



راهنمای نصب و نگهداری

Axial Flow Pump

TYPE: BLA P450-B6,55 KW, 6P





فهرست

General Information	۱- مشخصات و توصیف عمومی پمپ
Caractristic Curve	۲- منحنی عملکرد
Data Sheet	۳- جدول کلی داده های پمپ
Pump Dimentions	۴- اندازه های پمپ
Installation Dimentions	۵- اندازه های نصب در ایستگاه
Sectional Drawing	۶- مقطع پمپ
Pump Part list	۷- لیست اجزاء پمپ
Transport	۸- جابجایی پمپ
Pump Installation	۹- نصب پمپ
	۱۰- بازبینی های پمپ قبل از راه اندازی
	۱۱- روانکاری یاتاقان ها
	۱۲- کوبلینگ



Characteristic Curve	- منحنی عملکرد
Data Sheet	- دیتا شیت
Installation Dimentions -	- اندازه های نصب
Sectional Drawing	- مقطع پمپ

۲- توصیف کلی پمپ :

پمپ BLA 450 از خانواده پمپ‌های جریان محوری^(۱)، با محور بلند شرکت برکه است . ساختار این پمپ ، از ترکیب قطعات ریخته گری و آهنگری ، شکل گرفته است . با این رویکرد ، این خانواده از پمپ های عمودی ، دارای انعطاف پذیری لازم برای کار در ایستگاههای پمپاژ آبیاری^(۲)، زهکشی^(۳) ، ایستگاههای پمپاژ اولیه^(۴)، و طرح های آبرسانی^(۵) است .

- 1- Axial flow pump
- 2- Irrigation pump station
- 3- Drainage pump station
- 4- Primery pump station
- 5- Water supply projecet

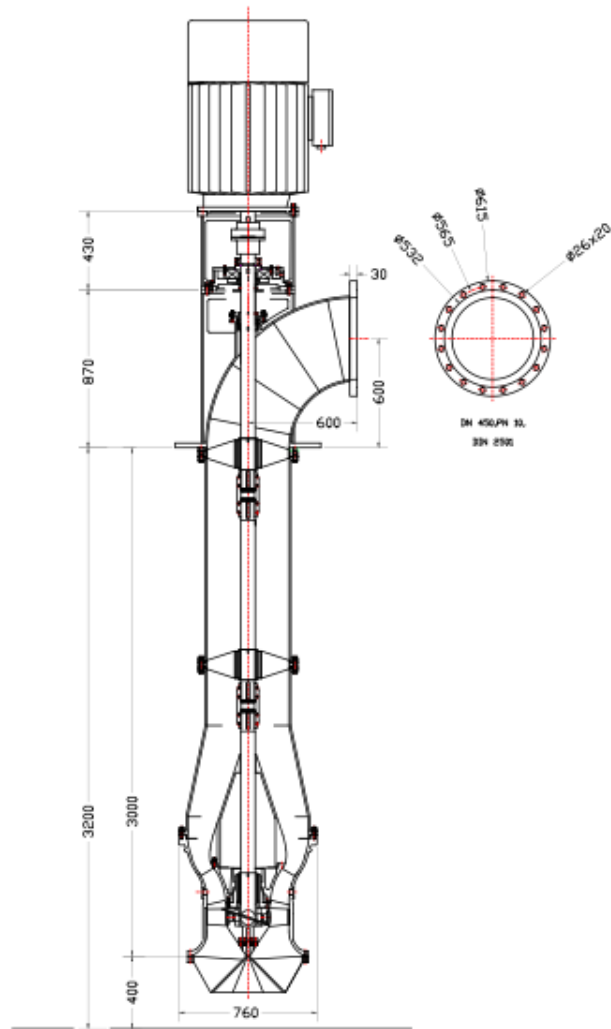


BERKEH

Vertical long shaft axial Flow pump

TYPE : BLA 450

Shooshtar pumpstation



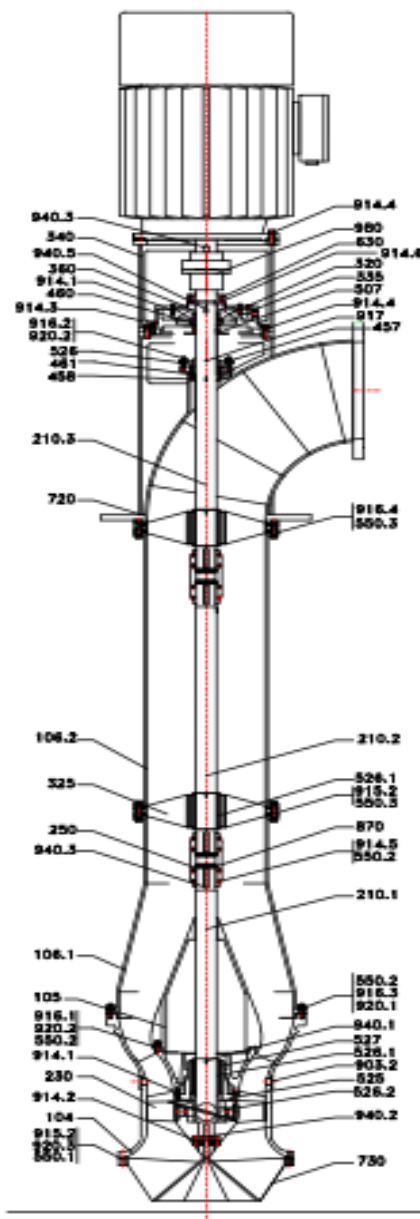
اندازه های اصلی پمپ



BERKEH

Vertical long shaft axial Flow pump

TYPE : BLA 450

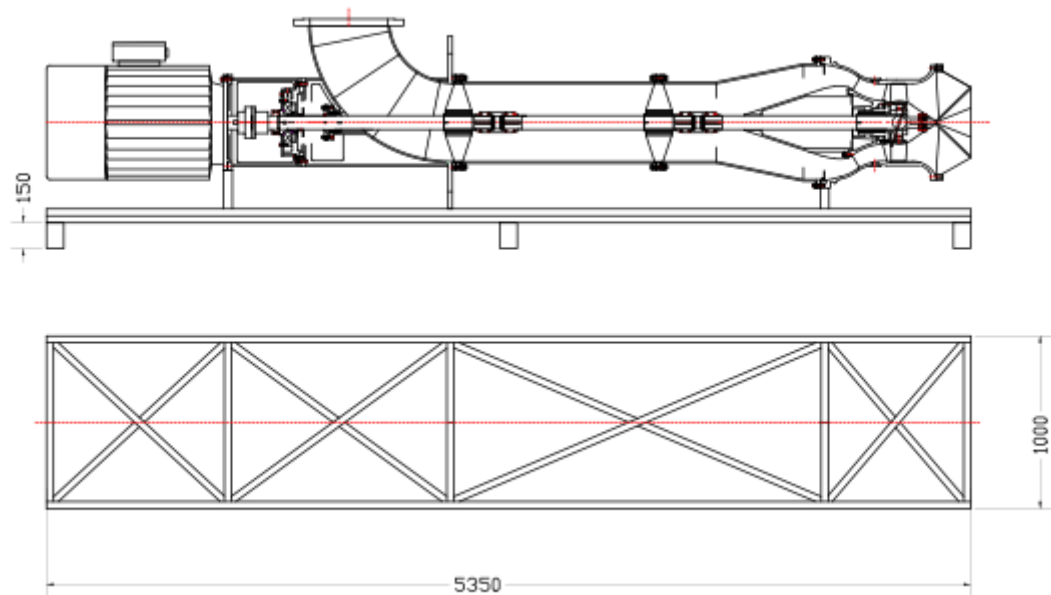


مقطع پمپ



۷- جابجایی پمپ

جابجایی عمومی پمپ ، به دلیل طول کلی آن که حدود ۵/۵ متر است ، به صورت افقی انجام می شود . به این منظور ، اسکلتی آهنی با قابلیت جابجایی بوسیله لیفتراک ، برای جابجایی پمپ در نظر گرفته شده و حمل آن از کارخانه به محل استفاده ، بر روی آن انجام می شود .

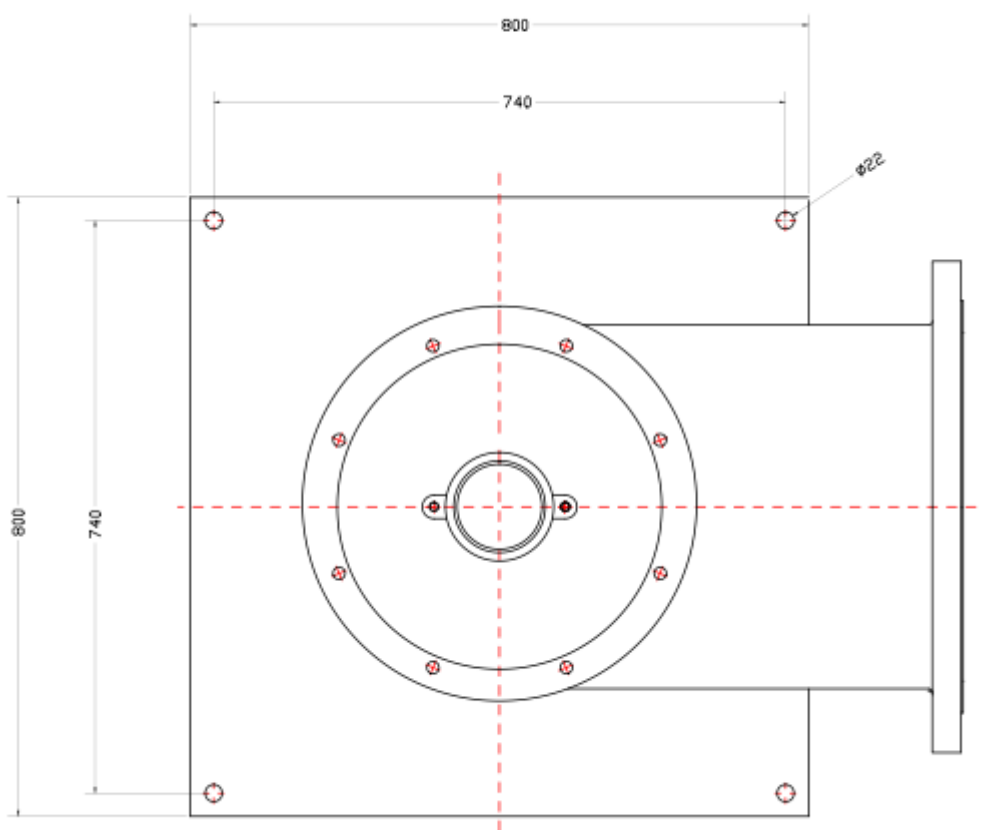


بسته بندی و جابجایی پمپ



۸- نصب پمپ

پمپ بصورت عمودی بر روی سقف حوضچه آبگیر مستقر می شود . اندازه صفحه شاسی مستقر کننده پمپ در جای پیش بینی شده ، طبق شکل زیر است .



اندازه های صفحه شاسی

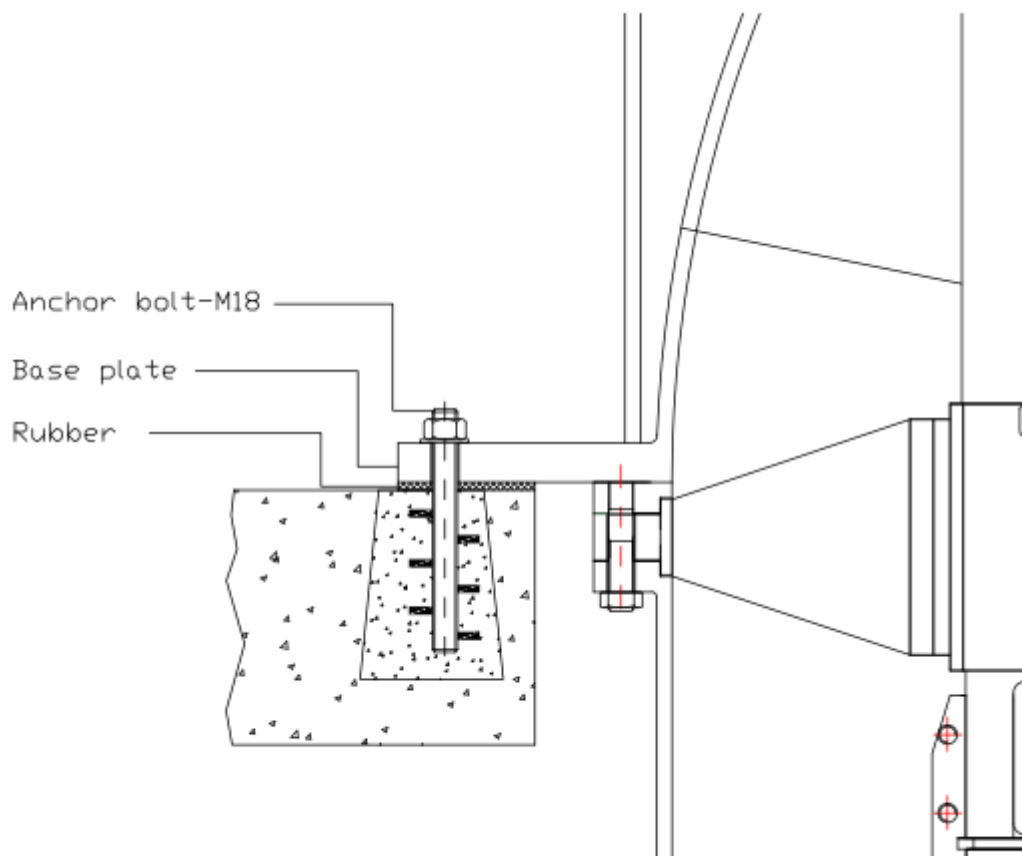


این اندازه ها ، با توافق مشترک بین سازنده و مصرف کننده قابل تغییر است . با توجه به اندازه سوراخ های چهارگانه صفحه شاسی پمپ $\Phi 22$ برای استقرار پمپ باید از انکر بولت با مشخصات زیراستفاده شود :

M18 x100

اندازه انکر بولت

برای کاهش صدا و لرزش ، بهتر است از یک لایه لاستیک به ضخامت 10 میلیمتر بین صفحه شاسی و فونداسیون استفاده شود .





۹- بازبینی های قبل از راه اندازی

۱- ۹-۱ - سطح آب در حوضچه

کارکرد درست پمپ های عمودی ، بستگی به موقعیت قرار گرفتن پروانه ها و دهانه مکش پمپ نسبت به سطح آب در حوضچه مکش دارد . همچنین فاصله پمپ از دیواره های حوضچه و فاصله دو پمپ از یکدیگر و نیز فاصله دهانه مکش پمپ از کف حوضچه ، از جمله عوامل تاثیر گذار در کارایی پمپ است .

با توجه به ضوابط تعیین شده ناشی از آزمایش پمپ ها در شرایط مختلف ، اندازه های تعیین کننده نصب پمپ عمودی مطابق دیاگرام زیر تعیین می شود .

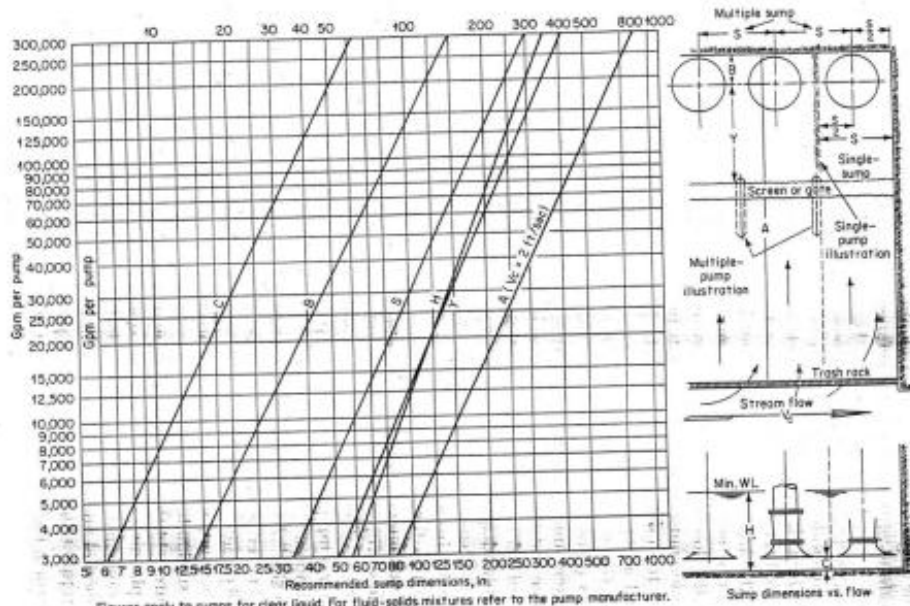


Fig. 7-12 Hydraulic Institute Standards set sump dimensions as a function of flow. (Hydraulic Institute.)

mm C- فاصله دهانه مکش پمپ از کف حوضچه

mm H- فاصله دهانه مکش پمپ تا سطح آب

mm B- فاصله محور پمپ تا دیوار حوضچه

mm S- فاصله دو پمپ - محور تا محور

mm Y- فاصله پمپ تا دریچه

mm A- فاصله پمپ تا شبکه آشغالگیر



یادآوری می شود که اندازه های استخراج شده ، کمترین مقدار لازم است که بایستی مراعات شود . همچنین لازم است نوعی کنترل کننده سطح آب در مخزن مکش نصب شود تا در صورت افت سطح آب در مخزن ، بهره بردار را از وضعیت پیش آمده آگاه نماید .

۱۰- روانکاری یاتاقان ها

پمپ BLA 450 دارای دو نوع یاتاقان است .

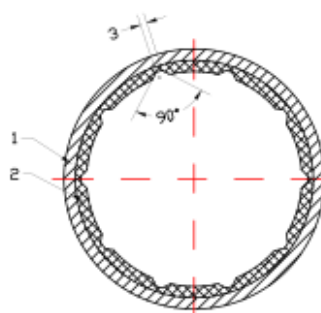
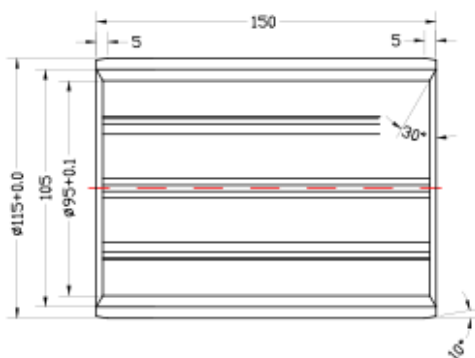
۱- یاتاقان اصلی : از نوع Ball bearing از خانواده ۷۳ (Angular contact ball bearing) با شماره ۷۳۲۲ که با روغن ، روانکاری می شود .

مشخصات و مقدار روغن مورد نیاز مطابق جدول زیر است :

Pump Type	Main bearing	Oil Type	Oil volume
BLA 450	7322	SAE 40	1.2 Lit

**** توجه**

۲- یاتاقان های میانی : از نوع لاستیکی که با آب روانکاری می شود . جریان آب به حرکت در آمده توسط پروانه پمپ به سمت بالا و در جریان حرکت در لوله بدنه عمل روانکاری یاتاقان های میانی را نیز انجام میدهد .



Scale		Material		Part Name		Part No.	
1:1	1:1	Steel	Steel	Bearing case	527		
BERKEH		No. 40-PS00-21		Date of issue			

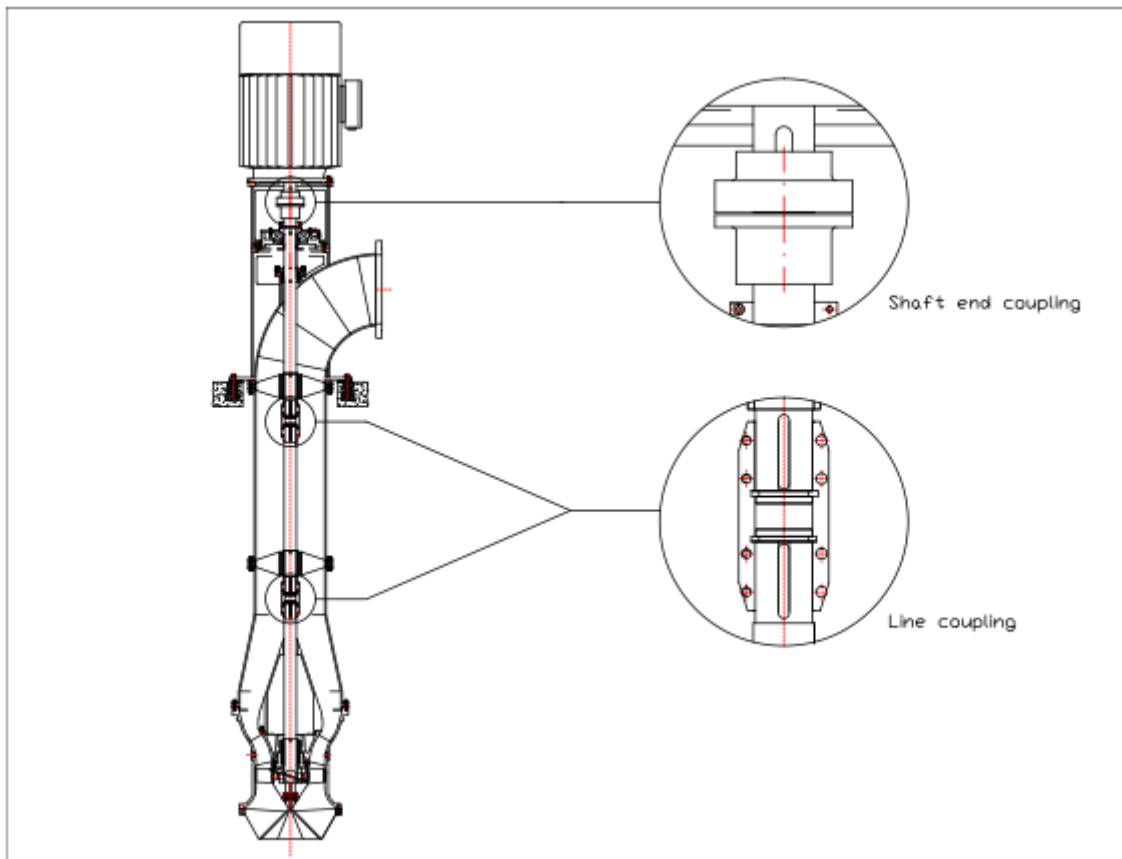


اندازه و جنس یاتاقان لاستیکی

۱۱- کوپلینگ

در خانواده پمپ های BLA دو نوع کوپلینگ برای انتقال قدرت از موتور به پمپ استفاده شده است .

۱. کوپلینگ میانی محور
- برای یکپارچه سازی محور چند تکه پمپ به کار میرود . ساختار آن تماماً فلزی و بصورت دو نیمه است .
۲. کوپلینگ موتور
- برای انتقال قدرت از موتور به انتهای محور پمپ و از نوع انعطاف پذیر با ضربه گیرهای لاستیکی است.



- کوپلینگ های پمپ



۱۲- کنترل دور الکتروموتور

جهت درست دوران پروانه پمپ ، با علامت ، روی بدنه پمپ و در منطقه قابل رویت ، نصب گردیده است .
راه اندازی پمپ در جهت اشتباه ، به دلیل نیروی محوری زیادی که بوسیله پروانه و رو به بالا ایجاد می شود،
به پمپ خسارت های زیادی وارد می کند . بنابراین بهتر است قبل از نصب الکتروموتور بر روی پمپ جهت
درست دوران آن ، با ترتیب مناسب سرسیم بندی ترمینال موتور مشخص شود و سپس موتور در جای خود
مستقر گردد.