

بسمه تعالی

طراح: امیر علی ایمانی

عنوان: پمپ آب



پمپ آب جزو اختراعات کاربردی بشر است که نقش کلیدی در راحتی و آسایش مردم دارد. این وسیله منحصر به فرد حدود ۲۰۰۰ سال پیش اختراع شده است و در طی این سال‌ها پیشرفت چشمگیری را تجربه کرده است. از این وسیله ابتدا برای آبیاری راحت‌تر استفاده می‌شود اما با گسترش شهرنشینی و پیشرفت تکنولوژی و راه‌اندازی سیستم‌های لوله‌کشی امروزه شاهد این هستیم که برای تامین آب مورد نیاز مردم از پمپ آب استفاده می‌شود

پمپ ها در سیستم تاسیساتی به چند دسته تقسیم میشوند؟

پمپ ها در صنعت تاسیسات برای ما به دو دسته باز و بسته (سیرکوله)

تقسیم میشوند که هر کدام کاربرد متفاوت خود را دارد

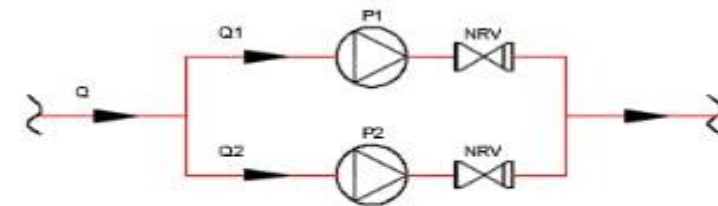
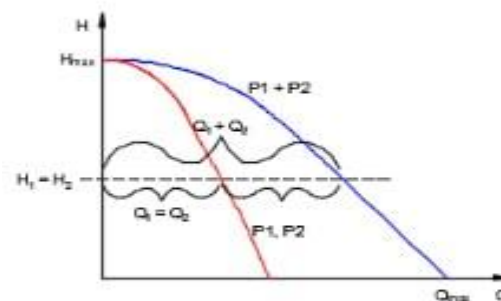
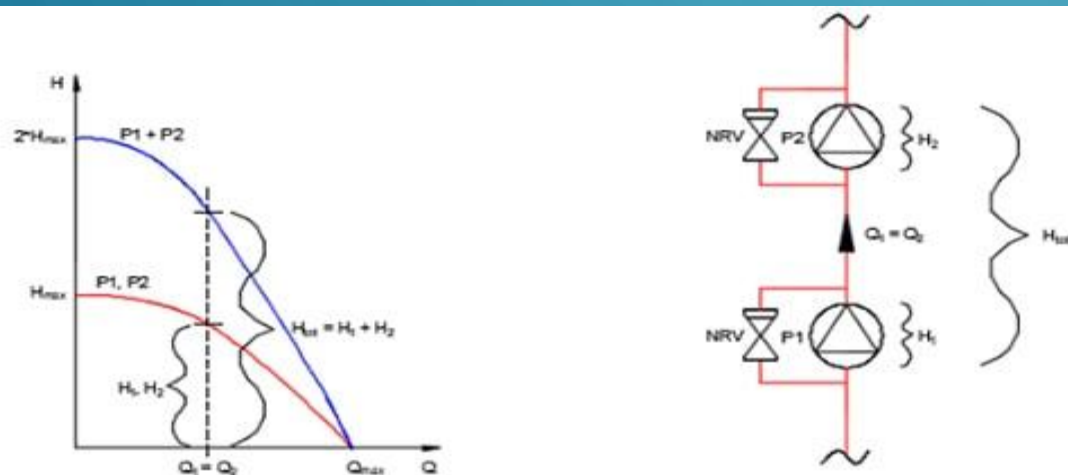
دسته اول پمپ باز

پمپ های سیستم باز پمپ هایی میباشند ما از آنها برای بالا بردن آب به طبقات بالاتر یا برای افزایش دبی و هد استفاده میشود

نوع نحوه قرار گیری پمپ ها میزان دبی و هد را متفاوت از یکدیگر کرده است

روش اول: اتصال پمپ ها به صورت سری که برای افزایش هد از آن استفاده میکنیم

روش: اتصال پمپ ها به صورت موازی از این اتصال برای افزایش دبی استفاده میشود



پمپ های سیستم بسته (سیرکوله)

پمپ های سیستم بسته پمپ هایی میباشند که ما از انها در سیستم گرمایشی برای به گردش در آوردن سیال (آب) استفاده میکنیم

پمپ های سیرکوله به دو سته تقسیم میشوند

پمپ های آبند دار (گلندار): پمپ های گلند دار پمپ هایی هستند که دارای آبند میباشند که مانع نشت اب از ان میشوند خنک داری این نوع پمپ ها از فن تعبیه شده در پشت ان انجام میشود

پمپ های بدوت ابند (گلندلس): پمپ های گلندلس پمپ هایی هستند که اب در داخل روتور ان به گردش در میاید که باعث خنک شدن خود پمپ و سیم پیچ ان میشود حکه اغلب به این نوع پمپ ها روتور خیس هم گفته میشود مثل پمپ های پکیج

پمپ‌های سیرکوله از نظر تغییر دور به سه دسته تقسیم میشوند

سیرکولاتورهای تک سرعته (دور ثابت) همانطور که از اسم آن پیداست دور آن ثابت بوده و تغییر نمیکند

سیرکولاتورهای سه سرعته این مدل پمپ‌ها که بیشتر در پکیج‌ها استفاده میشوند سه دور هستند که میتوان در صورت نیاز سرعت آن را عوض نمود

سیرکولاتورهای هوشمند دور متغیر پمپ‌هایی هستند با استفاده از برد های مورد نیاز مثل پی ال سی دور آنها را عوض نموده و با توجه به میزان دبی و هد مورد نیاز آن را تنظیم کند

پمپ‌های سیرکوله از نظر تعداد هوزینگ (محفظه دوران)

پمپ‌های سیرکوله در دو نوع تک و دو هوزینگ تولید و برای فروش گذاشته میشود در صورت نیاز میتوان در مدل دو هوزینگ یکی از پمپ‌ها خاموش کرد

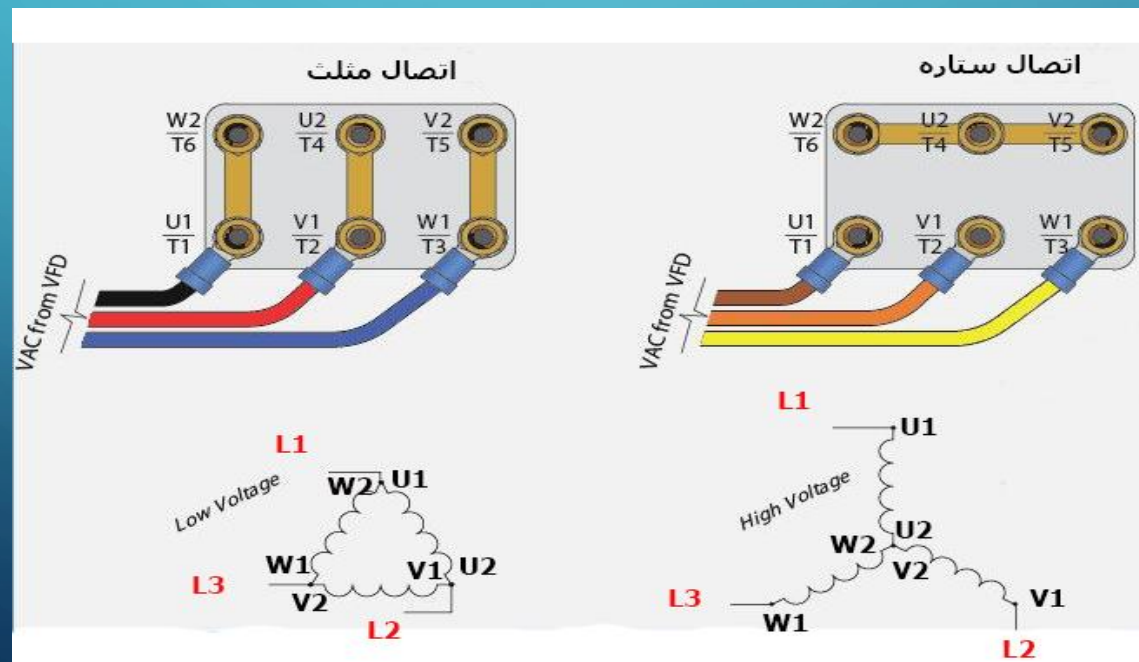
پمپ های زمینی: پمپ هایی هستند که به علت بالا بودن وزن آنها بر روی فونداسیون نصب میشوند میزان دبی و ه این نوع پمپ ها از پمپ های خطی ساده بیشتر میباشد

کوپلینگ ها: کوپلینگ ها قطعاتی هستند که از آنها برای اتصال شفت به پمپ استفاده میشود در صورت گیرپاژ کردن پمپ موقع استارت کوپلینگ شکسته و باعث جلو گیری از سوختن سیم پیچ پمپ میشود
مدل های مختلف از کوپلینگ در جنس های متفاوت مانند: کوپلینگ
فنری.خورشیدی.صلب اتصال

پمپ ها از نظر استارت در برق تک فاز و سه فاز

پمپ های تک فاز از نظر استارت به سه دسته تقسیم میشوند
استارت با سیم پیچ کمکی. استارت با خازن های خشک (راه انداز). قطب چاک دار

پمپ های سه فاز از نظر استارت به سه دسته دیگر تقسیم میشوند
راه اندازی به صورت مستقیم. به روش ستاره مثلث و راه انداز الکترونیکی



نحوه پلاک خوانی پمپ



4. کلاس حفاظتی

5. درجه گرما قابل تحمل

6. کلاس کاری پمپ

7. حداکثر فشار کاری، 0.3

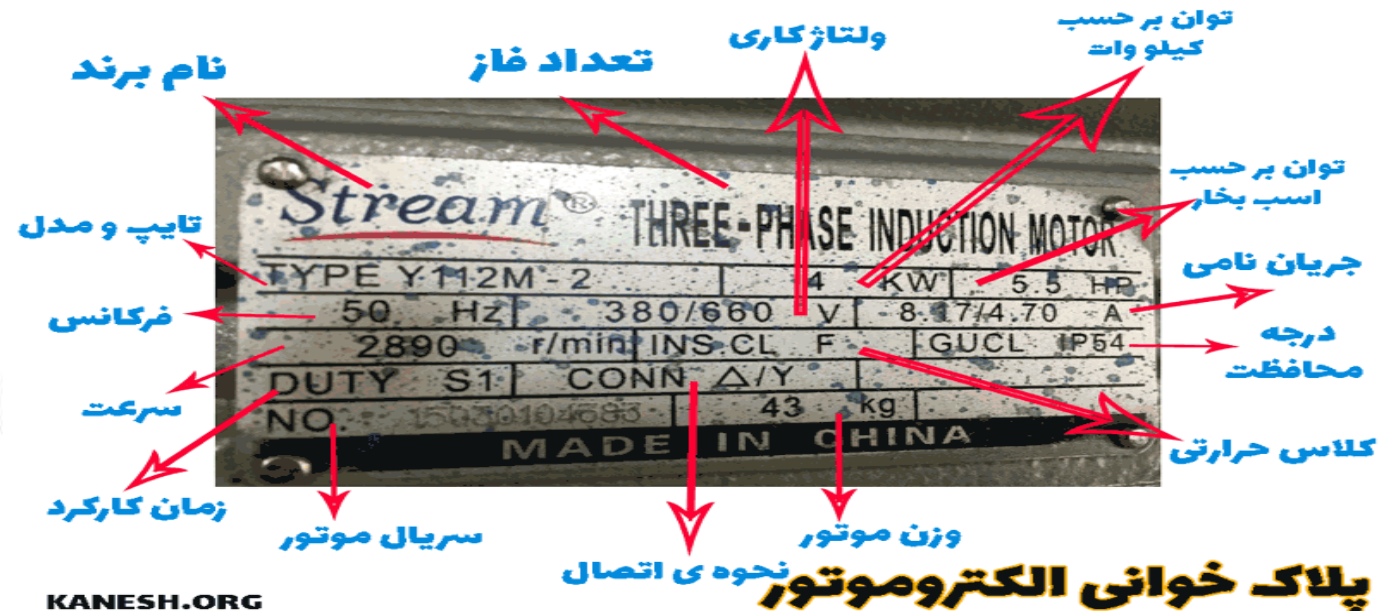
مگاپاسکال = 3 بار

8. سمت چرخش آب

9. کانال خروجی یا دبی

10. هد پمپ

		Viale dell'Industria 1 37040 Veronella (VR) MADE IN ITALY			
Type PM45					
Q(l/min) 5-40			H(m) 35-5		
 12/20		Hmin 5		Hmax 40	
P ₂ (HP) 0,5 - (kW) 0,37		P ₁ (kW) 0,5		MEI ≥	
V 1 ~ 230		C 10 μF		450 V	
A 2,3		Hz 50		2800 min ⁻¹	
N° 20A69810874236200531		Weight 6,0 Kg		IP 44	
Continuous Duty		T max liquid 90 °C			
Overload Protector		YES			



نام برند

تعداد فاز

ولتاژ کاری

توان بر حسب
کیلو وات

توان بر حسب
اسب بخار

جریان نامی

درجه
محافظت

کلاس حرارتی

تایپ و مدل

فرکانس

سرعت

زمان کارکرد

سریال موتور

وزن موتور

نحوه ی اتصال

پلاک خوانی الکتروموتور