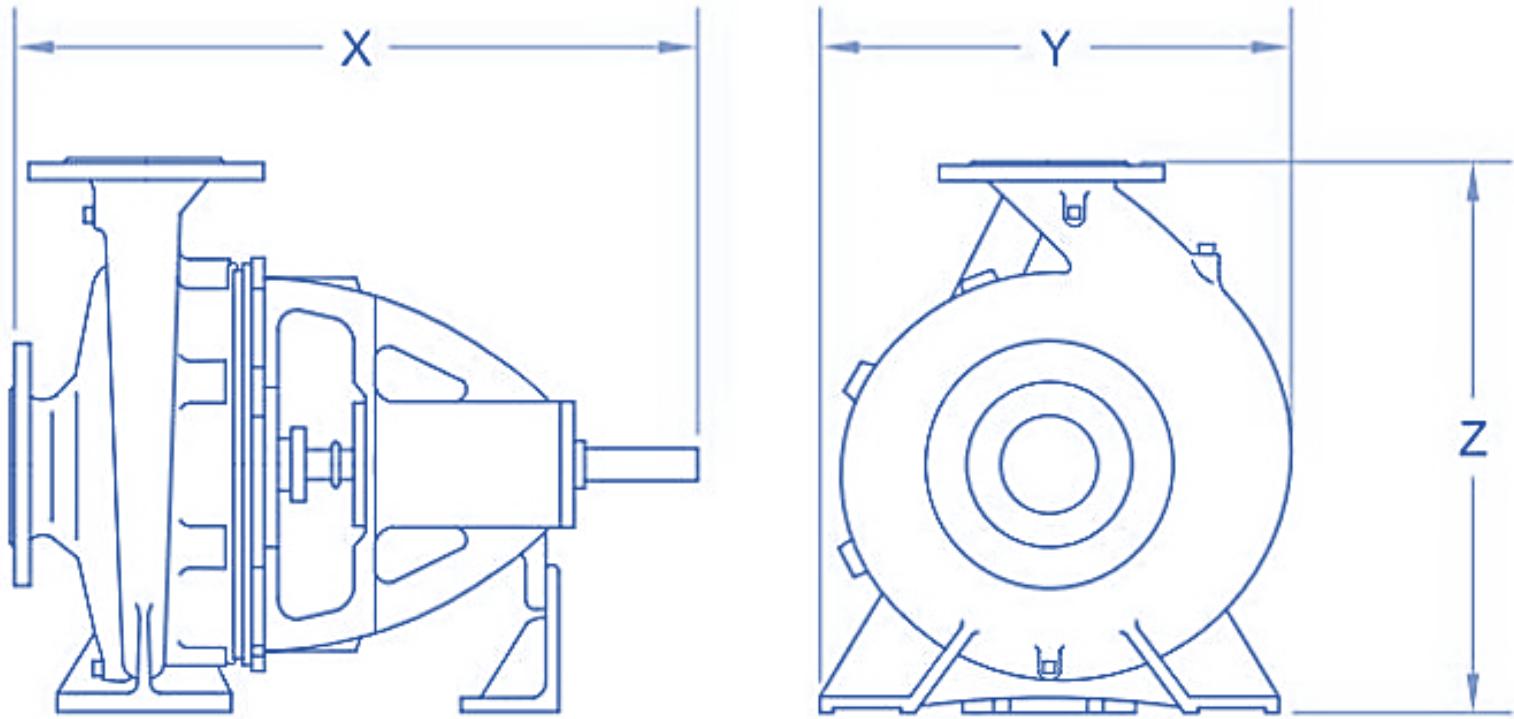
\*\* قطر لوله رانش طوری انتخاب گردد تا سرعت مایع در آن تا حد ممکن پایین نگه داشته شود تا از افت انرژی جلوگیری بعمل آید. لیکن در این مورد نیز برقراری توازنی اقتصادی بین قطر لوله رانش و انرژی پمپ لازم میباشد.



## ابعاد و اندازه پمپ گریز از مرکز پمپیران 200-40



# بوستر کار آب صنعت پارین

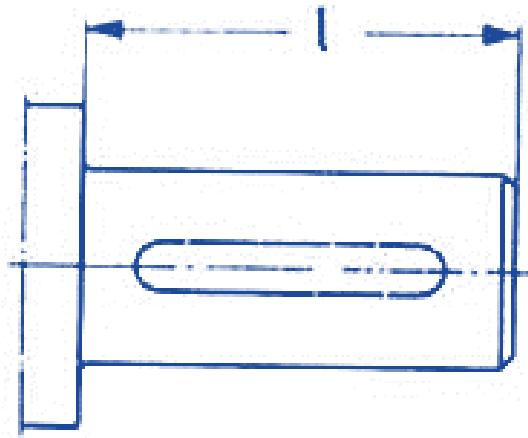
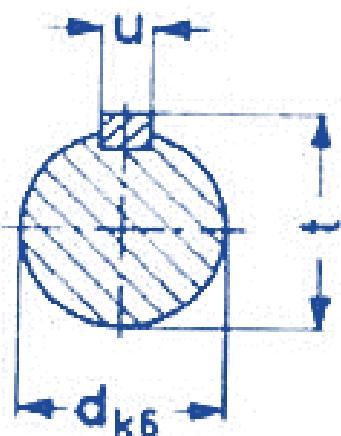


Pump Size <b>تیپ پمپ</b>	X . Y . Z [mm]	Weight [KG] <b>وزن</b>
200-40	1060x725x925	373



# بوستر کار آب صنعت پارین

ابعاد شفت پمپ گریز از مرکز پمپران 200-40



انتهای محور طبق DIN 748  
خار مطابق DIN 6880

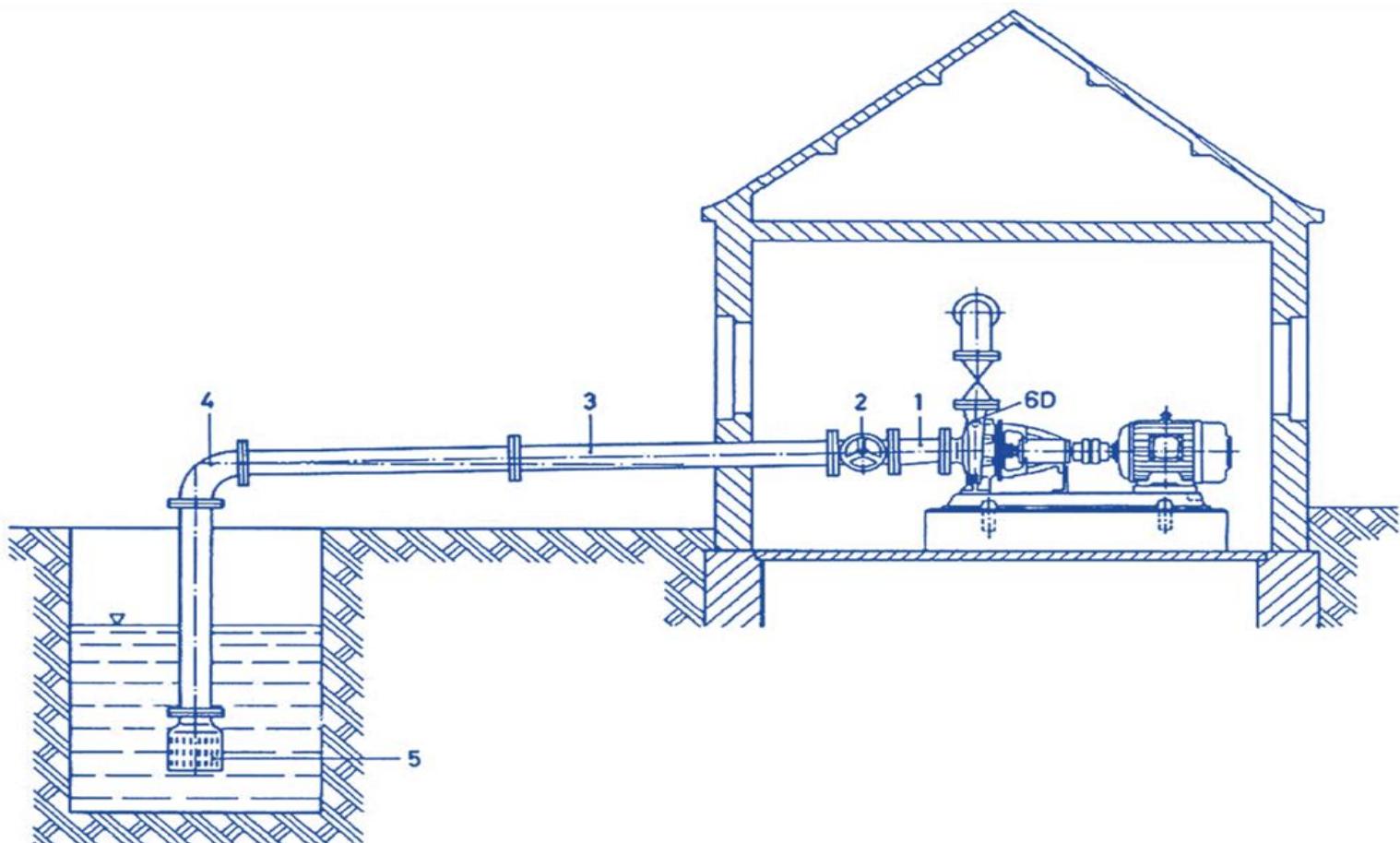
Pump Size	تیپ پمپ	قطر	انتهای محور		
			I	u	t
200-40		50	135	14	53/5



# بوستر کار آب صنعت پارین

## وضعیت صحیح مکش منفی پمپ گریز از مرکز پمپران 200-40

برای آنکه پمپ به نحو مناسبی کار کند لاز است لوله مسیر مکش به طرز صحیحی نصب شود. این مسیر باید مطلقاً بدون نشتی بوده و امکان حبس هوا وجود نداشته باشد. به این منظور باید لوله ها در جهت پمپ شبیه صعودی داشته باشد.

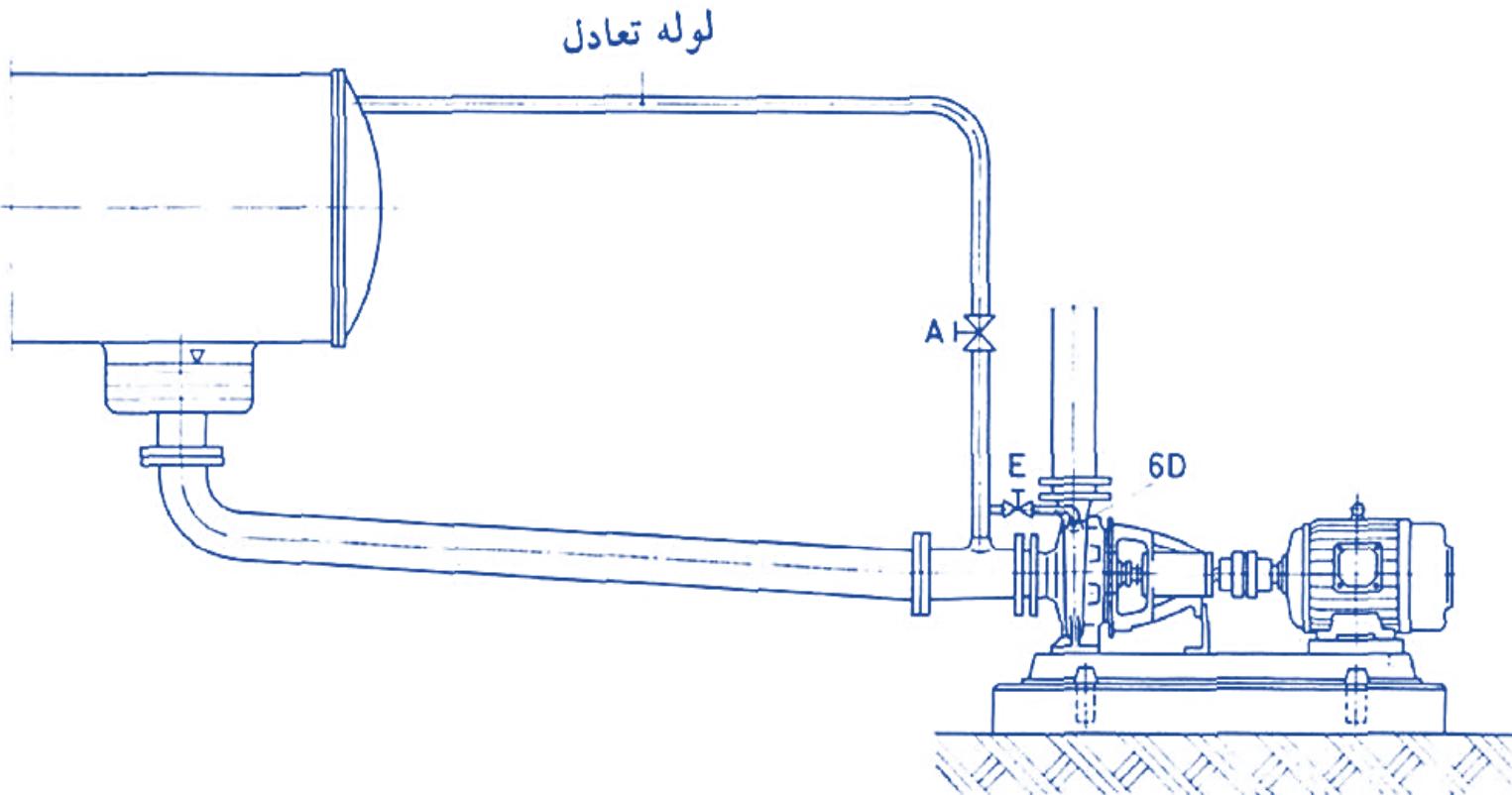


- ❖ در تبدیل متقارن (شماره ۱) امکان خبس هوا وجود دارد لذا از تبدیل خارج از مرکز که انحراف آن به سمت پایین باشد استفاده می شود.
- ❖ دسته شیر قطع و وصل (شماره ۲) در حالت عمودی می تواند عامل خبس هوا باشد بنابراین شیر را به صورتی نصب می کنند که دسته آن به صورت افقی یا به طرف پایید قرار گیرد.
- ❖ لوله مکش (شماره ۳) باید دارای شبیه صعودی ثابت و همواری در جهت پمپ باشد.
- ❖ فقط باید از زانو های و اتصالات (شماره ۴) استاندارد استفاده شود و از ایجاد گوشه های تیز در مسیر حرکت سیال اجتناب شود.
- ❖ سوپاپ و صافی ورودی (شماره ۵) باید دست کم ۰.۵ متر پایین تر از حداقل سطح آب ممکن الوقوع و ۰.۵ متر بالاتر از کف حوضچه مکش نصب شود تا از ورود هوا و شن و سایر اجسام به پمپ جلوگیری شود.
- ❖ در پوش ۶D محل هوایگیری و پرکردن لوله مکش می باشد.



# بوستر کار آب صنعت پارین

وضعیت صحیح مکش مثبت پمپ گریز از مرکز پمپیران 200-40



در مسیر مکش با ارتفاع مثبت نیز وجود شیر قطع و وصل لازم است تا بتوان هنگام بازررسی و تعمیرات، پمپ را از منبع مربوطه جدا کرد. این شیر هنگام بهره بردارب از پمپ باید کاملا باز باشد. لوله مکش باید با شیب یکنواخت نزولی به طرف پمپ نصب شود تا از حبس هوا جلوگیری شود.

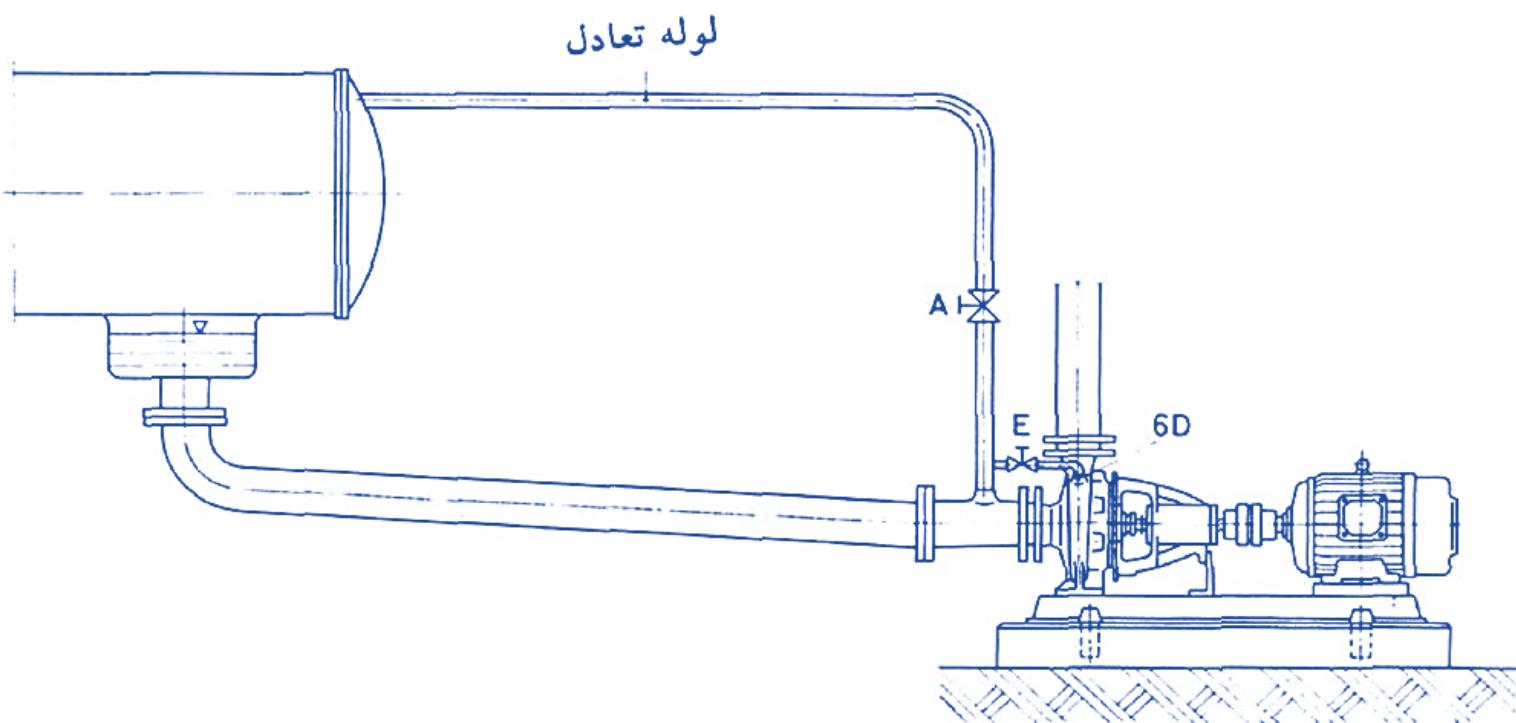
به غیر از اختلاف شیب در بقیه موارد تمامی المانهای رعایت شده در شیب منفی در این قسمت نیز باید رعایت شود.



# بوستر کار آب صنعت پارین

## وضعیت صحیح مکش مثبت و مسیر تعادل خلاء پمپ گریز از مرکز پمپران 40-200

اگر مانند پمپ های کندانس، سیال از منبع تحت خلاء وارد پمپ شود، توصیه می شود که مسیر تعادل، به مانند شکل زیر نصب گردد. بخصوص در مواردی که ارتفاع مکش کم باشد. به این ترتیب هوا و حباب های گاز که همراه سیال وارد مسیر پمپاژ شده است از طریق این لوله به مخزن مکیده می شود. لوله باید تا حد امکان نزدیک به ورودی پروانه پمپ وصل شده و به بالای مخزن خلاء باز گردد. قطر لوله نیز به ظرفیت پمپ بستگی دارد و معمولاً بین ۱ تا ۲ اینچ است.



نقطه بالای محفظه پمپ (سوراخ هواگیری 6D) باید توسط یک لوله کوتاه به مسیر خلاء وصل شود تا پمپ قبل از راه اندازی هواگیری شود. روی این لوله شیر ضد خلاء E نصب می شود که باید پس از هواگیری و قبل از راه اندازی بسته شود. شیر قطع و وصل اصلی مسیر تعادل A باید در زمان بهره برداری از پمپ کاملاً باز باشد و فقط هنگام خاموش بودن پمپ بسته شود.

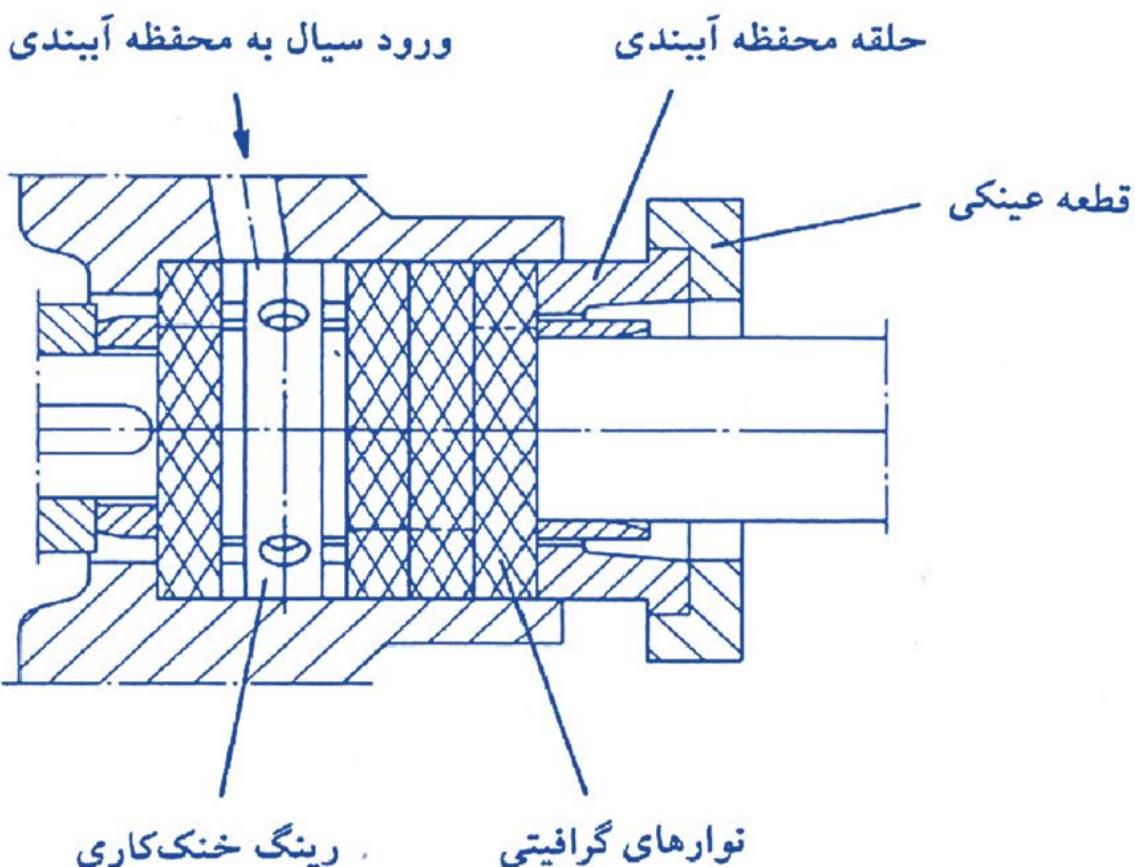


# بوستر کار آب صنعت پارین

## ابعاد نوار گرافیت و موقعیت نصب پمپ گریز از مرکز پمپران 40-200

هر نوار گرافیتی باید در روغن فرو برده شود و سپس به کمک حلقه محفظه آبیندی در محل خود جا زده شود. محل اتصال دو سر نوار های متواالی باید با ۹۰ درجه چرخش نسبت به یکدیگر قرار گیرد (به مانند شکل زیر) و در نهایت حلقه های خنک کاری و آبیندی باید همواره به ترتیب مشخص شده جا زده شود.

پس از جا زدن نوار گرافیتی باید به اندازه حداقل ۴ میلیمتر در انتهای محل آبیندی باقی بماند تا قطعه عینکی به صورت صحیح در محل خود قرار گیرد.



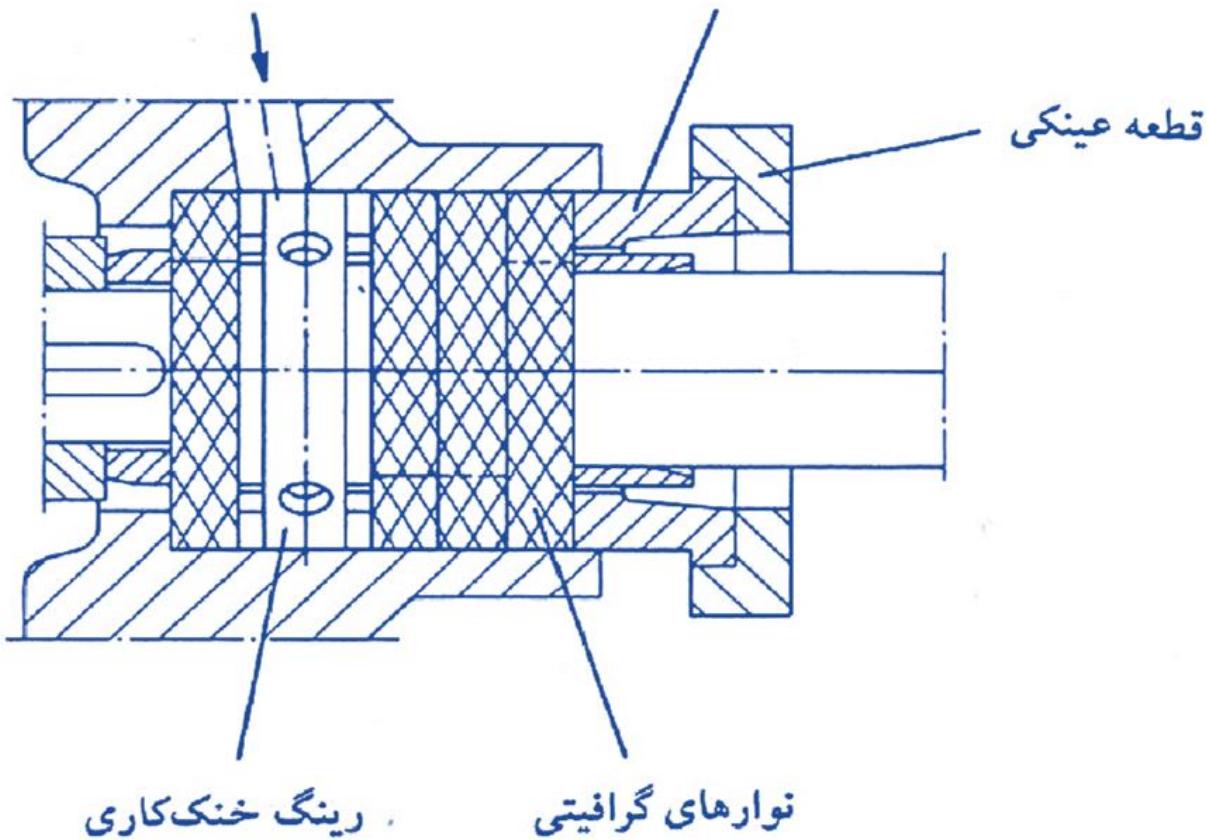
تعداد حلقه ها	نوار گرافیتی		ابعاد محفظه آبیندی			شماره محور	مدل پمپ
	اندازه	طول برش	Ø A	Ø B	Ø C		
5 حلقه نوار گرافیتی 1 حلقه رینگ خنک کاری	12x12	235	60	85	85	55	200-40



ابعاد مکانیکال سیل و موقعیت نصب پمپ گریز از مرکز پمپیران 200-40

ورود سیال به محفظه آبیندی

حلقه محفظه آبیندی



نوع سیل مکانیکی

MG1-60

اندازه پمپ اتنافرم

200-40



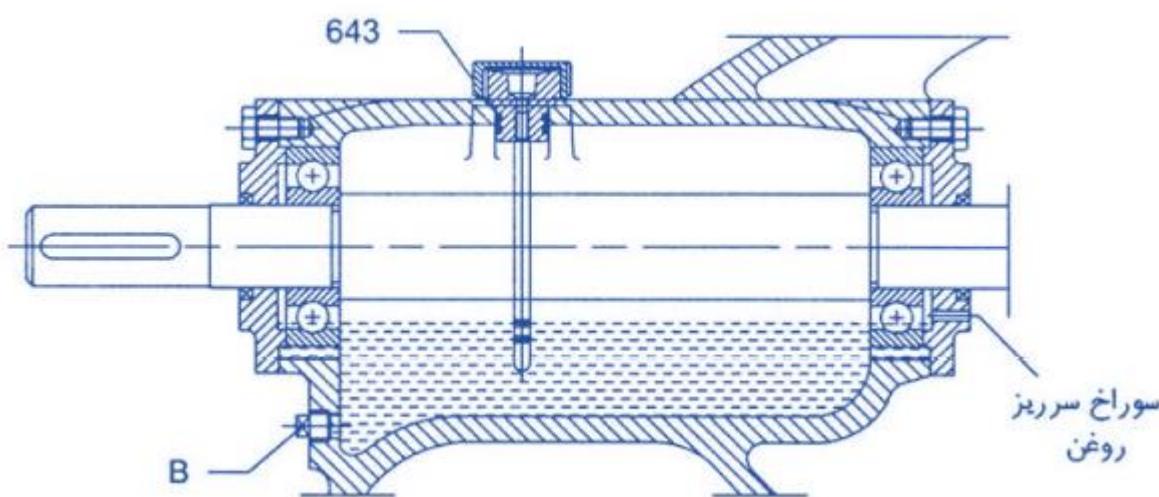
# بوستر کار آب صنعت پارین

یاتاقان پمپ گریز از مرکز پمپران 40-200

## ۱- یاتاقان با روانکاری گریس

بلبرینگ های شیار عمیق معمولاً با گریس روانکاری می شوند. گریسکاری اولیه یاتاقنهای هنگام مونتاژ در کارخانه سازنده انجام میگیرد.

## ۲- یاتاقان با روانکاری روغن



سطح روغن باید به صورت منظم از طریق بازدید شیشه روغن نما یا بیرون کشیدن سیخ روغن بازدید شود.

مشخصات	شماره قطعه
درپوش تخلیه روغن	B
درجہ روغن	643



# بوستر کار آب صنعت پارین

مشخصات یاتاقان پمپ گریز از مرکز پمپیران ۲۰۰-۴۰

اندازه یاتاقان با روانکار		
نوع پمپ	گریس	روغن
۲۰۰-۴۰	6411 C3	6411 C3

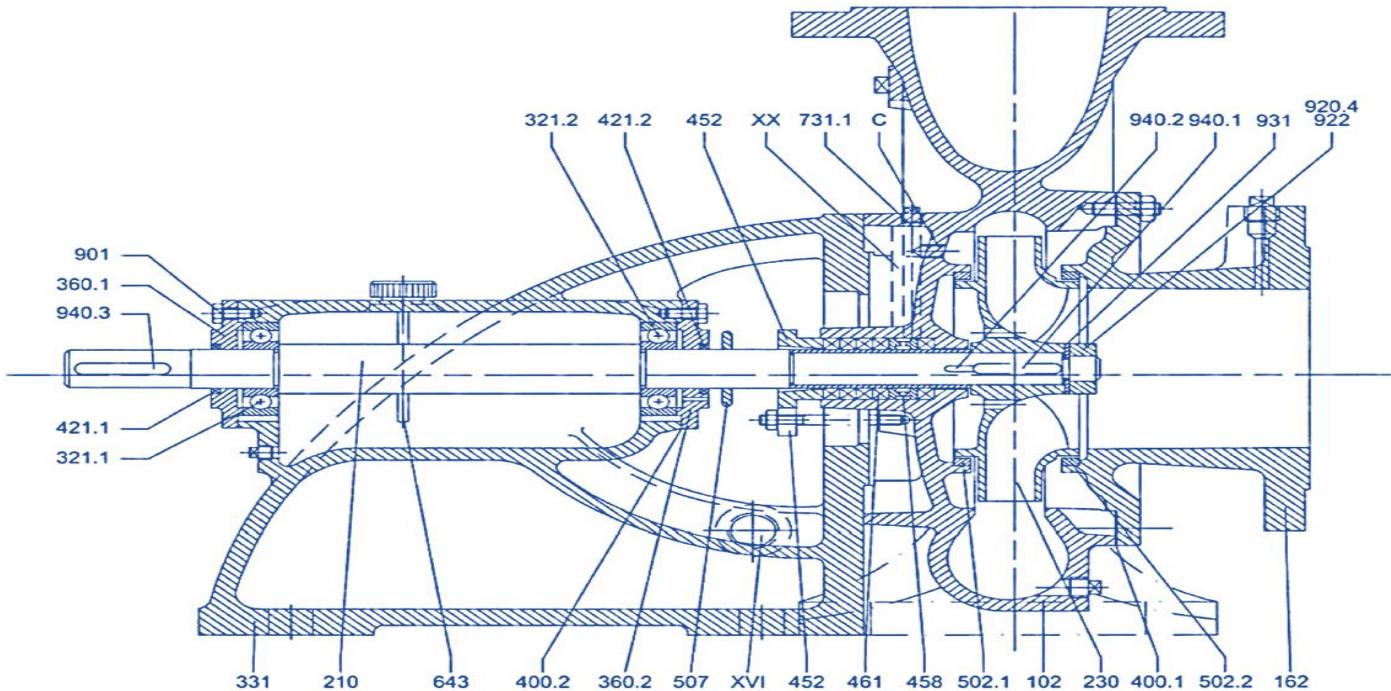
مقدار روانکاری لازم برای هر پمپ

اندازه یاتاقان با روانکار		
شماره محور	گریس (گرم)	روغن (لیتر)
45		½
55		3/25



# بوستر کار آب صنعت پارین

مشخصات پمپ گریز از مرکز پمپران 200-40



شماره قطعه	نام قطعه
102	Valute Casing / محفظه حلقه ای
162	Suction cover / درپوش مکش
171	Diffuser
210	Shaft
230-1	Impeller / پروانه
230-2	Impeller 1 st stage
321-1	Radial ball bearing
321-2	Radial ball bearing
331	Bearing pedestal
360-1	Bearing cover
360-2	Bearing cover
400-4	Flat gasket / واشر کاغذی
412-1	O-ring / اورینگ
421	Radial shaft seal ring / کاسه نمد
452	Stuffing box gland / قطعه عینکی
458	Lantern ring / رینگ خنک کننده
461	Stiffing box packing / نوار گرافیتی
502-1	Casing wear ring / رینگ سایشی

شماره قطعه	نام قطعه
502-2	Casing wear ring / رینگ سایشی
502-3	Casing wear ring / رینگ سایشی
502-4	Casing wear ring / رینگ سایشی
507	Thrower / آب پخش کن
524	Shaft protecting ring / بوش روی محور
525	Spacer sleeve / بوش فاصله
643	Oil dipstik / درجه روغن
731-1	Plug / درپوش رزووه دار
920-4	Nut / مهره پروانه
931	Lock / واشر قفلی
940-1	Key / خار
940-2	Key / خار
940-3	Key / خار
XVI	Leakage drain / تخلیه نشتی
XX	Sealing liquid / مجرای آب
C	Sealing liquid channel / مجرای سیال سیمینگ
F	Pump feet / پایه پمپ