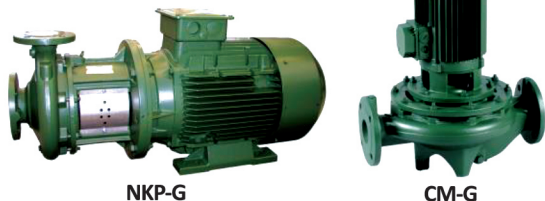


مطالبی چند در رابطه با استاندارد اروپایی الکتروموتورها

قابل توجه کلیه مهندسين و فعالان صنعت مکانیک سیالات

بدینوسیله در رابطه با خصوصیات پمپ های تولیدی شرکت های ایتالیایی که با پسوند **G** همچون سری **NKP-G & NKM-G & CP-G & CM-G** مطالب ذیل قابل ذکر است:



NKP-G

CM-G

۱- مصرف جویبی در انرژی:

همواره در دنیا به خاطر صرفه جویی در مصرف انرژی به دلیل گرانی، همچنین حفاظت از محیط زیست قوانینی وضع گردیده که تمامی تولیدکنندگان و مصرف کنندگان انرژی در تمامی سطوح ملزم به رعایت در تولیدات خود هستند و همواره و هر ساله با تجدید نظر در ساختار این قوانین و بهینه کردن آن سعی در بالا بردن کیفیت، در مصرف انرژی صرفه جویی کنند. در رابطه با پمپ ها و الکتروموتور ها نیز همچنین قوانینی وضع شده است که تولید کنندگان اروپایی را وادار به تحقیق کرده و آنها را سوق داده است که از الکترو موتور معمولی با توجه به، به روز رسانی استاندارد های بین المللی NEMA و IEC با الکترو موتور های بار اندمان بالاتر و مصرف انرژی کمتر تغییر روش دهند. تولید کنندگان معتبر ایتالیایی که بیشترین محصولات خود را در اروپا و آمریکا عرضه می نمایند مجبور به رعایت کامل این استانداردها و به روز شدن آنها است. لذا بایستی همواره همگام با استاندارد IEC به روز شده گام بر دارد و دیگر نمی تواند با درخواست کشورهای آسیایی و دیگر کشورهای آفریقایی شرایط تولیدات خود را با استانداردهای قبلی تولید نماید.

لذا مختصری از رعایت استاندارد IEC و رعایت آن در ساختار شرکت داب ضمیمه نامه می باشد که حضور تان تقدیم می گردد.

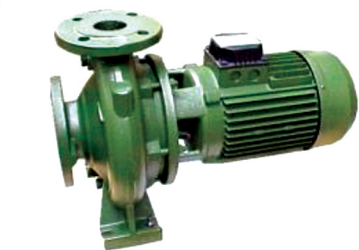
۲- در رابطه با الزامات رعایت استاندارد و تطابق آن با صرفه جویی در مصرف و همچنین سرویس و تغییرات راحت تر و مناسب تر شرکت های اروپایی نیز ملزم به رعایت الکترو پمپ های سانتریفیوژ سریال G کرده است که محسنات آن نسبت به الکتروموتور های معمولی به شرح ذیل اعلام می شود:

۱-۲- به دلیل جداسازی آسان الکترو موتور از پمپ، سرویس و تعمیر الکتروموتور نیازی به باز کردن کل پمپ ندارد و به راحتی می توان الکتروموتور را به طور کامل جدا سازی کرده و با یک الکتروموتور استاندارد تعویض نمود و سپس الکترو موتور معیوب را سرویس و تعمیر نموده و به عنوان یک الکتروموتور بدکی در انبار برای زمان مورد نظر نگاه داری نمود. در صورتی که در پمپ های با ساختار قبلی و دیگر شرکت ها چون شفت پمپ با شفت الکتروموتور یک تیکه است سرویس و تعمیرات آن فوق العاده مشکل است و قابلیت تعویض الکتروموتور وجود ندارد و برای سرعت رفع عیب بایستی تمامی الکترو پمپ تعویض گردد، که سختی باز کردن فلنچ های پمپ و زمان توقف کارایی و هزینه زیاد خریداری کابل پمپ از معایب تولیدات قدیمی است.

۲-۲- به دلیل بلند بودن شفت و دو تیکه بودن آن اگر سیل مکانیکی پمپ خراب شده باشد و نشستی آب صورت گیرد، مسلماً به داخل الکتروموتور نفوذ نکرده و به الکتروموتور صدمه وارد نمی شود. ولی در مدل های قدیمی کوچکترین نشستی آب باعث سوختن الکتروموتور شده و در تعمیرات پمپ نیز بایستی تمامی الکتروموتور دمونتاز شود تا سیل مکانیکی آن تعویض گردد.

۲-۳- به دلیل به روز بودن شفت در صورتی که از پمپ برای انتقال سیالات گرم استفاده شود. این گرما به الکتروموتور نمی رسد و باعث از بین رفتن نسوز بلبرینگ نشده و به آن صدمه زده نمی شود ولی در الکتروپمپ های معمولی و قدیمی به دلیل انتقال گرما عمر الکتروموتور فوق العاده کم شده و اولین صدمه آن به بلبرینگ ها رسیده و ممکن است با فشار زیاد و آمپر بیش از حد مصرف الکتروموتور فوق صدمه بزند.

۳- مطلب بعدی که قابل ذکر است نحوه انتخاب پمپ در رابطه با سرعت الکتروموتور است، اصولاً در مواردی که از پمپ ها و یا الکتروموتور ها به طور مستمر استفاده نمی شود زمان کارکرد آنها در روز به صورت دائم و یکنواخت نبوده و پربودی کار می کنند، می توان از الکتروموتور ها و الکتروپمپ ها با دور ۲۸۰۰ استفاده نمود که هم از حجم کمتری برخوردار هستند و هم قیمت ارز انتری برای تهیه آن پرداخت می شود، ولی به هر حال به سرویس و نگهداری بیشتری نسبت به پمپ های سرعت کم نیاز مند است، ولی اگر از الکتروپمپ هایی برای کارکرد مداوم و یکنواخت استفاده می شود (بیش از ۲ ساعت کاری یکنواخت در روز) می بایستی برای جلوگیری از اعمال قانون خستگی از الکتروموتور ها با دور کمتر یعنی ۱۴۰۰ دور در دقیقه استفاده نمود برای کارهای سیرکولاتور و آبرسانی با کارکرد طولانی از این پمپ ها استفاده می شود و اگر این نوع پمپ برای کار دائم با انتقال آب گرم باشد برای قدرت های کوچک بایستی از پمپ های مخصوص آب در گردش (wet pump) که از پوش های مخصوص به جای بلبرینگ استفاده شده استفاده نمود و یا بایستی از سری CM-G و یا NKM-G استفاده کرد.



نمونه پمپ های معمولی و قدیمی NKM یا NKP

ضمناً یاد آوری می شود که برای انتقال سیال های غلیظ و شریاب خاص با توجه به غظت و چسبندگی سیال بایستی دور های پایین تر مد نظر قرار گیرد که مهندسی سیالات کاملاً به آن واقف خواهند بود.

۴- در رابطه با کیفیت الکترو موتور ها مورد استفاده در تولیدات ایتالیایی و رعایت دستور العمل استاندارد زیست محیطی EU/2009/125 که شاخص صرفه جویی در مصرف انرژی برای الکتروپمپها به سه گروه IE1, IE2, IE3 تقسیم میشوند. این سه گروه که توسط اتحادیه اروپا در متن استاندارد تعریف شده اند جایگزین شاخص های قدیمی Eff1, Eff2, Eff3 میباشند که در این میان شاخص Eff3 که نشانگر کمترین حد مصرف انرژی بوده دیگر قابل ارائه به بازار نمیباشد.

شاخص Eff2 برابر با شاخص جدید IE1 بوده که از سال ۲۰۱۱ منسوخ گردیده است.

شاخص Eff1 نیز برابر با شاخص جدید IE2 بوده که از قدیمی ترین شاخص های تعریف شده میباشد.

از تاریخ ۱۶-۰۶-۲۰۱۱ تا ۱۵-۰۱-۲۰۱۵ تمامی موتور ها می بایست با رعایت شاخص IE2 طراحی و ساخته می شدند و تنها به این گروه از موتور ها مجوز ساخت داده می شد. (که از ۲۷ ژوئن سال

۲۰۱۴ موتور هایی که جهت کار بردهایی خاص طراحی می شدند نیز مشمول این قانون قرار گرفتند.)

از ابتدای سال ۲۰۱۵، تمامی الکترو موتور های اینورتور دار با توان 375-7.5 باید حداقل تحت شاخص های جدید IE2 و الکترو موتور های ساده تحت شاخص IE3 ساخته و ارائه شوند.

در پایان توصیه می شود که به خلاصه ای از استاندارد زیست محیطی EU/2009/125 که می تواند ضمیمه این اعلامیه باشد توجه کنید.