

کارکرد پمپ های دنده ای

این پمپ ها جهت جابجایی کلیه مواد سیال با ویسکوزیته بالا و بدون وجود ذرات معلق بکار میروند. فشار ایجاد شده بوسیله ی این پمپ ها حداکثر ۵ بار فشار میباشد. مایعات پمپاژ شده باید دارای خاصیت خود روغن کاری باشند.

کاربرد پمپ های دنده ای

از این پمپها در صنایع نفت (گازوئیل، روغن، قیر...) صنایع غذایی (عسل، روغن خوراکی، بیسکویت، انواع ماسها، خمیرها و...) صنایع شیمیایی (مواد اسیدی، چسب، رنگ و رزین ...) استفاده میشود.



GEAR PUMP

نحوه ی کار پمپ های دنده ای

کلا همه ی پمپ های دنده ای تشکیل شده از دو چرخ دنده (محرک و متحرک) در داخل پوسته که هنگام چرخش، دنده ها مایع را از دهانه مکش کشیده و بین دو دنده و سطح پوسته نگه میدارند و با خود به دهانه تخلیه حمل کرده و تخلیه میشود. در دو طرف چرخدنده ها بوش های چدنی برنزی قرار دارند که محور دو طرف چرخدنده ها بوش های چدنی برنزی قرار دارند که محور دو طرف دنده در آن قرار دارد که در حین گردش، بوش ها روغن کاری میشوند، یک سمت محور محرک از پوسته خارج میشود و برای جلوگیری از نشت مایع درون پوسته نخ گرافیتی و مهره جلوی آن برای فشار آوردن نخ ها به دور شافت استفاده میشود. کلا برای موادی که حداکثر ۳۰۰ درجه سانتیگراد دما دارند میتوان از این نمونه پمپ های استفاده کرد.

قوانین کلی

- حداکثر سرعت ۱۰۰۰ دور در دقیقه : برای جریان روغن کاری و سیستم خنک کن روغن مایعات رقیق با ویسکوزیته ۱۰ الی ۴۰ از این دور استفاده میشود.
- حداکثر سرعت ۷۵۰ دور در دقیقه : برای مایعات خود روغن کار با ویسکوزیته ۳۰ الی ۱۵۰ از این دور استفاده می شود.
- حداکثر سرعت ۲۰۰ الی ۵۰۰ دور در دقیقه : برای مایعات سنگین ، روغن ها ملاسها ، خمیرها و دیگر مایعاتی که دارای ویسکوزیته بالا هستند از این دور استفاده می شود.
- حداکثر سرعت جهت پمپ های استنلس استیل و برنجی : دور مجاز ۲۰۰ الی ۵۰۰ دور در دقیقه می باشد.

HOW DO GEAR PUMPS WORK

جدول راهنمایی HF و PHF

نوع پمپ	قطر لوله (Inch)	قدرت (KW)	دور در دقیقه min → max	ارتفاع (m)	بازدهی (لیتر در دقیقه) min → max	وزن (Kg)
HF3 , PHF3	1	0/75 → 1/5	700 → 1400	0 → 50	25 → 50	7/5
HF4 , PHF4	1-1/4	1/5 → 2/2	700 → 1400	0 → 50	30 → 65	8/8
HF5 , PHF5	1-1/2	1/1 → 3	300 → 900	0 → 50	25 → 83	12/6
HF6 , PHF6	2	1/5 → 4	300 → 900	0 → 50	42 → 133	21/2



PHF, HF GUIDANCE TABLE