

انواع پمپ سانتریفیوژ + کاربرد آن ها



دانلود PDF این مقاله

امروزه در صنعت کشور خانواده پمپ‌های سانتریفیوژ نقش مهم و ضروری را ایفا می‌کنند و در بین سایر پمپ‌ها، این دسته از پر مصرف‌ترین پمپ‌ها هستند. نکته مثبتی که درباره انواع پمپ سانتریفیوژ وجود دارد و آن‌ها را به نحوی از دیگر پمپ‌ها متمایز کرده است نوع گذر حجمی سیال است که به صورت یکنواخت می‌باشد. این ویژگی منجر می‌شود هنگامی که مجرای تخلیه سیال مسدود یا دچار گرفتگی شد، فشار زیادی به پمپ وارد نشده و موتور پمپ را از کار نندازد.



در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

انواع پمپ سانتریفیوژ
همه چیز در مورد انواع پمپ سانتریفیوژ



نوع تک

پمپ کف کش

برای اطلاعات بیشتر کلیک کنید

اطلاعات بیشتر

انواع پمپ سانتریفیوژ



پمپ سانتریفیوژ ساختار بسیار ساده‌ای داشته و در اساس از یک محفظه پیچکی و یک پروانه تشکیل شده است. پروانه پمپ بر روی یک شفت سوار می‌شود. این شفت به کمک یک یاتاقان حمایت و نگهداشته می‌گردد و یاتاقان نیز به نوبه خود در محفظه یاتاقان جا گرفته است. محرک اولیه این پمپ‌ها معمولاً یک الکتروموتور، توربین بخار و یا یک موتور احتراقی درون سوز است که گشتاور را به کمک کوبلینگ به پمپ انتقال می‌دهد.

همین‌که پروانه می‌چرخد سیال درون خود را شتاب می‌دهد و جابجا می‌کند. در صورتی‌که پمپ کف کش به درستی طراحی و راه‌اندازی گردیده باشد سیال بیشتری برای گرفتن جای سیال قبلی به درون پمپ کشیده می‌شود؛ پس می‌توان گفت که پروانه انرژی جنبشی را با عمل مکانیکی به سیال انتقال می‌دهد.

مکانیزم جابه جایی مثبت در پمپ‌هایی مثل پمپ‌های دنده‌ای (پمپ دنده خارجی و پمپ دنده داخلی)، پمپ دیافراگمی و پمپ پیستونی صورت می‌پذیرد منتها در پمپ سانتریفیوژ مکانیزم طرق جابه جایی نامثبت است. در پمپ با جابه جایی نامثبت انرژی جنبشی به انرژی پتانسیل تبدیل می‌گردد و در نهایت باعث افزایش هد و دربی شده که بسته به نوع پروانه و نوع نیروی سانتریفیوژی که ایجاد می‌کنند به انواع پمپ سانتریفیوژ تقسیم می‌شوند.

دسته بندی پمپ های سانتریفیوژ

پمپ های سانتریفیوژ را می شود بر اساس نوع کارایی نیز دسته بندی و تفکیک نمود، برای مثال بعضی از پمپ ها به خاطر نوع پروانه ای که دارند، فقط برای جابجایی سیال های تمیز مانند آب، کاربرد دارند. بعضی از پمپ های سانتریفیوژ که با نام پمپ پره باز یا پمپ فاضلابی هم شناخته می شوند، اکثرا برای جابجایی و حرکت سیال های دارای ذرات و ناخالصی مورد استفاده قرار می گیرند. در واقع موارد زیادی هستند که می شود طبق آن ها، **پمپ کف کش ایرانی** های گریز از مرکز را دسته بندی کرد. مثلاً نوع آلیاژی که در ساخت قطعات پمپ استفاده شده است، می تواند کارایی آن پمپ را تغییر دهد. آلیاژهایی مثل استیل، چدن، لاستیک، برنز و... هر یک دارای ویژگی های خاص خود هستند و در صنایع گوناگون مصرف می شوند.

انواع پمپ سانتریفیوژ

توان تک به عنوان **بهترین پمپ کف کش ایرانی** در بازار موجود است که برای خرید آن لازم است با انواع پمپ کف کش ایرانی آشنا شوید. همچنین این موضوع برای خرید پمپ های سانتریفیوژ نیز صادق است. انواع پمپ سانتریفیوژ شامل موارد زیر است:

پمپ جریان شعاعی (Radial Flow Pump)

در توضیح انواع پمپ سانتریفیوژ می رسیم به پمپ جریان شعاعی. در این پمپ فشار ایجاد شده به سیال فقط بواسطه نیروی سانتریفیوژ تامین می شود و اصولا سیال از طریق توپی، وارد محفظه پروانه می گردد و بصورت شعاعی به بیرون از پمپ جریان پیدا می کند.

پمپ جریان مختلط (Mixed Flow Pump)

در توضیح انواع پمپ سانتریفیوژ پمپ جریان مختلط را بررسی می کنیم. در این پمپ ها جریان ایجاد شده اکثرا از طریق نیروی سانتریفیوژ بوده و مقدار اندکی از آن هم از طریق نیروی ایجاد شده توسط تیغه ها ایجاد می شود و تخلیه به صورت شعاعی و محوری صورت می پذیرد.

پمپ جریان محوری (Axial Flow Pump)

پمپ جریان محوری از "انواع پمپ سانتریفیوژ" است. پمپ های این دسته که پمپ های ملخی هم نامیده میشوند که تفاوت در پمپ ها بر **قیمت کف کش** نیز موثر است، بیشترین نیرو را از طریق تیغه ها اعمال می کنند که این سری بیشتر برای تولید دبی های بالاتر مورد استفاده قرار می گیرد و دو مورد که بیشتر ذکر کردیم برای تولید فشارهای بیشتر کاربرد دارند.

پمپ خطی یا جریان محوری (Axial)

پمپ خطی یا جریان محوری آخرین نوع از انواع پمپ سانتریفیوژ است. در پمپ های خطی، سیال در همان راستایی که وارد پمپ می گردد، در همان امتداد نیز خارج می شود و تغییر جهت نمی دهد. این سری از پمپ ها با داشتن پروانه باز تنها برای ایجاد دبی بالا در ده های پایین مناسب هستند، مانند مصارف کشاورزی برای پمپ کردن آب رودخانه به سمت مزارع.

مزایا و معایب پمپ سانتریفیوژ

قیمت پمپ کف کش و قیمت دیگر محصولات توان تک را می توانید از طریق سایت توان تک مشاهده کنید. اما پیش از خرید انواع پمپ سانتریفیوژ بهتر است با مزایا و معایب آن آشنا شوید.

مزایای پمپ سانتریفیوژ

- امکان ایجاد جریانی هموار و یکنواخت
- تنوع زیاد در نوع پروانه
- قابل استفاده برای کاربردهای مختلف
- جمع و جور
- نصب و راه اندازی آسان
- قیمت مناسب

معایب پمپ سانتریفیوژ

- فشار به وجود آمده تحت تاثیر ارتفاع قرار دارد.
- عدم قابلیت ایجاد هد و دبی های خیلی بالا
- با افزایش ارتفاع افت فشار داریم
- نیازمند به آب بندی
- بالا بودن قیمت در مدل هایی با فشار تولیدی زیاد (طبقاتی)
- در پمپ و لوله ها باید آب زیادی وجود داشته باشد

کاربرد پمپ سانتریفیوژ

پمپ های سانتریفیوژ، پمپ هایی هستند که برای پمپاژ سیالات با ویسکوزیته کم، با نرخ جریان زیاد (دبی بالا) مناسبند، و برای کاربردهایی که نیازمند انتقال حجم زیادی از سیال هستند ایده آل هستند. این سری پمپ ها معمولا برای انتقال آب به کار می روند اما گاهی اوقات برای سوخت های رقیق و مواد شیمیایی با ویسکوزیته کم هم مورد استفاده قرار می گیرند. همچنین پمپ های سانتریفیوژ به ویژه در مدل پروانه بسته آن، فقط برای پمپاژ آب تمیز است و نباید هیچ ناخالصی

داشته باشد، اما در بعضی از مدل‌ها مثل پروانه ورتکس، پمپ قادر به انتقال اندازه مشخصی از ناخالصی‌ها است

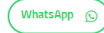
خرید پمپ سانتریفیوژ

پمپ تقسیم بندی‌های مختلفی دارد ، در همه بحث‌های مربوط به پمپ هم انتخاب و خرید هم تعمیر پمپ صنعتی و هم نگهداری پمپ لازم است که پمپ مناسب انتخاب کنیم. برای خرید پمپ سانتریفیوژ در وهله اول لازم است ارتفاع (هد) و حجم پمپاژ(دبی) مورد نیاز سیال پمپ مورد نظر خود را تعیین کنید، که این موضوع باید مهندسی شده و با تخصص انجام شود. برای مثال گنجایش یک پمپ سانتریفیوژ به عواملی مثل طرح و مدل پمپ، سرعت گردش پروانه پمپ، میزان فشار مطلق در بخش مکش، فشار بخش تخلیه و ویژگی‌های سیالی که می‌خواهید جابجا کند، وابسته است. پس باید شخصی که پمپ را انتخاب می‌کند، همه این نکات و سایر موارد مهم را به طور همزمان مورد بررسی قرار دهد.

کلام آخر

پمپ کف کش وسیله‌ای مکانیکی برای جابجایی سیالات است که در این متن درباره انواع پمپ سانتریفیوژ، کاربرد، مزایا و معایب و خرید آن صحبت کردیم. برای خرید پمپ سانتریفیوژ یا انواع دیگر پمپ کف کش، قیمت پمپ کف کش را از طریق محصولات درج شده در وبسایت توان تک مشاهده کنید.

این مطلب رو به اشتراک بگذار...



برای اطلاع از تخفیف‌ها در خیرنامه ما مشترک شوید

ارسال

ایمیل خود را وارد کنید.

10 سال خدمات پس از فروش



مشاوره و پشتیبانی رایگان



صادر کننده پمپ به کشور آلمان



WAYS OF COMMUNICATION

021-33979619

info@tavantak.ir

تهران - خیابان سعدی جنوبی - پلاک (288)

تفرقه‌ها

قیمت کف کش

قیمت پمپ کف کش

بهترین پمپ کف کش

محصولات توان تک

پمپ کف کش

پمپ کف کش ایرانی

بهترین پمپ کف کش ایرانی

توان تک

کارخانه: شهریار - بلوار آزادگان - خیابان فاطمیان - پلاک 25

تلفن کارخانه: 02165684041

فروشگاه 1: تهران - خیابان سعدی جنوبی - پلاک (355) ایرانی

021-33930480

فروشگاه 2: تهران - خیابان سعدی جنوبی - پلاک (288)

021-33979610 | 021-33979617 | 021-33979619