

پمپ صنعتی چیست؟ + انواع آن



پمپ صنعتی
چیست

دانلود PDF این مقاله

پمپ، مجموعه از تجهیزات مکانیکی می‌باشد که از طریق افزایش فشار سیال سبب انتقال آن از یک قسمت به قسمت دیگر می‌شود. انواع مختلفی از پمپ‌ها وجود دارند که یکی از مدل‌های پرکاربرد آن در صنایع مختلف، پمپ صنعتی است. پمپ صنعتی معمولاً یک پمپ با فرآیند سنگین است که جهت جابجایی انواع متفاوت محصولات از جمله آب، نفت، مواد شیمیایی، فاضلات، مواد غذایی، روغن و... مورد استفاده قرار می‌گیرد. پمپ‌های صنعتی می‌توانند با قدرتهای متفاوت و موتورهای مختلف، در ابعاد بزرگ وجود داشته باشند. در ادامه بیشتر درباره پمپ‌های صنعتی صحبت می‌کنیم.

در این مطلب با چه مواردی آشنا می‌شویم؟

پمپ صنعتی
همه چیز در مورد پمپ صنعتی



پمپ کف کش

برای اطلاعات بیشتر کلیک کنید

اطلاعات بیشتر

پمپ صنعتی

دسته‌بندی‌های متفاوتی از پمپ‌ها بر اساس کارکرد، جنس متریال، ساختمان داخلی، مایعی که پمپ کف کش پمپ می‌کنند، روش انتقال سیال، وضعیت نصب و... وجود دارد. یکی از رایج‌ترین و جامع‌ترین روش‌ها برای دسته‌بندی پمپ‌ها، روش انتقال انرژی به سیال می‌باشد که به دو روش زیر تقسیم‌بندی می‌شود:

- پمپ دینامیکی
- پمپ جابجایی مثبت



پمپ دینامیکی

در این نوع پمپها یک پره متحرک، انرژی جنبشی را با حرکت دورانی به فشار یا سرعت تبدیل می‌کند. انتقال انرژی به صورت پیوسته بین سیالها، از جمله تفاوت‌های اصلی **پمپ کف کش ایرانی** دینامیکی با سایر پمپها می‌باشد. در ادامه به معرفی چند نوع از آن می‌پردازیم:

پمپ سانتریفیوژ

پمپ سانتریفیوژ یکی از پرکاربردترین و پرمصرفترین نوع پمپ در صنعت است. این پمپها بر اساس نیروی گریز از مرکز کار می‌کنند. از آن جایی که در این پمپها، در هر موقعیتی همواره مقدار مشخصی از دبی سیال را در یک فشار ثابت تامین می‌کنند؛ پمپ های ایده‌آل محسوب می‌شوند. پمپ کف کش، یکی از انواع پمپهای سانتریفیوژ است که دارای انواع گوناگونی نیز می‌باشد و همچنین نسبتاً **قیمت پمپ کف کش** مناسبی نیز نسبت به دیگر پمپ ها دارد. پمپ کف کش ایرانی در مقایسه با محصولات خارجی از کیفیت مناسبی برخوردار است. همچنین قیمت کف کش ایرانی نیز در مقایسه با دیگر برندهای خارجی، بسیار به‌صرفه می‌باشد. جهت تهیه **بهترین پمپ کف کش ایرانی** و همچنین اطلاع از قیمت پمپ کف کش می‌توانید به فروشگاهها و مراکز خرید معتبر مانند توان تک از طریق سایت مراجعه نمایید.

پمپ زیر آب

پمپ طوفان، پمپ سبتیک و پمپ فاضلاب از دیگر نام‌های این پمپ می‌باشند. کاربرد این نوع پمپها عمدتاً در خدمات ساختمانی، صنعتی، خانگی، تجاری، برنامه‌های بازیافت آب باران و... می‌باشد.

پمپ آبرسانی آتش نشانی

پمپ آبرسانی آتش نشانی، با عناوینی مانند پمپ آب آتش، تقویت‌کننده آبرسان، پمپ آتش نشانی نیز شناخته می‌شود. این پمپها با قدرت بالا و افزایش ظرفیت، جهت کار در سرویس آبرسانی سیستم‌های آتش نشانی ساخته شده‌اند همچنین دارای **قیمت کف کش** مناسبی نیز هستند. عمدتاً کاربرد این سیستم شامل انتقال آب و آبیاری می‌باشد.

پمپ جابجایی مثبت

پمپهای جابجایی مثبت بدون تاثیر گرفتن از ارتفاع می‌توانند میزان معینی از سیال را جا به جا کنند. نکته حائز اهمیت درباره این پمپها این است که جریان ایجاد شده توسط آن‌ها، مقطعی است. **پمپ جابجایی مثبت** دارای انواع مختلفی هستند که در ادامه به بررسی تعدادی از آن‌ها می‌پردازیم:

پمپ دیافراگم

پمپ دیافراگم به عنوان پمپ پنوماتیک، پمپ ADO یا دیافراگم اجرا شده با هوا و AODD نیز شناخته می‌شود. کاربردهای این پمپ اغلب شامل استفاده در کارخانه‌های صنعتی، معدنی و عمومی می‌باشد. همچنین پمپ AOD به صورت ویژه در مکان‌هایی که برق ناپایدار و قابل احتراق است یا در دسترس نیست، استفاده می‌شود. این پمپها برای تولید مواد غذایی، انتقال مواد شیمیایی، معادن زغال سنگ زیرزمینی و... نیز مورد استفاده قرار می‌گیرند.

پمپ دنده‌ای

پمپ دنده‌ای نوعی از پمپهای جابجایی مثبت چرخشی هستند به این معنی که آن‌ها برای هر جنبش، مقدار پایداری از سیال را حرکت می‌دهند. این پمپها توانایی پمپاژ با فشار و نیروی زیاد برای مایعات با غلظت بالا را دارند. شامل هیچ گونه شیری که موجب ضعفهایی مانند اصطکاک شود؛ نمی‌باشد. در نتیجه برای به کارگیری مایعات غلیظ مانند سوخت، روغن‌های گریس و... مناسب است. نکته مهم درباره پمپهای دنده‌ای این است که این نوع از پمپها برای هدایت مواد جامد و نیز مایعات خشن مناسب نمی‌باشند.

اجزای مختلف پمپ صنعتی

اجزای اصلی پمپ صنعتی شامل محفظه یا پوشش، صفحه پستی، پروانه، آداپتور موتور و شافت می‌باشد. در برخی از پمپها، صفحه پستی به صورت بخشی از محفظه بوده که در این صورت پمپ دارای یک پوشش جداشدنی است.

بدنه یا محفظه

بدنه پوسته بیرونی پمپ صنعتی می‌باشد که از اجزای درونی در مقابل عناصر خارجی محافظت می‌کند. این پوشش باید از موادی ساخته شود که با توجه به کاربرد پمپ صنعتی، در برابر شرایط محیطی مقاوم باشد. به عنوان مثال پمپهای زیر آب، باید در مقابل زنگ زدگی و خوردگی ناشی از آب مقاوم باشند.

حلزونی

محفظه داخلی که حاوی پروانه بوده و مایع پمپ شده را جمع‌آوری و برخی اوقات تخلیه می‌کند. مواد استفاده شده در ساخت حلزونی نیز باید با محیط مورد نظر سازگار باشد.

پروانه

یک دیسک چرخان با مجموعه‌ای از پره‌هایی که به یک شفت متصل است. زمانی که پروانه می‌چرخد، انرژی به سیال منتقل کرده و سبب اتقای جریان می‌شود. با توجه به طراحی پروانه، ویژگی‌ها و حالت‌های جریان پمپ صنعتی مختلف است.

موتور

منبع نیروی پمپ صنعتی که شافت را به حرکت در می‌آورد، موتور است. رایج‌ترین منابع نیرو برای پمپ‌های صنعتی، موتورهای AC و DC هستند اما سایر منابع همچون نیروی هیدرولیک، موتورهای احتراق داخلی و نیروی بخار جز گزینه‌های ممکن می‌باشند.

شافت یا شفت

شافت پروانه را به موتور وصل کرده و نیروی پمپ صنعتی را آماده می‌کند.

بلبرینگ

پشتیبانی مکانیکی که چرخش مداوم پروانه را امکان‌پذیر می‌کند و به صورت مداوم روغن کاری می‌شود.

سیل

سیل از آلوده شدن بلبرینگ توسط محیط پمپ، جلوگیری می‌کند. البته برخی از پمپ‌ها به صورتی طراحی شده‌اند که بدون سیل هستند که در این پمپ‌ها، مکانیسم پمپاژ در یک اتاقک حلزونی به صورت پکینگ، آب‌بندی می‌شود.

هاب

دستگاه وصل شده به بلبرینگ که نقطه اتصال موتور می‌باشد.

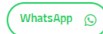
طرز کار پمپ صنعتی

پمپ‌ها در واقع انرژی مکانیکی را از یک منبع خارجی مثل موتور گرفته و به سیال مایع عبوری، انتقال می‌دهند. در نتیجه سبب افزایش انرژی سیال پس از خارج شدن می‌شود. با عبور سیال از لوله‌ها، فیلتر و یا شیرها در اثر اصطکاک با جداره داخلی، میزان جریان سیال و در نتیجه آن ارتفاع پمپاژ تا حدودی کاهش می‌یابد که در واقع به آن افت ارتفاع می‌گویند. با افزایش سرعت جریان سیال، افت میزان جریان و در نتیجه افت ارتفاع پمپاژ بیشتر می‌شود. بنابر این با عبور سیال از فیلترها و لوله‌ها، افت ارتفاع نیز به همان نسبت افزایش پیدا می‌کند. پمپ‌های صنعتی به وسیله یک موتور الکتریکی تغذیه شده که یک پروانه را هدایت می‌کنند. پروانه از طریق یک دهانه باریک که جلوی آن نصب شده، آب را حرکت می‌دهد. عملکرد این پمپ به افزایش فشار و کاهش سرعت آب بستگی دارد. زمانی که مایع دچار کاهش سرعت می‌شود، مقداری از انرژی جنبشی به نیروی فشاری تبدیل می‌شود. در واقع پمپ صنعتی فقط جریان ایجاد می‌کند. در طول این فرآیند، دمای مایع افزایش پیدا نمی‌کند، زیرا پمپ مایع را فشرده نمی‌کند، بلکه به مایع مقداری انرژی منتقل می‌کند.

کلام آخر

استفاده از پمپ‌ها در صنعت امروزی همواره رو به افزایش است. پمپ‌های صنعتی در واقع می‌توان گفت ماشینی هستند که انرژی مکانیکی جذب شده از یک موتور الکتریکی، حرارتی و یا انواع دیگر را به انرژی هیدرولیک تبدیل کرده و به سیال انتقال می‌دهد. این فرآیند منجر به انتقال مایع از یک مکان به مکان دیگر در سطح یا سطوح مختلف می‌شود.

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@tavankam.ir

تهران - خیابان سعدی جنوبی - پلاک (288)

تفرقه‌ها

قیمت کف کش

قیمت پمپ کش

کش

محصولات توان تک

پمپ کف کش

پمپ کف کش ایرانی

بهترین پمپ کف کش ایرانی

توان تک

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

تلفن کارخانه: 02165684041

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

021-33930480

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

021-33979610 | 021-33979617 | 021-33979619