

مشخصات انواع پمپ های صنعتی، کشاورزی و خانگی

معرفی انواع پمپ های صنعتی و خانگی به همراه مشخصات هر یک از آنها. جهت خرید هر نوع از پمپ ها، سفارش خود را در مجموعه تلمبه موتور غرب، ثبت کنید. تمام مشخصات و توضیحات هر نوع پمپ، در تصویر آن درج شده است.

دسته بندی کلی پمپ های جابجایی مثبت

پمپ های جابجایی مثبت

1. پمپ های رفت و برگشتی (reciprocating pumps)

- پمپ پیستونی
- پمپ دیافرآگمی
- پمپ پلانجری

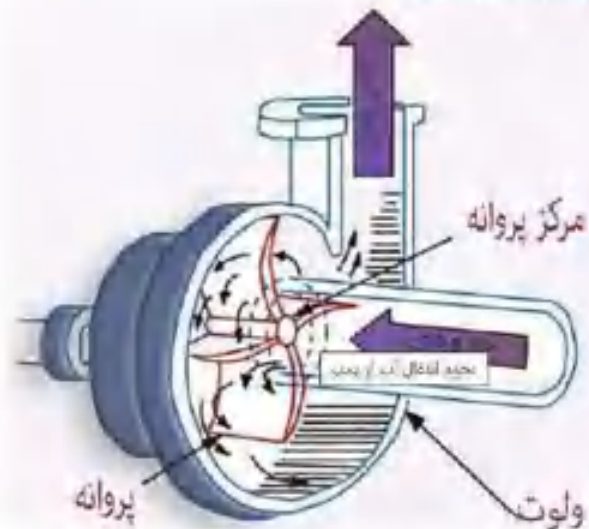
2. پمپ های دوار (rotary pumps)

- پمپ تک محوری
- پمپ پره ای
- پمپ پیستونی
- پمپ ارتجاعی
- پمپ پیچی
- پمپ لکزیسی
- پمپ چند محوری
- پمپ چند محوری به صورت پیچ
- پمپ چند محوری به صورت پیستون دوار
- پمپ چند محوری به صورت پره ای
- پمپ چند محوری به صورت دنده ای

طرز کار پمپ های جابجایی مثبت به این صورت است که مایع را از منبع به یک مخزن می رسانند، سپس آن را به نقطه خروج انتقال می دهند. عموماً پر استفاده ترین پمپ های جابجایی مثبت، سیالات را به صورت چرخشی، دیافرآگم و جریان متناوب انتقال می دهند.

پمپ چگونه کار میکند

طرز کار پمپ آب



پروانه پمپ یکی از بخش های اصلی و از طرز کار پمپ به عهده دارد. در اغلب انواع پمپ، مانند پمپ شناور، پروانه در آب یا مخزن مایع قرار دارد. هنگامی که پمپ را روشن می‌کنیم، انرژی الکتریکی به انرژی مکانیکی تبدیل شده و این نیرو از طریق شفت به پروانه می‌رسد. پروانه شروع به چرخیدن کرده و با توجه به شکل و زاویه طراحی پروانه و چرخش مداوم آن، حجم آب به سمت محل خروج، یعنی سر، شود.

برای اینکه این فرایند در طولانی مدت ادامه داشته باشد، قطعه ای به نام بلبرینگ در پمپ تعبیه شده است. این قطعه در صورتی که پروانه پمپ به صورت مداوم بچرخد، پروانه بدون آسیب‌ناک زیاد و به صورت روانی کار خود را ادامه می‌دهد. البته تمام این فرایند به واسطه وجود موتور پمپ می‌باشد. موتور پمپ است که جریان الکتریسیته را به نیروی مکانیکی تبدیل می‌کند. با فعالیت تمام این اعضا، وظیفه قطعه ای ولوت در خروج از پمپ کنترل فشار و هدایت جریان آب می‌باشد.

چند نوع پمپ وجود دارد؟

انواع پمپ آب



پمپ‌های مکانیکی ممکن است در حالت پستان هستند شونده و در تابوند اما در خارج از پستان قرار بگیرند. انواع پمپ را می‌توان با توجه به شیوه جابه‌جایی، به پمپ‌های جابجایی مثبت، پمپ‌های حالتی (بیضی) جابجایی غیر مثبت، پمپ‌های ایستایی، پمپ‌های سرعت، پمپ‌های جاذبه، پمپ‌های بخار و پمپ‌های بدون درجه طراحی کرد. البته نوع اساسی پمپ وجود دارد؛ پمپ‌های با جابجایی مثبت، گریز از مرکز و جریان شعاعی. در پمپ‌های با جابجایی مثبت، در هر بار که پمپ می‌چرخد، مقدار مشخصی از مایع را جابه‌جا می‌کند. در پمپ‌های جابجایی غیر مثبت، مانند پمپ‌های گریز از مرکز، هر بار که پمپ می‌چرخد، مقدار مشخصی از مایع را جابه‌جا می‌کند. در پمپ‌های جابجایی ایستایی، مانند پمپ‌های جاذبه، هر بار که پمپ می‌چرخد، مقدار مشخصی از مایع را جابه‌جا می‌کند.

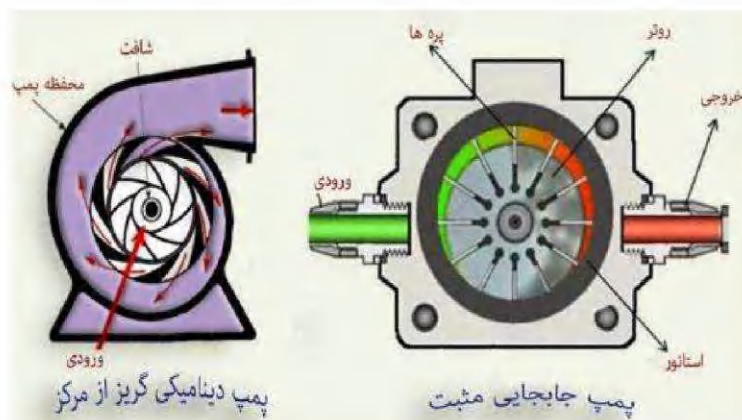
انواع پمپ چرخشی



- **پمپ‌های دنده‌ای:** نوع ساده‌ای از پمپ‌های تور که در آن با توجه به دور یک جهت دنده قطرها دائم می‌شود.
- **پمپ‌های اسکرو:** شامل این دو نوع معمولاً توربوچارج است که برای پمپاژ مایع به سمت یکدیگر می‌چرخند.
- **پمپ‌های بره‌ای:** توربوچارج همان‌گونه که از اسم این پمپ پیداست از چرخش بره‌ها برای انتقال سیال استفاده می‌کند.
- **پمپ‌های دیسک توچالی:** همچنین به عنوان پمپ‌های دیسک خارج از مرکز یا پمپ‌های دیسک چرخشی دوامانی شناخته می‌شوند. مشابه کمپرسورهای بی‌لبه می‌تواند یک روتور استوانه‌ای هستند که در یک محفظه دایره‌ای به‌صورت شده است. همزمان با چرخش روتور با حلقه خارج می‌روتور و سوپاش به کام می‌نهد و خارج یا از طریق پمپ می‌رود می‌کشد. این توان مایعات بسیار چسبناک می‌کند. فرآورده‌های نفتی استفاده می‌شود و همچنین می‌تواند خمیرهای پلاستیک را پمپاژ می‌کند.
- **پمپ‌های ارتعاشی:** مشابه کمپرسورهای خطی هستند و دارای همان اصل کار هستند. آن‌ها با استفاده از یک پیستون عمودی یا افقی الکتریکی. اتصال به جریان AC از طریق دیود کار می‌کنند. پیستون دارای غار هوا قسمت با حرکت است و در مرکز آهن‌ری قرار دارد. از طول چرخه تلف جریان AC دیود اجازه می‌دهد تا انرژی از طریق آهن‌ری با الکتریکی عبور کند و یک میدان مغناطیسی ایجاد کند که پیستون را به عقب حرکت دهد. هر را منتشر کرده و ممکن ایجاد کند.
- توربوچارج تلفی جریان AC دیود جریان مغناطیسی الکتریکی را می‌سازد. حرکت و ثابت می‌شود. هر از حالت شارژ خارج می‌شود. پیستون را به جلو حرکت دادند و خارج را پمپاژ کرده و فشار تولید می‌کند که دایره مانند کارکرد پمپ رفت و برگشتی است. به دلیل هزینه کم در دستگاه‌های اسپرئو ارزان قیمت مورد استفاده گرفته می‌شود. با این حال، قطعه ارتعاشی MOS نمی‌تواند بیش از یک دقیقه کار کند زیرا مقدار زیادی گرما تولید می‌کند. کمپرسورهای خطی این مشکل را ندارند زیرا می‌توانند توسط مایع خنک‌کننده خنک شوند.

پمپ دینامیکی و جابجایی مثبت چه تفاوتی دارند؟

تفاوت پمپ های دینامیکی و جابجایی مثبت



عملکرد

مهم ترین تفاوت بین پمپ دینامیکی (سانتریفیوژ/جابجایی غیر مثبت) و پمپ جابجایی مثبت در فرایند و نحوه عملکرد است. چرا که وظیفه های هر دو یکسان و انتقال سیال است. اما چگونگی انجام آن در این دو نوع پمپ بسیار متفاوت است. در پمپ سانتریفیوژ، پروانه پمپ، با کمک انرژی جنبشی که از موتور می گیرد به انتقال سیال اقدام می کند، اما در پمپ جابجایی مثبت سیال ابتدا در داخل پمپ حبس شده، سپس با کاهش فشار و جایگزینی سیال به سمت دریچه خروجی هل داده می شوند.

جریان پمپاژ

جریان تولیدی در فرایند پمپاژ در پمپ سانتریفیوژ دائمی، اما در پمپ جابجایی مثبت به صورت دوره ای می باشد.

نوع سیال

پمپ سانتریفیوژ مناسب سیالاتی بدون چسبندگی و ویسکوزیته مانند آب هستند. در حالیکه پمپاژ سیالات با غلظت بالا و چسبندگی زیاد توسط انواع پمپ های جابجایی مثبت صورت می گیرد.

آبدهی

در پمپ سانتریفیوژ میزان آبدهی به مقدار فشار یا هد پمپ بستگی دارد، اما در انواع پمپ های جابجایی مثبت، مقدار آبدهی ثابت و مستقل از متغیرهای دیگر مانند فشار است.

راه اندازی خودکار

در اکثر پمپ های سانتریفیوژ امکان ایجاد مکش خودکار وجود ندارد یعنی نمی تواند خود راه انداز باشد (البته در از سال 2020 به بعد انواع خودمکش آن نیز طراحی و ساخته شده است). اما انواع پمپ های جابجایی مثبت خودمکش و خود راه انداز هستند.

پمپ از چه اجزائی تشکیل شده است؟

اجزای پمپ آب



درسته که پمپ ها از نظر عملکرد تنوع زیادی دارند، اما برخی قطعات در اکثر پمپ ها وجود دارد و برای پمپاژ سیالات لازم است. در ادامه قطعات اصلی پمپ را معرفی و وظیفه هر قسمت را مشخص خواهیم کرد.

1. محفظه و پوشش پمپ

تمام قطعات و اجزای پمپ به وسیله یک پوشش مقاوم محافظت می شوند تا در شرایط مختلف از استهلاک قطعات و از هم یابیدن آنها جلوگیری شود.

2. پروانه پمپ

انرژی چرخش پروانه باعث حرکت سیالات به سمت دریچه خروج می شود که این قطعه شامل مثل های پروانه باز، نیمه باز و بسته می باشد.

3. موتور پمپ

اصلی ترین قطعه که باعث حرکت شفت می شود، موتور پمپ می باشد.

4. ولوت

از اجزای اصلی پمپ گریز از مرکز بوده و با مهار فشار، جریان سیال را هدایت می کند.

5. شفت

شفت یا شفت میله ایی است که موتور پمپ به حرکت در می آورد و باعث چرخش پروانه نیز می شود.

6. محفظه پمپ

مایع پمپ شده توسط پروانه در این محفظه قرار می گیرد و با افزایش فشار، انرژی جنبشی را تشدید می کند.

7. بلبرینگ

امکان چرخش مداوم و روان پروانه را فراهم می کنند.

8. هاب

نقطه اتصال موتور و بلبرینگ می باشد.

9. آب بند

قطعات ریز بیج و فنر مانندی هستند که از آلودگی مجموعه یاتاقان جلوگیری می کنند.

انواع پمپ های مجموعه تلمبه موتور غرب



الکتروپمپ سیرکولاتور آبگرد

الکتروپمپ های سیرکولاتور آبگرد مخصوص آبگرم هستند که سه سرعت و تکفاز ارائه می شوند. بدنه آنها چدنی بوده و نیاز به روغنکاری دارند. کلاس حفاظتی این محصول IP 44 است.



پمپ سیرکولاتور خطی

پمپ سیرکولاتور از نوع پمپ های ساتریفیوژ است و جهت تامین بار حرارتی ساختمان مورد استفاده قرار میگیرد. این پمپ ها با قدرت 1.8 تا 1.5 با بدنه چدنی و شفت از فولاد ضد زنگ است.



پمپ سیرکولاتور موتور خشک

پمپ سیرکولاتور موتور خشک که اصطلاحاً به آن اتانرم نیز گفته می شود، برای گردش آب گرم استفاده می شوند که دارای بدنه چدنی به صورت 1 یا 3 فاز بوده و 1 تا 3 اسب بخار قدرت دارند.



الکتروپمپ آب کولری

الکتروپمپ آب کولری (تپ SH200) موتورین، از بهترین الکتروپمپ های موجود برای آب رسانی به دیواره ها کولر جهت خنک کردن هوای ارسالی می باشد.



الکتروپمپ کف کش

الکتروپمپ های کف کش SPD، با سیستم حفاظت IP68 مجهز به سیستم آب بندی مکانیکال سیل آلمانی و همچنین مجهز به سنسورهای حرارتی و پروانه الکترونیکیها از نوع باز و نیمه باز نیز می باشند.



پمپ گل کش

پمپ گل کش از نوع گریز از مرکز افقی، با محفظه حلزونی، بک طبقه، پروانه یکسر آویز و موتور جدای تک مکشه مرکزی می باشد. پروانه پمپ بالانس دینامیکی گردیده و محور بوسیله نوار گرافیکی آبدی می شود. استفاده از قطعات تعویض شونده آن را برای استفاده در حفاری نیز مناسب کرده است.



الکتروپمپ چاهکی

در طراحی و ساخت الکتروپمپ های چاهکی API610, ISO2858 با توجه به نوع و شرایط کار، پیش بینی های لازم به ترتیبی انجام گرفته است که کارکرد طولانی و سنگین آنها تامین کند. الکتروپمپ های چاهکی مقاومت بالایی دارند.



الکتروپمپ اتابلوک

الکتروپمپ اتابلوک از نوع یک طبقه ای و end-suction هستند که در زمینه های مختلفی از جمله آبرسانی و سیستم های گرمایشی یا سرمایشی می توان از آن استفاده کرد. بدنه این محصول چدنی، شفت آن از نوع استیل، کلاس حفاظتی آن IP54 و آب بندی آن مکانیکال سیل می باشد.



پمپ روغن داغ

ساختار پمپ روغن داغ بصورت افقی یک طبقه و یک مکشه گیر از مرکز همراه با محفظه خروجی تولید شده است. اجزاء و مشخصات پمپ روغن مطابق استاندارد (DIN24155/EN 733) می باشد.

اجازه مطلب: پمپ روغن داغ



الکتروپمپ شناور آب شور

پمپ شناور الکتروپمپ شناور آب شور از آب های بریز و فواید ضررناک تولید شده و ساختاری همچون الکتروپمپ شناور شناوری دارند. با این تفاوت که پمپ آب شور می تواند آب جده حاوی 55000PPM یون کلر را پردازش کند.



الکتروپمپ لجن کش

الکتروپمپ های لجن کش به و صورت عمودی مستغرق و افقی خشک نصب می شوند و با استاندارد DIN24255 تولید و به روش استاندارد DIN1944 در بهترین و مجهزترین آزمایشگاه شرکت به روش اومانیگ تست و تأییدیه سلامت را دریافت می کنند.



الکتروپمپ شناور ملخی

الکتروپمپهای شناور ملخی در دو نوع PSA و PSVA با سیستم حفاظت IP68 (مطلق استاندارد DIN4005) بوده و از مزایای این الکتروپمپ ها یک پارچه بودن محور پمپ، عدم نیاز به سیستم های کاری خاص و سهولت نصب در فضای کوچک تر می باشد.



پمپ گریز از مرکز

پمپ گریز از مرکز افقی یک طبقه با محفظه خروجی پروانه یکسره است. یک مکشه مرکزی، موتور جدا و از نظر اجزای و عملکرد نیز مطابق با DIN24255 می باشد. پروانه پمپ به صورت دینامیکی بالانس و محور به وسیله آبنند مکانیکی یا نوار گرافیتی آب بندی می شود.



پمپ دو مکشه

پمپ دو مکشه افقی گریز از مرکز تا ساختار ظاهری خروجی و یک طبقه است. برش محوری در محفظه پمپ امکان سهولت در تعویض اجزای گردان را ایجاد کرده است. رنگهای سفید که روی محفظه قرار گرفته اند برای راحتی قابل تعویض صفا باشند.



پمپ افقی گریز از مرکز فشار قوی

پمپ افقی گریز از مرکز فشار قوی به صورت مولون جدا پروانه های بین پائینی، چند طبقه با محفظه های برش قائم تولید شده است. که هر طبقه ی پمپ به توسط اورنگ یا واشر لغزنی آب بندی می شود.



الکتروپمپ شناور تک فاز

تایل استفاده از الکتروپمپ شناور تک فاز محدودیت های اتصال برق سه فاز در مکان های مختلف به الکتروپمپ های شناور سه فاز می باشد. در نتیجه الکتروموتورهای تک فاز این براری را نسبت به الکتروموتورهای سه فاز دارند.

پمپ صنعتی اتا



پمپ های اتا

پمپ گریز از مرکز افقی، با محفظه حلزونی، یک طبقه، پروانه یکسر اوپن، موتور جدا، تک-مکثه مرکزی و از نظر ابعاد و عملکرد مطابق EN 733 می باشد. پروانه پمپ بالاترین دینامیکی گریز از مرکز و محور بوسیله آب بند مکانیکی و بانوار گرافیتی آب بندی می شود.

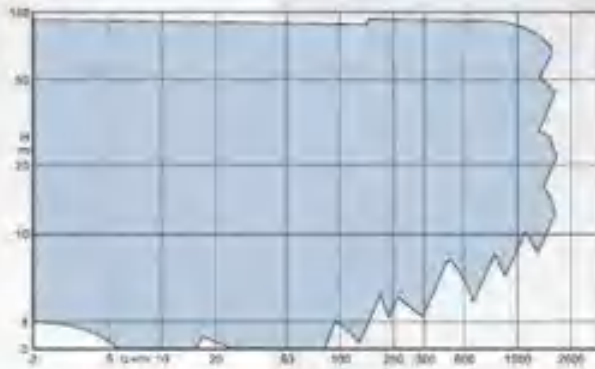
محور پمپ توسط پوست فولاد کروم نیکل قابل تعویض، محافظت می گردد. نیروهای شعاعی و محوری وارد بر محور پمپ توسط دو عدد بالین بک گریس کاری شده که در یک طرف پروانه واقع شده اند تحمل می شود. در صورت تر خوابت مشتری روئنگاری با روغن هم امکان پذیر می باشد. این پمپ ها طوری طراحی شده اند که روتور و پایه بالکان آن به راحتی از طرف الکترودموتور بدون جدا کردن محافظ از سب، تم لوله کشی قابل باز شدن می باشد.

موارد کاربرد

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

مشخصات

- قطر خروجی : ۳۲ تا ۳۰۰ میلیمتر
- ظرفیت آبدهی : ۱۶۵ تا ۱۶۵ متر مکعب در ساعت
- ارتفاع : ۵ تا ۹۰ متر
- دوره حرارت سیال در آب بندی: بانوار گرافیتی از ۱۰ تا ۱۶۰ درجه سانتیگراد
- با آب بند مکانیکی از ۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد
- فشار تست : ۱۶ بار



پمپ صنعتی اتا سایز بزرگ



پمپ‌های اتا بزرگ

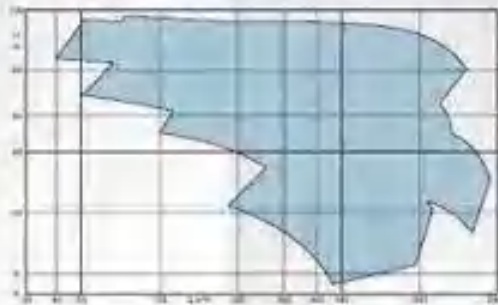
پمپ‌های اتا بزرگ از مرکز لاهی، با محفظه مخروطی، یک طبقه، پروانه پگاسوس، ایزن، مولودر جدا، ننگ مکش، نوک‌تری می‌باشد. پروانه پمپ با لاکس دینامیکی گردیده و محور به وسیله نوار فولادی آب بندی می‌شود. محور پمپ توسط یوش فولاد گریم نیگل قابل تعویض محافظت می‌گردد. پروانه‌های تسخام و محوری وارد می‌شود. پمپ توسط دو عدد بلبرینگ که در یک طرف پروانه واقع شده‌اند تعادل می‌شود. بلبرینگ‌ها توسط روغن روانکاری می‌شوند و در صورت لزوم خواست مشتری، روانکاری با گریس خود امکان پذیر می‌باشد.

موارد کاربرد

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

مشخصات

قطر خروجی: ۳۰ تا ۱۵۰ سانتیمتر
 ظرفیت آبدهی: ۱۸۰ تا ۶۴۰ متر مکعب در ساعت
 ارتفاع: ۹ تا ۱۵ متر
 فرجه حرارت سیال در آب بندی: باور کران ۱۰ تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد
 با آب سرد مکانیکی: ۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد
 فشار تست: ۱۲ بار



الکتروپمپ صنعتی اتابلوک

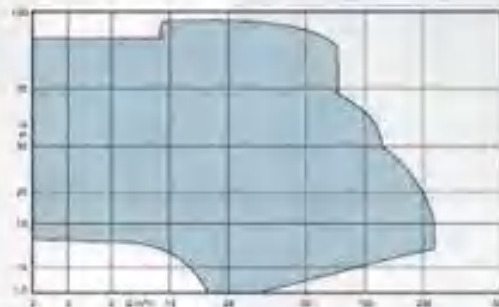


الکتروپمپ‌های اتابلوک

الکتروپمپ‌های گریز / مرکز یکپارچه با مشخصات هیدرولیک پمپ‌های اتا می‌باشند که در دور 1450 rpm یا 2900 rpm کار می‌کنند این الکتروپمپ‌ها در مقایسه با پمپ‌های اتا از نظر مساحت نسبی مساحتی مسطح‌تر بوده و براحتی قابل نصب می‌باشند. در عین حال اجزای مربوط به محفظه یا تانک، پمپ‌نگها و کویل‌ینگ و شاسی حذف می‌گردد که باعث کاهش قیمت این پمپ‌ها می‌گردد.

موارد کاربرد

این الکترو پمپ‌ها در صنایع آب‌های صنعتی و کشاورزی، زمینکشی، پمپاژ آب، کندانس آب‌ها، گرم و سرد، انتقال نفت به نفتکش‌ها و ... کاربرد فراوان دارند.



مشخصات

- قطر خروجی: ۲۵ تا ۱۵۰ میلیمتر
- ظرفیت آبدی: ۲۳ تا ۱۳۳ متر مکعب در ساعت
- از فشار: ۱ تا ۹۲ مبر
- درجه حرارت سیال قابل صنعتی: از ۱۰ تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد
- فشار تست: ۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد
- ۱- متر

پمپ های خود مکش ساختمانی



پمپ های خود مکش

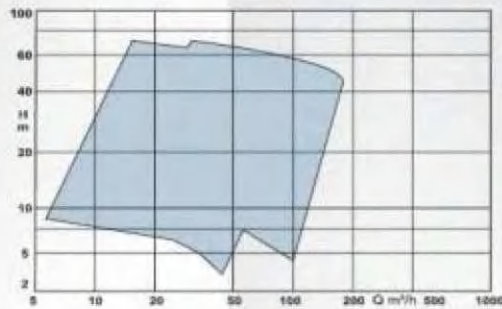
پمپ‌های خودمکش از گروه پمپ‌های گریز از مرکز افقی بوده و با داشتن مخزن نگهداری سیال در دهانه مکش برای راهاندازی نیاز به هواگیری ندارند. طور معمول این پمپ‌ها با موتور دیزلی و بنزینی سبک کوبله شده و روی شاسی متحرک نصب می‌گردد. مزایای این پمپ‌ها امکان استفاده در دوره‌های متفوت و متغیر، امکان جابجایی سریع و آسان به همراه موتورهای دیزل و امکان راهاندازی بسیار سریع بدون نیاز به نصب سوپاپ در ورودی لوله مکش می‌باشد.

موارد کاربرد

شبکه های فاضلاب جهت تخلیه آب‌روها و رفع گرفتگی کفها ، تخلیه آب‌های زیرزمینی در حفاری و بی‌کنی معادن و کارگاههای ساختمانی، در تصفیه خانه‌های آب و فاضلاب جهت تخلیه حوضچه در مواقع اضطراری، تخلیه ایستگاههای پمپاژ آب و فاضلاب تخلیه لمانک و معابر از سیلاب‌های شهری، آبروی و زهکشی زمین‌های کشاورزی

مشخصات

قطر خروجی : تا ۱۰۰ میلیمتر
 ظرفیت آبدی : تا ۱۴۰ متر مکعب در ساعت
 ارتفاع : تا ۶۰ متر
 دمای کارکرد : ۱۰- تا ۱۰۰ درجه سانتیگراد
 فشار تست : ۱۰ بار



پمپ اتاترم خانگی



پمپ‌های اتاترم

پمپ گریز از مرکز با محفظه حلزونی یک طبقه خطی می‌باشد. پروانه پمپ بالانس دینامیکی گردیده و محور به وسیله یک مکانیکال سیل با کیفیت بالا آب بندی می‌شود که کاملاً بدون نشت بوده و نیازی به سرویس و نگهداری ندارد.

این پمپ‌ها به گونه‌ای طراحی شده‌اند که به صورت انعطاف‌پذیر در بین لوله‌های رفت و با برگشت قرار گرفته و انتخاب این طرح به دلیل کارایی بیشتر و مزایای فراوان آن در نصب پمپ‌ها بوده است.

الکترو پمپ اتاترم شامل یک دستگاه پمپ و الکتروموتور به صورت یکپارچه می‌باشد. محور موتور و پمپ یکپارچه بوده و نیازی به کوپلینگ ندارد. محور پمپ از نوع فولاد مقاوم به سایش ساخته شده و توسط پوش مسی محافظت می‌گردد. به منظور تسهیل در روغنکاری ضمن استفاده از پوش‌های فسفر برنز، طرحی انتخاب گردیده که حداکثر روغن کاری را مقصور سازد.

موارد کاربرد

این پمپ‌ها به عنوان پمپ سیسرو کولاتور در انواع سیستم‌های گرمایش، برگشت آب گرم بهداشتی، سرمایش، تاسیسات حرارت مرکزی و استفاده در مدار گردش آب گرم و سرد (سیستم هیدروونیک) تاسیسات ساختمان‌ها، مطابق با استانداردهای بین‌المللی، طراحی و تولید می‌گردد.

۱- برای هیدرپنک به سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی است که در آنها برای انتقال حرارت از مایعی که در داخل لوله‌ها در سیستم بسته‌ای گردش می‌کند، استفاده می‌شود.

مشخصات

قطر خروجی :

ظرفیت آبدی :

ارتفاع :

درجه حرارت سیال :

فشار تست :

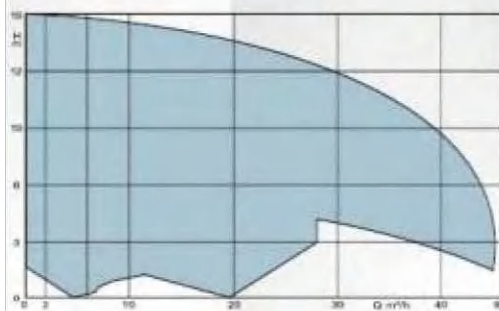
تا ۱۰۰ میلی‌متر

تا ۶۰ متر مکعب در ساعت

تا ۱۵ متر

تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد

۲ بار



پمپ مخزنی مناسب صنعتی و ساختمانی



الکتروپمپ‌های مخزنی

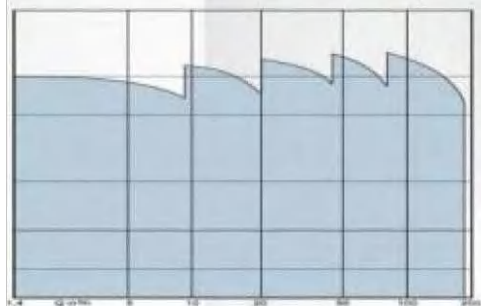
تفاوت عمده بین طرح پمپ شناور مخزنی و شناور چاه عمیق مربوط به ابعاد الکتروموتور است. الکتروموتورهای شناور چاه عمیق، باریک و بلند است ولی الکتروموتورهای شناور مخزنی، قطر بیشتر و طول کمتری دارد. به همین دلیل در برخی منابع این محصول، پمپ شناور چاه دهن گشاد نامیده می‌شود (OPEN WELL SUBMERSIBLE PUMPS). به‌علاوه بدون دمای سیال، عامل دیگری است که مانع استفاده از الکتروموتورهای شناور (با سیم پیچی سیم شناور) می‌شود. زیرا در دمای بالا تر از ۵۰ درجه سانتیگراد عایق این سیم‌ها صدمه می‌بیند. در این موارد لازم است که از موتور شناور خشک استفاده شود. با توجه به بزرگ بودن قطر موتور می‌توان از پمپ‌هایی با ابعاد قطری بزرگتر، برای کوبله با این موتورها استفاده نمود که این مسئله باعث کاهش تعداد طبقات، در عقیسه با یک پمپ شناور چاه عمیق، در آبدهی و ارتفاع مشابه می‌شود. از نظر آرایش قطعات، این محصول شباهت زیادی با الکتروپمپ‌های کف کش دارد ولی از نظر نصب برعکس آن قرار می‌گیرد یعنی الکتروموتور در پایین و پمپ در بالا قرار دارد. این ترکیب برای کاهش دمای موتور که همواره در داخل سیال خواهد بود، مناسب‌تر است و مزیت آن در مواردی است که دمای محیط نصب الکتروموتور نیز بالا باشد.

موارد کاربرد

این پمپ‌ها برای پمپاژ آب از چاهک مناسب است. چاهک‌ها معمولاً برای جمع‌آوری آب‌های سطحی ناشی از سیلاب و یا نشتی سیال از دیواره‌های معادن و حفاری‌های عمیق و یا جمع‌آوری فاضلاب می‌باشد.

مشخصات

قطر خروجی: ۳۲ تا ۸۰ میلی‌متر
ظرفیت آبدهی: ۱۸۰ متر مکعب در ساعت
ارتفاع: ۱۸۰ متر
درجه حرارت سیال در آب‌بندی: با دوار گرفتار ۱۰ تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد
 یا آب‌بند مکعبیکی: ۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد
فشار تست: ۳۰ بار



پمپ صنعتی فشار قوی



پمپ‌های فشار قوی

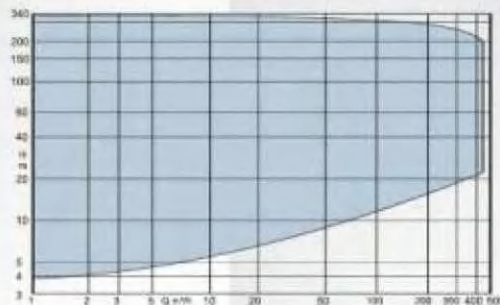
پمپ های افقی گریز از مرکز فشار قوی با پروانه های بین یاتاقانی ، موتور جدا ، چند طبقه و محفظه با برش های شعاعی می باشد . هر طبقه توسط اپزینگ یا واشر کافندی آب بندی می شود . طبقات به وسیله پیچ بست طبقات به همدیگر بسته می شوند . پایه های نگهدارنده پمپ بصورت یکپارچه با محفظه مکش و رانش ریخته گری شده اند . نیرو های شعاعی و محوری وارد بر محور پمپ توسط دو عدد بلبرینگ و یک عدد رولربرینگ روئنگاری شده با گریس ، که در دو طرف پروانهها واقع شده اند ، خنثی می گردد .

موارد کاربرد

برای تهیه آب شپرها ، پمپاژ آب در مصارف صنعتی ، کارهای مربوط به آبرسانی ، به عنوان بوستر پمپ ، مصارف آبیاری بارانی ، به عنوان پمپ تغذیه دیگ بخار ، پمپاژ آب کندانس شده ، پمپاژ آب گرم و سرد نامناسب صنعتی و مصارف آتاش نشانی مورد استفاده قرار می گیرد .

مشخصات

قطر خروجی : ۳۲ تا ۱۵۰ میلیمتر
 ظرفیت آبدهی : ۳ تا ۴۴۰ متر مکعب در ساعت
 ارتفاع : ۳۰۰ متر
 درجه حرارت سیال در آب بندی : ۱۰ تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد
 با آب بند مکعبکی : ۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد
 فشار تست : ۴۰ بار



پمپ صنعتی فشار قوی سایز بزرگ



پمپ‌های فشار قوی بزرگ

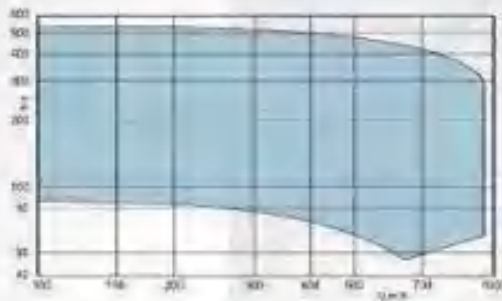
پمپ‌های افقی گریز از مرکز فشار قوی با پروانه‌های بین پانچالی، موتور جدا، چند طبقه و محفظه با تریس‌های شعاعی می‌باشد. هر طبقه توسط فورتنگ داپاتسز کانفدی آب‌بندی، این شعاع طیفات به وسیله پنج بدلت طیفات به هم‌دیگر بسته می‌شوند. پایه‌های نگهدارنده پمپ بصورت تک‌پارچه یا محفظه سنگ‌ها و رانش ریخته‌گری شده‌اند. این پمپ‌های شعاعی و محوری وارد به محاور پمپ توسط دو عدد فلر بنگ و یک فلدر و فلر بنگ و فلنگ‌ها در کنار این شده تا زوای تا گریس که در نو طرف پروانه‌ها واقع شده‌اند، خشکی می‌گردند. در پمپ‌های (MC-CV) علاوه بر فلر بنگ‌ها، بستون یا لانس فلتر و آبکی این فلر خشکی کردن نیروهای محوری استفاده شده‌اند.

موارد کاربرد

برای تهیه آب تسهیلات، پمپ‌ها آب در فشار قوی صنعتی، کارهای مربوط به آب‌رسانی، به عنوان بوستر پمپ، هم‌تراز آبرسانی، به عنوان پمپ تغذیه دیگ بخار، پمپ‌ها آب گدازش شده، پمپ‌ها آب گرم و سرد، تصفیه‌های صنعتی و هم‌تراز آتش نشانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مشخصات

- فشار خروجی:** تا ۲۰۰ مگاپاسکال
- تولید آبدهی:** تا ۹۲۰ متر مکعب در ساعت
- ارتفاع:** تا ۵۱۰ متر
- درجه حرارت سیال در آب‌بندی:** از ۱-۱۰۰ تا ۱۰۰-۱۰۰ درجه سانتیگراد
- فشار تست:** با آب، به تک‌تک از ۱۰ تا ۱۴۰ درجه سانتیگراد
- فشار تست:** ۲۵ بار



پمپ شناور کشاورزی



الکترو پمپ های شناور چاه عمیق

پمپ های شناور چند طبقه با محور الکتریکی، مجموعه ای است از یک پمپ گریز از مرکز عمودی که بطور مستقیم با موتور الکتریکی شناور گویه می شود این دستگاه ها جهت پمپاژ آب از چاه های عمیق و ترسده عمیق کم قطر طراحی شده است. الکترو پمپ ها - استکروپ - جریان متناوب و قفس سنجایی است و با آب پر می شود. آب داخل موتور خود برای روانکاری پانچمان ها و هوا برای خنک کاری حرارت در سسبه به چسب داخل الکترو موتور می باشد. موتور دارای کلمه نامه معلوم بر بر اثر انقباض شدن می باشد و با آب سرد مکنگی، آب بندی می شود.

پمپ، یک یا چند طبقه، تک مرحله، مخففه یا برش شهابی و مخصوص نصب عمودی می باشد. در مواردی بسته به تعداد طبقات و فشار موتور می تواند به صورت افقی یا عمودی نصب شود. پروانه ها به صورت جریان شعاعی یا مختلط بوده و قابل تراش می باشند. مخففه مکنش این موتور و پمپ توسط صافی مکنش - پمپ زعفر مکنش حرارت جامع معلق در آب حفاظت می کنند این پمپ ها معمولاً دارای سوپاپ یک طرفه می باشند.

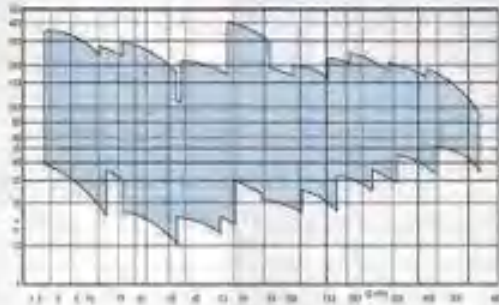
امکان تعیین پمپ های شناور مخصوص آب شور و لند نمک بر وجود پاز

موارد کاربرد

تامین آب آشامیدنی، تعیین آب فرآیندهای صنعتی، آبیاری - چاه های آب معدنی، جریان فشار متوسط تا طرح های آب سنگین، پمپاژ آب معادن، برداشت آب خاک از رودخانه و دریاچه سطح برداشت آب از دریا، برداشت آب از چاه های عمیق، نمک عمیق و آبش نشانی.

مشخصات

- قطر خروجی: ۲۵ تا ۲۰۴ میلی متر
- اثر قیامت آبدهی: ۵۸- تا ۸۰ متر مکعب در ساعت
- ارتفاع: ۲۳۲ متر
- کشور نمیش: ۶۵ متر
- سوزان الکترو موتور (کیلووات): ۱.۵ تا ۲۵۰



پمپ شناور کشاورزی تک فاز



الکتروپمپ‌های شناور تک‌فاز

با توجه به اینکه استفاده از الکتروپمپ‌های شناور سه فاز نیاز به قطعاب برق سه فاز دارد و در بعضی مواقع دسترسی به آن امکان پذیر نیست، الکتروپمپ‌های شناور به صورت تک‌فاز می‌توانند در بسیاری از این موارد نیاز مشتریان را برآورده سازند. الکتروپمپ‌های تک‌فاز در ۲۴ متجری عملکرد مختلف عرضه می‌شوند.

موارد کاربرد

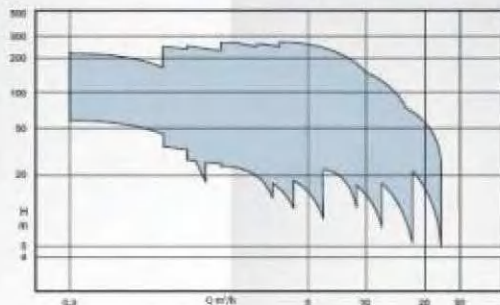
این الکتروپمپ‌ها قابلیت کارکرد به صورت خانگی در مناطق روستایی، باغات، ویلاهای شخصی، نسیبسات ساختمانی و آبناها یا برقی تک‌فاز را دارا می‌باشند.

مشخصات فنی الکتروپمپ

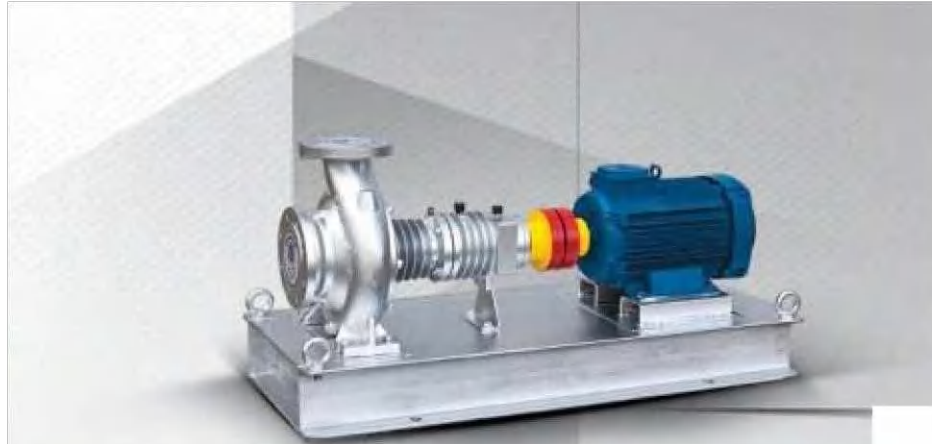
- قابلیت نصب افقی و عمودی
- پانل‌ها از نوع بدرینگ
- خشک کاری و روانکاری توسط روغن
- بدنه و قطعات فلزی از جنس استنلس استیل
- قابلیت سیم پیچی مجدد
- توان خروجی الکتروموتورهای شناور
- کوپلینگ الکتروموتور شناور و پمپ شناور بر مبنای استاندارد NEMA
- طراحی الکتروموتور بر مبنای استاندارد IEC 34

مشخصات

- قطر خروجی: ۲۱ تا ۵۱ میلی‌متر
- ظرفیت آبدهی: تا ۲۴ متر مکعب در ساعت
- ارتفاع: تا ۲۶۳ متر
- فشار تست: ۳۹ بار
- توان الکتروموتور (کیلووات): ۰٫۳۷ تا ۲٫۲



پمپ صنعتی روغن داغ



الکترو پمپ‌های روغن داغ

این پمپ از نوع گریز از مرکز با طرح مخصوص بوده و برای پمپاژ و گردش روغن داغ تا دمای 200°C استفاده می‌شود.

ساختنمان این پمپ بصورت افقی یک طبقه و یک مکشه گریز از مرکز با محفظه حلزونی می‌باشد. ابعاد اصلی و مشخصات کاری پمپ مطابق استاندارد EN 733 می‌باشد.

پروانه پمپ از نظر هیدرولیکی بالانس بوده و بصورت یکسر آویز نصب می‌شود. محفظه حلزونی از نوع پایه دار بوده و محفظه باتانل نیز بدون پایه می‌باشد.

این پمپ دارای دو عدد بلبرینگ شیار عمیق مطابق استاندارد DIN 625 بوده و قادر است انواع روغن تا دمای 200°C (۵۲۲F) را پمپاژ نماید.

جهت مکش، افقی و راست، عمودی بوده و فلنج‌ها مطابق استاندارد DIN 1092 - 2 - PN10 می‌باشند.

آب بندی محور این پمپ از دو بخش تشکیل شده است. در محفظه آب بندی پمپ که بر روی سرپوش محفظه قرار دارد، برای آب بندی محور از نوار گرافیتی نسوز استفاده شده است و در انتهای محفظه باتانل نیز آب بند مکانیکی نصب می‌گردد.

موارد کاربرد

صنایع شیمیایی و دارویی، صنایع غذایی، صنایع پلاستیک، صنایع نساجی، چرم و کاغذ، صنایع رنگ، صنایع الکتریکی، صنایع فولاد.

مشخصات

قطر خروجی :

ظرفیت آبدهی :

ارتفاع :

درجه حرارت سیال در آب بندی :

فشار تست :

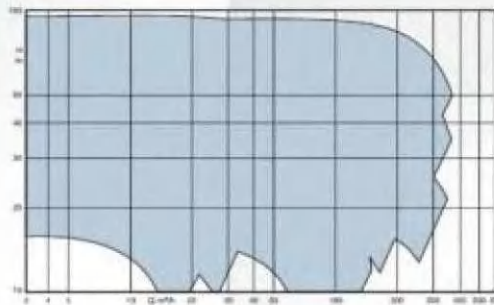
۳۷ تا ۱۰۰ میلی‌متر

تا ۲۵۰ متر مکعب در ساعت

تا ۹۵ متر

تا ۳۰۰ درجه سانتیگراد

۱۵ بار





پمپ‌های معدنی

این نوع پمپ از نوع گریز از مرکز افقی، با محفظه حلزونی، یک طبقه، پروانه یک سر آویز، موتور جدا و تگ مکشه مرکزی می‌باشد. پروانه بالانس دینامیکی گردیده و محور به وسیله نوار گرافیتی آب بندی می‌شود. فلنج محفظه را در سمت بالا بوده و اگر دید از طرف موتور باشد در سمت چپ قرار گرفته است. یکی از ویژگی‌های مهم این پمپ‌ها استفاده از قطعات سایشی تعویض شونده می‌باشد.

این پمپ‌ها دوتکه بوده و با روکش لاستیکی قابل تعویض برای پمپاژ سیالات دارای ذرات سایشی بالا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پروانه‌های مورد استفاده در این پمپ‌ها نسبت به خاصیت سیال از مواد مقاوم به سایش و خوردگی شیمیایی، از جنس آلیاژی تا فولادهای ضد زنگ قابل تغییر بوده و برای استفاده در دورهای 1660 rpm و 1450 rpm و 2900 rpm پیش بینی شده است.

برای آب بندی این نوع پمپ‌ها معمولاً از نوارهای گرافیتی و مکعبیکال سیال استفاده می‌شود و در صورت نیاز از سیال خارجی هم برای ختم کاری اجزای آب بندی می‌توان استفاده نمود.

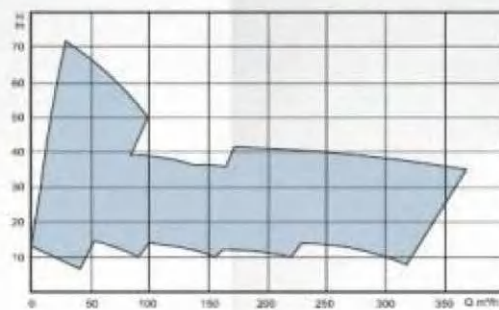
با توجه به وزن مخصوص و ویسکوزیته نسبتاً بالای سیالات قابل پمپاژ، در این پمپ‌ها از پتانسیلهای استاندارد و یا بالاتر از آن‌ها برای مخصوص کار سنگین، استفاده می‌گردد.

موارد کاربرد

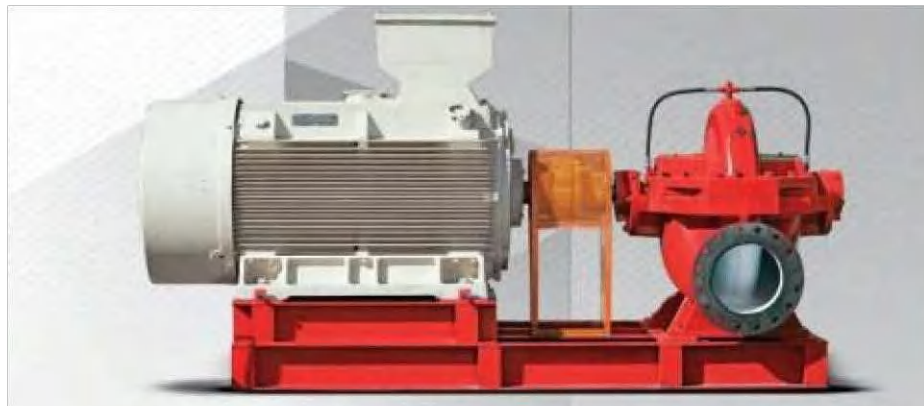
برای پمپاژ مایعاتی مانند گل حفاری، آب گل آلود (درای شن و ماسه)، دوغاب مصالح ساختمانی، محلول موم، مخلوط مواد نفتی سنگین، صنایع نسوز فولاد، کالبد سازی، معادن و پمپاژ سیالات دارای ذرات سایشی بالایی تولید مورد استفاده قرار گیرد.

مشخصات

قطر خروجی: ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر
ظرفیت آبدهی: تا ۳۵۰ متر مکعب در ساعت
ارتفاع: تا ۷۰ متر
 درجه حرارت سیال در آب بندی: ۱۰ تا ۱۱۰ درجه سانتیگراد
فشار تست: ۱۰ بار



پمپ دو مکشه آتش نشانی



پمپ‌های آتش نشانی دو مکشه

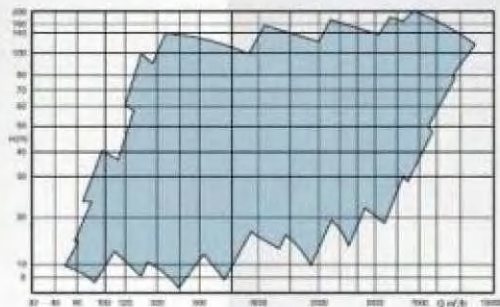
برای تامین فشار لازم در شبیه آتش نشانی از انواع پمپ های دو مکشه استفاده می شود. در این پمپ ها سیستم آب بندی محور از نوع نوار گرافیتی می باشد. در مواقعی که آب آتش نشانی حاوی مواد خورنده باشد (مانند آب شور) از مواد مقاوم در برابر خوردگی استفاده می شود. در پکیج های آتش نشانی برای پمپ های اصلی ترجیحا از پمپ های دو مکشه استفاده می شود. هدف اصلی سیستم محرکه پمپ های آتش نشانی فراهم نمودن نیروی محرکه در تمام شرایط ممکن و حتی مواقع بحرانی است. محرکه های معمولی پمپ های آتش نشانی ، موتورهای الکتریکی و موتورهای دیزل هستند. این پمپ ها با سیستم های محرکه دیزلی و الکتریکی ، به صورت پکیج های کامل آتش نشانی ، شامل سیستم کنترلی یکپارچه و دیگر ملزومات ، مورد استفاده قرار می گیرد .

سیستم های کنترل پمپ های آتش نشانی

فلز از نوع سیستم محرکه ، بیشتر پمپ های آتش نشانی به طور اتوماتیک و به وسیله یک سیگنال فشار از خط تخلیه پمپ ، استارت می شود . در این پکیج ها هر پمپ آتش نشانی ، سیستم کنترل جداگانه ای برای خود دارد . سیستم های کنترل موتورهای دیزل به گونه ای طراحی و ساخته شده اند که موتور بتواند به طور دستی یا اتوماتیک روشن شود استارت دستی به منظور انجام تست های منظم در سیستم ، مورد نیاز است .

موارد کاربرد

پکیج های آتش نشانی در صنایع دریایی ، سکوها نفتی ، شلر های بزرگ کشتی های نفت کش ، پالایشگاه ها ، کارخانجات بزرگ صنعتی ، صنایع پتروشیمی ، آب های عمومی ، مراکز ذخیره نفت در کشور ، فرودگاه ها و آبپاش های هواپیما ، برج ها و ساختمان های بزرگ مسکونی و تجاری ، کاربرد داشته و از اهمیت حیاتی برخوردار است .



پمپ فشار قوی md



پمپ فشار قوی سری MD

پمپ افقی گریز از مرکز فشار قوی با پروانه های بین یانگانی، موتور جدا، چند طبقه و محفظه با برش های شعاعی می باشد هر طبقه توسط اورینگ یا واشر کاغذی آب بندی می شود. طبقات به وسیله پیچ بست طبقات به همدیگر بسته می شوند. پایه های نگهدارنده پمپ به صورت یکپارچه با محفظه مکش و رانش ریخته گری شده اند. نیروهای شعاعی و محوری وارد بر محور پمپ توسط دو عدد بلبرینگ رونکاری شده با گریس یا زوئن که در دو طرف پروانه ها واقع شده اند، خنثی می گردد.

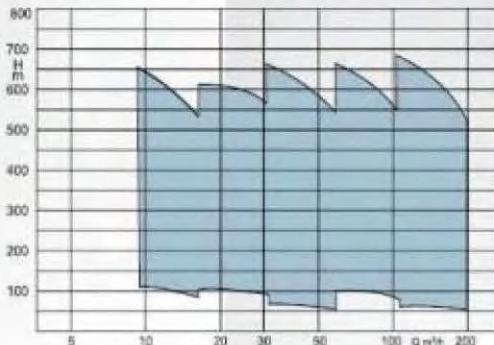
در این پمپ ها از دیسک بالانس جهت خنثی کردن نیروی محوری استفاده شده است.

موارد کاربرد

برای انتقال آب زلال و آب طبیعی و آب یا دمای پایین تر از 80°C و تهیه آب شهربان، پمپ آب های مصارف صنعتی کارهای مربوط به آبرسانی، به عنوان بوستر پمپ مصارف آبیاری بارانی، به عنوان پمپ تغذیه دیگ بخار، پمپ آب کنسانتر شده، پمپ آب گرم و سرد تلسیسات صنعتی و مصارف آتشی ناشی مورد استفاده قرار می گیرد.

مشخصات

- قطر خروجی: ۵۰ تا ۱۵۰ میلیمتر
- ظرفیت آبدهی: ۶۳ تا ۲۰۰ متر مکعب در ساعت
- ارتفاع: ۵۰ تا ۷۰۰ متر
- درجه حرارت سیال در آب بندی: بانوار ظرفیت از ۸۰ تا ۰ درجه سانتیگراد
- فشار تست: ۱۰۰ بار





الکترو پمپ لجن کش

در این پمپ الکتروموتور مورد استفاده از نوع سه فاز ۳۸۰ ولت می باشد. در ناحیه آب بندی محسور و در حد فاصل بین الکتروموتور و پمپ از دو نوع آب بند مکانیکی مختلف با یک محفظه روغن استفاده می شود. به سبب لزوم خنک کاری الکتروموتور و جلوگیری از ارتعاش الکتروپمپ در شرایط خشک استارت نشود و لازم بذکر است که جهت نصب این نوع الکتروپمپها احتیاجی به شرایط خاصی محل نصب نبوده و به راحتی با قسرل دانه الکتروپمپ در داخل سیال مورد نظر و نصب اتصالات الکتریکی و لوله تخلیه نسبت به پمپ سیال می توان اقدام نمود.

موارد کاربرد

این الکتروپمپ ها جهت پمپاژ مایعات دارای ذرات جامد و ایفای بلند، فاضلاب، آب های آلوده، آب های گل آلود و ... مناسب می باشد. در این الکتروپمپ ها نسبت به نوع سیال مورد پمپاژ می توان از پروانه تک برامی و یا پروانه یک طرفه باز استفاده نمود.

مشخصات

قطر خروجی: ۵۰ تا ۲۵۰ میلی متر
ظرفیت آبدهی: ۲۰۰۰ متر مکعب در ساعت
ارتفاع: ۷۰ متر
درجه حرارت سیال در آب بندی: با الیتم مکانیکی تا ۵۰ درجه سانتیگراد
فشار تست: ۱۲ بار

