معرفی پمپ ضد سایش + مزایای آن

معرفی پمپ ضد سایش + مزایای آن
Tavan Tak

پمپ ضد سایش، پمپی است که برای پمپاژ سیالات ساینده استفاده می شود. این پمپ ها دارای ویژگی های خاصی هستند که باعث می شود در برابر سایش مقاوم باشند.
پمپ ضد سایش در صنایع مختلفی مانند معدن، ساخت و ساز، کشاورزی و تولید مواد غذایی استفاده می شوند. از این پمپ ها برای پمپاژ موادی مانند گل حفاری، سنگ خرد شده، سیمان، کود و مواد شیمیایی استفاده می شود. انتخاب پمپ های ضد سایش مناسب برای یک کاربرد خاص، مستلزم در نظر گرفتن عوامل مختلفی مانند نوع سیال، میزان سایش، دما و فشار سیال است. در ادامه بیشتر با این پمپ و کاربردهای آن آشنا خواهید شد.

دانلود PDF این مقاله

در این مطلب با چه مواردی آشنا می شویم؟

پمپ ضد سایش چیست؟
همه چیز درمورد پمپ ضد سایش

توان تک
قیمت پمپ کف کش
برای اطلاعات بیشتر کلیک کنید
اطلاعات بیشتر

پمپ ضد سایش چیست؟

پمپ ضد سایش در صنایع مختلفی مانند معادن، سیمان، فولاد، پتروشیمی، کشاورزی و … کاربرد دارند. این پمپ ها برای پمپاژ سیالاتی مانند گل حفاری، دوغاب سیمان، خاک رس، ماسه و … استفاده می شوند.
پمپ های ضد سایش، پمپ هایی هستند که برای پمپاژ سیالات ساینده طراحی شده اند. این پمپ ها از مواد و متریال مقاوم در برابر سایش ساخته می شوند تا بتوانند در برابر اصطکاک و برخورد ذرات جامد با سطوح داخلی پمپ، مقاومت کنند. پمپ های ضد سایش در صنایع مختلفی کاربرد دارند و به دلیل مقاومت در برابر سایش، طول عمر بالایی دارند.
پمپ های ضد سایش معمولاً از انواع زیر هستند:
پمپ سانتریفیوژ: این نوع پمپ از نیروی گریز از مرکز برای جداسازی ذرات جامد از سیال استفاده می کند.
پمپ جابجایی مثبت: این نوع پمپ سیال را به صورت قطعات جداگانه پمپاژ می کند و به همین دلیل از سایش کمتری برخوردار است.

انواع پمپ ضد سایش
کاربردهای پمپ ضد سایش
اجزای تشکیل دهنده پمپ ضد سایش
مزایای پمپ ضد سایش
نحوه کار پمپ ضد سایش
نکات مهم در انتخاب پمپ ضد سایش
نتیجه گیری

همه چیز درمورد پمپ ضد سایش

انواع پمپ ضد سایش

انواع مختلفی از پمپ ضد سایش وجود دارد که هر کدام دارای مزایا و معایب خاص خود هستند.
برخی از رایج ترین انواع پمپ های ضد سایش عبارتند از:
پمپ های گریز از مرکز: پمپ های گریز از مرکز یکی از رایج ترین انواع پمپ های ضد سایش هستند. این پمپ ها از یک پروانه چرخان برای ایجاد نیروی گریز از مرکز استفاده می کنند که باعث می شود مایع از طریق پمپ پمپاژ شود. پمپ های گریز از مرکز می توانند برای انتقال مواد با ذرات جامد تا اندازه مشخصی استفاده شوند.
پمپ های دیافراگمی: پمپ های دیافراگمی از یک دیافراگم برای انتقال مایع استفاده می کنند. دیافراگم یک غشاء نازک است که بین دو فضای بسته قرار دارد. زمانی که دیافراگم به سمت بالا حرکت می کند، فضای بالای دیافراگم خالی می شود و مایع به داخل پمپ کشیده می شود. زمانی که دیافراگم به سمت پایین حرکت می کند، مایع از پمپ خارج می شود. پمپ های دیافراگمی می توانند برای انتقال مواد با ذرات جامد در هر اندازه ای استفاده شوند.
پمپ های مارپیچی: پمپ های مارپیچی از یک یا چند مارپیچ برای انتقال مایع استفاده می کنند. مارپیچ ها به طور مداوم در داخل پمپ می چرخند و باعث می شوند مایع از طریق پمپ پمپاژ شود. پمپ های مارپیچی می توانند برای انتقال مواد با ذرات جامد در هر اندازه ای استفاده شوند.
پمپ های دنده ای: پمپ های دنده ای از دو چرخ دنده برای انتقال مایع استفاده می کنند. چرخ دنده ها به طور مداوم در داخل پمپ می چرخند و باعث می شوند مایع از طریق پمپ پمپاژ شود. پمپ های دنده ای می توانند برای انتقال مواد با ذرات جامد در اندازه های کوچک تا متوسط استفاده شوند.
پمپ های لوب: پمپ های لوب از دو لوب چرخان برای انتقال مایع استفاده می کنند. لوب ها به طور مداوم در داخل پمپ می چرخند و باعث می شوند مایع از طریق پمپ پمپاژ شود. پمپ های لوب می توانند برای انتقال مواد با ذرات جامد در اندازه های کوچک تا متوسط استفاده شوند.
انتخاب نوع پمپ ضد سایش مناسب به عوامل مختلفی بستگی دارد، از جمله نوع و اندازه ذرات جامد، ویسکوزیته مایع، فشار مورد نیاز و هزینه.

tavantak.co

کاربردهای پمپ ضد سایش

کاربردهای پمپ های ضد سایش به شرح زیر است:
انتقال گل حفاری: پمپ ضد سایش در صنایع نفت و گاز برای انتقال گل حفاری استفاده می شوند. گل حفاری مخلوطی از آب، گل، و مواد شیمیایی است که برای خنک کردن و روانکاری مته حفاری استفاده می شود. این مخلوط حاوی ذرات جامد ساینده است که می تواند باعث آسیب به پمپ های معمولی شود.
انتقال مواد معدنی: پمپ های ضد سایش در صنایع معدنی برای انتقال مواد معدنی حاوی ذرات جامد مانند سنگ، ماسه، و زغال سنگ استفاده می شوند.
انتقال مواد شیمیایی: پمپ های ضد سایش در صنایع شیمیایی برای انتقال مواد شیمیایی خورنده استفاده می شوند.
انتقال مواد غذایی: پمپ های ضد سایش در صنایع غذایی برای انتقال مواد غذایی حاوی ذرات جامد مانند غلات، ذرت، و شکر استفاده می شوند.
علاوه بر کاربردهای ذکر شده، پمپ های ضد سایش در صنایع مختلفی مانند ساخت و ساز، کشاورزی، و تصفیه آب نیز استفاده می شوند.

اجزای تشکیل دهنده پمپ ضد سایش

اجزای اصلی "پمپ ضد سایش" عبارتند از:
بدنه پمپ: بدنه پمپ معمولاً از مواد ضد سایش مانند چدن، فولاد ضد زنگ یا پلاستیک ساخته می شود.
پروانه: پروانه پمپ، سیال را به حرکت در می آورد. پروانه های پمپ های ضد سایش معمولاً از مواد ضد سایش مانند فولاد ضد زنگ، سرامیک یا پلاستیک ساخته می شوند.
کاسه پمپ: کاسه پمپ، فضایی را برای جمع شدن سیال فراهم می کند. کاسه پمپ های ضد سایش معمولاً از مواد ضد سایش مانند چدن، فولاد ضد زنگ یا پلاستیک ساخته می شوند.
یاتاقان ها: یاتاقان ها، محور پروانه را در جای خود نگه می دارند. یاتاقان های پمپ های ضد سایش معمولاً از مواد ضد سایش ساخته می شوند.
آب بند ها: آب بند ها، از نشت سیال از پمپ جلوگیری می کنند. آب بند های پمپ های ضد سایش معمولاً از مواد ضد سایش مانند فولاد ضد زنگ یا سرامیک ساخته می شوند.
اجزای دیگر پمپ های ضد سایش عبارتند از:
کاسه نمد: کاسه نمد برای جلوگیری از نشت سیال از پمپ استفاده می شود.
شیر یکطرفه: شیر یکطرفه برای جلوگیری از بازگشت سیال به پمپ استفاده می شود.
شیر تخلیه: شیر تخلیه برای تخلیه سیال از پمپ استفاده می شود.
برای افزایش مقاومت پمپ های ضد سایش در برابر سایش، اغلب از پوشش های ضد سایش بر روی اجزای پمپ استفاده می شود. این پوشش ها از موادی مانند تفلون، نیکل، یا کروم ساخته می شوند

tavantak.co

مزایای پمپ ضد سایش

پمپ ضد سایش، پمپی است که برای پمپاژ مواد اسلاری حاوی ذرات ساینده مانند گل حفاری، مواد شیمیایی و زباله صنعتی استفاده می شود. این پمپ ها از مواد و طراحی خاصی استفاده می کنند تا در برابر سایش مقاومت کنند.
مزایای پمپ های ضد سایش عبارتند از:
طول عمر طولانی: پمپ های ضد سایش به دلیل مقاومت در برابر سایش، عمر طولانی تری نسبت به پمپ های معمولی دارند. این امر می تواند منجر به کاهش هزینه های تعمیر و نگهداری شود.
راندمان بالا: پمپ های ضد سایش می توانند با راندمان بالاتری نسبت به پمپ های معمولی کار کنند. این امر می تواند منجر به صرفه جویی در مصرف انرژی شود.
اطمینان از عملکرد: پمپ های ضد سایش می توانند در شرایط سخت و دشوار نیز به طور موثر کار کنند. این امر می تواند منجر به افزایش ایمنی و بهره وری شود.

نحوه کار پمپ ضد سایش

نحوه کار پمپ ضد سایش به نوع پمپ بستگی دارد. در پمپ های سانتریفیوژ، مواد جامد و مایع از طریق دهانه ورودی وارد پمپ می شوند. پروانه چرخنده باعث ایجاد نیروی گریز از مرکز می شود که مواد را به سمت دیواره پمپ حرکت می دهد. سپس مواد از طریق دهانه خروجی به لوله تخلیه منتقل می شوند.
در پمپ های دیافراگمی، مواد جامد و مایع از طریق دهانه ورودی وارد محفظه پمپ می شوند. دیافراگم به سمت بالا حرکت می کند و محفظه پمپ را مکش می کند. این باعث می شود که مواد وارد پمپ شوند. سپس دیافراگم به سمت پایین حرکت می کند و مواد را به سمت لوله تخلیه رانده می دهد.

tavantak.co

نکات مهم در انتخاب پمپ ضد سایش

در هنگام انتخاب پمپ ضد سایش، باید نکات زیر را در نظر گرفت:
نوع سیال: نوع سیالی که پمپ باید منتقل کند، عامل اصلی در انتخاب پمپ های ضد سایش است. پمپ های ضد سایش برای انتقال انواع سیالات ساینده، از جمله ماسه، سنگ، سیمان و ذرات فلزی طراحی شده اند.
دبی: دبی پمپ، مقدار سیالی است که پمپ می تواند در یک زمان مشخص منتقل کند. هنگام انتخاب پمپ های ضد سایش، باید دبی مورد نیاز سیستم را در نظر گرفت.
فشار: فشار پمپ، مقدار فشاری است که پمپ می تواند برای انتقال سیال ایجاد کند. هنگام انتخاب پمپ های ضد سایش، باید فشار مورد نیاز سیستم را در نظر گرفت.
جنس پمپ: پمپ های ضد سایش از مواد مختلفی ساخته می شوند، از جمله فولاد ضد زنگ، سرامیک و کربن. جنس پمپ باید با نوع سیالی که باید منتقل کند، سازگار باشد.

نتیجه گیری

پمپ‌های ضد سایش از مواد مقاوم در برابر سایش مانند فولاد ضد زنگ، آلیاژهای کروم و نیکل و پلی یورتان ساخته می‌شوند. این پمپ‌ها دارای پروانه‌ها و محفظه‌های مخصوصی هستند که از آسیب دیدن توسط ذرات جامد جلوگیری می‌کنند.
انتخاب نوع پمپ ضد سایش مناسب، به عوامل مختلفی مانند نوع سیال، میزان ذرات جامد، دما و فشار سیال بستگی دارد.

این مطلب رو به اشتراک بگذار...

LinkedIn
WhatsApp
Twitter

برای اطلاع از تخفیف ها در خبرنامه ما مشترک شوید
ایمیل خود را وارد کنید
ارسال

صادر کننده پمپ به کشور آلمان
مشاوره و پشتیبانی رایگان
10 سال خدمات پس از فروش

WAYS OF COMMUNICATION
021-33979619
info@tavantak.ir
تهران - خیابان سعدی جنوبی - پلاک (288)

شرکت توان تک در سال ۱۳۶۲ شمسی با هدف ساخت و تولید ادوات کشاورزی و پمپ های آب تاسیس گردید. در قدم اول طراحی یک نوع پمپ کف کش را برنامه ریزی و تولید نمود.

توان تک
کارخانه: شهریار- بلوار ازادگان – خیابان فاطمیان – 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

محصولات توان تک
پمپ کف کش
پمپ کف کش ایرانی
بهترین پمپ کف کش ایرانی

تعرفه ها
قیمت کف کش
قیمت پمپ کف کش

Copyright 2020 Tavan tak jam.com

فارسی