

۳۰۱۲۶۱۸

آشنایی با انواع پمپ

از نگاه مهندسی

نویسنده:

سید اسماعیل محمدی مهر

آرمانش ۱۳۹۷

سرشناسه

محمدی مهر، سیداسماعیل، ۱۳۶۷-

عنوان و نام پدیدآور

آشنایی با انواع پمپ از نگاه مهندسی/نویسنده سیداسماعیل محمدی مهر.

مشخصات نشر

تهران: آریا نقش، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری

۷۷ ص.

شابک

978-600-8904-79-3:

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت

کتابنامه: ص. ۷۷.

موضوع

ماشین آلات تلمبازی

موضوع

Pumping machinery:

رده بندی کنگره

۱۳۹۷ م ۵۱۳/۵۰۰/TJ۹۰۰

رده بندی دیویی

۶۹/۶۲۱:

شماره کتابشناسی

۵۵۲۶۴/۷

تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۷۷۲۸۹

www.arianaghsh20.ir

تهران، میدان انقلاب، خیابان کا.گر جنبی

خیابان وحید نظری، پلاک ۱۵۰، واحد ۱۰۰



آشنایی با انواع پمپ از نگاه مهندسی

نویسنده: سید اسماعیل محمدی مهر

چاپ: چاپ اول - ۱۳۹۷

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

قیمت: ۱۷۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۹۰۴-۷۹-۳

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر برای نویسنده محفوظ است.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۹.....	مقدمه
۹.....	ظرفیت
۱۰.....	ارتفاع مایع
۱۲.....	فشار بخار مایع
۱۳.....	انواع پمپ‌ها
۱۸.....	فشار
۲۰.....	NPSH
۲۰.....	پمپ‌های بیت و برگشتی
۲۳.....	پمپ‌های برقی
۲۵.....	پمپ‌های دیافراگمی
۲۷.....	اجزای داخلی پمپ‌های رفت و برگشتی
۳۰.....	Packings
۳۲.....	تغییر طول مسیر حرکت در پمپ‌های رفت و برگشتی
۳۵.....	مخزن ضربه‌گیر
۳۹.....	مخزن تأمین ورودی
۳۹.....	پمپ‌های چرخشی
۴۰.....	انواع پمپ‌های چرخشی
۴۶.....	راه اندازی پمپ‌های جابجایی معین
۴۷.....	اشکالات عمومی پمپ‌ها
۴۸.....	بررسی میانکاری پمپ
۴۹.....	پمپ‌های جنبشی
۴۹.....	پمپ‌های گریز از مرکز
۵۰.....	ساختمان پمپ‌های گریز از مرکز
۶۱.....	سیستم خنک کن پمپ‌ها
۶۱.....	انواع پمپ‌های گریز از مرکز
۶۵.....	راه اندازی پمپ‌های گریز از مرکز

۶۷		خواهاندین پمپ‌های گریز از مرکز
۶۷		اشکالات موجود در پمپ‌های گریز از مرکز
۷۲		منحنی‌های عوامل مؤثر در پمپ‌های گریز از مرکز
۷۴		هوا گرفتن
۷۷		منابع

www.ketab.ir

◀ مقدمه

پمپ دستگاهی است که می‌تواند فشار مایعات را با استفاده از انرژی مکانیکی بالا برد. پمپ‌ها و طرز بکار بردن آنها آن قدر متنوع و زیاد است که در این جزوه امکان تشریح تمامی آنها نخواهد بود و ما به‌طور کلی اصول مشترک بین انواع پمپ‌ها را ذکر و تشریح می‌کنیم. هر کدام از انواع پمپ‌ها دارای یک خصوصیات و موارد استعمال مخصوص به خود می‌باشند که در صفحات بعدی این کتاب راجع به آنها صحبت خواهیم کرد ولی به‌طور کلی در ساخت و بکار بردن یک پمپ شرایط مشترکی از نقطه نظر عملیات وجود دارد که در موقع طرح‌ریزی و ساختن یک پمپ بایستی مورد نظر قرار گیرد. شرایط عملیات شامل قسمت‌های زیرین می‌باشد:

(۱) ظرفیت Capacity

(۲) ارتفاع مایع ورودی و خروجی پمپ HEAD

(۳) ارتفاع مجموع TOTAL HEAD

(۴) درجه حرارت ورودی

(۵) مقدار NPSH موجود و لازم

(۶) خصوصیات سیال که شامل موضوعات زیر است:

الف) گرانروی

ب) چگالی

ج) فشار بخار مایع در درجه حرارت ورودی

◀ ظرفیت:

ظرفیت یک پمپ عبارت است از مقدار حجم معینی از مایع که در مدت زمان معینی توسط پمپ جابجا می‌شود. واحد ظرفیت در سیستم انگلیسی معمولاً گالن در دقیقه است که با نام اختصاری GPM نشان نمی‌دهند و گاهی پاوند و یافوت مکعب در دقیقه یا ساعت نیز مورد