

همه چیز در مورد پمپ ها مراجع مطالعه از صفر تا صد

استاندارد API 610 ویرایش یازدهم سال 2010

استاندارد API 610 استاندارد ساخت پمپ های صنایع نفت و پتروشیمی می باشد. این استاندارد معتبرترین و سخت گیرانه ترین استاندارد در زمینه ساخت پمپ های سانتریفوژ می باشد. استاندارد API 610 توصیه های مهمی جهت طراحی، ساخت، بازرسی و انتخاب پمپ های سانتریفوژ جهت مصارف پالایشگاهی دارد.

استاندارد ISO 5199 ویرایش سال 2002

استاندارد ISO 5199 استاندارد ساخت پمپ های سانتریفوژ برای مصارف عمومی می باشد. استاندارد ISO 5199 محبوب ترین و کاربردی ترین استاندارد در سطح جهانی می باشد و غالب پمپ سازان دنیا از این استاندارد تبعیت می کنند. همانند استاندارد API 610، استاندارد ISO 5199 توصیه های مهمی جهت طراحی، ساخت، بازرسی و انتخاب پمپ های سانتریفوژ جهت مصارف عمومی دارد

استاندارد ISO 2858

استاندارد ISO 2858 استاندارد ابعادی پمپ های ISO 5199 می باشد. کلیه پمپ های مطابق با استاندارد ISO 5199 می بایست ابعاد ساخت مطابق با استاندارد ISO 2858 داشته باشند. بنابراین تمامی پمپ های ISO 5199 صرفنظر از نام سازنده، قابلیت جایگزینی با یکدیگر را دارند.

استاندارد ISO 3661

استاندارد ISO 3661 استاندارد ابعادی فونداسیون پمپ های مطابق با استاندارد ISO 5199 می باشد. بنابراین شاسی و فونداسیون کلیه پمپ های ISO 5199 صرف نظر از نام سازنده، قابلیت جایگزینی با یکدیگر را دارند.

استاندارد API 682 ویرایش دوم

استاندارد API 682 استاندارد ساخت مکانیکال سیل می باشد. استاندارد API 682 معتبرترین و سختگیرانه ترین استاندارد در زمینه طراحی و ساخت مکانیکال سیل و تجهیزات آببندی پمپ های API 610 می باشد. کلیه پمپ های API می بایست سیستم آببندی مطابق با استاندارد API 682 داشته باشند. این استاندارد توصیه های مهمی در خصوص طبقه بندی انواع آببندهای مکانیکی، کاربردهای آن، پلان های آببندی و رویه انتخاب مکانیکال سیل دارد.

استاندارد NACE MR-0175

استاندارد NACE MR-0175 استاندارد بین المللی جهت انتخاب مواد جهت مقاومت به خوردگی SSC می باشد. استاندارد NACE MR-0175 در کاربردهایی که میزان H₂S و فشار جزئی آن در سیال از مقدار مشخصی بیشتر می شود، کاربرد دارد. وجود H₂S در سیال باعث ایجاد نوعی خوردگی در سطح فلز به نام Sulfide(SSC) stress cracking می شود. استاندارد NACE MR-0175 متریکال های مورد تأیید جهت کاربردهای فوق را مشخص می کند و همزمان به بیان اثرات آن می پردازد. کاربرد این استاندارد بیشتر در صنایع بالادست نفت و گاز می باشد و مکمل استاندارد API 610 در بحث انتخاب مواد می باشد.

استاندارد ISO/TR 17766

استاندارد ISO/TR 17766 استاندارد مربوط به ضرایب تصحیح عملکرد پمپ های سانتریفوژ وقتی که سیالات ویسکوز پمپاژ می کنند، می باشد. رویه های محاسباتی در استاندارد ISO/TR 17766 به راحتی قابل برنامه ریزی کامپیوتری جهت اصلاح منحنی های عملکرد جهت هر کاربردی می باشد. کاربرد می باشد.

استاندارد ISO 9906

استاندارد ISO 9906 استاندارد تست عملکرد پمپ های سانتریفوژ و معیارهای پذیرش آن می باشد. استاندارد ISO 9906 سالیان متمادی به عنوان رفرنس تمامی پمپ سازان و بازرسان فنی می باشد. استاندارد ISO 9906 توصیه های مهمی در خصوص نحوه چیدمان ایستگاه تست، تجهیزات اندازه گیری، خطاهای آزمایش، معیارهای پذیرش و رویه انجام آزمایشات دارد. عموماً پمپ های API 610 مطابق با گرید 1 این استاندارد تست می شوند و پمپ های ISO 5199 مطابق با گرید 2 تست و بازرسی می شوند.

استاندارد ISO 1940.1

استاندارد ISO 1940.1 استاندارد بین المللی جهت کیفیت بالانس و ترانس های مجاز بالانس روتورها می باشد. مطابق با استاندارد ISO 1940.1 کیفیت بالانس تمامی تجهیزات دوار به گرید های مختلف تقسیم می شود. هر گرید میزان باقیمانده وزنی متفاوتی خواهد داشت که بسته به کاربرد تجهیز، کیفیت های بالانس مختلفی حاصل می شود. استاندارد ISO 1940.1 توصیه های مهمی در خصوص نحوه بالانس روتورها و روش های محاسبه میزان باقیمانده وزنی دارد.

استاندارد API 671

استاندارد API 671 استاندارد طراحی کوبلینگ های انعطاف پذیر در صنایع نفت و پتروشیمی می باشد. توصیه می شود کوبلینگ پمپ های API 610 بر طبق استاندارد API 671 طراحی و ساخته شود.

استاندارد ISO 281

استاندارد ISO 281 استاندارد محاسبه و تعیین بار دینامیکی و طول عمر یاتاقانهای غلطشی می باشد. در طراحی دینامیکی محور پمپ های سانتریفوژ، استاندارد ISO 281 توصیه های مهمی جهت نحوه محاسبه نیروها و طول عمر یاتاقان ها دارد.

سری استانداردهای ISO 3740، ISO 3744، ISO 3746

سری استانداردهای ISO 3740، ISO 3744، ISO 3746 استانداردهای مربوط به تعیین، محاسبه و تحلیل اکوستیکی و سطوح فشاری نویز در پمپ های سانتریفوژ می باشد.

استاندارد ISO 5198

استاندارد ISO 5198 استاندارد انگلیسی در مورد تست های عملکرد پمپ های سانتریفوژ، جریان مختلط و پمپ های محوری می باشد. این استاندارد کلاس دقیقی از تست ها (معمولاً کلاس A) را مورد بررسی قرار می دهد.



استاندارد EN 10204

این استاندارد شامل تمامی تعاریف تست ها و مدارک مورد نیاز جهت محصولات ساخته شده از استیل ضد زنگ می باشد.

استاندارد ASME SEC V, DIV 2, ARTICLE 6

این استاندارد شامل الزامات و روش های تست های غیر مخرب می باشد. همچنین این قسمت، تعهدات سازنده را در قبال تست بیان می کند.

استاندارد ASME SEC VIII, DIV 1, APPENDIX 07

این استاندارد راهنمایی برای طراحی مخازن تحت فشار می باشد که با بررسی مسائل مواد و فن آوری و تکنیک های قابل اعتماد، به طراحی مخازن تحت فشار مورد استفاده در صنایع نفت و پتروشیمی و دیگر صنایع می پردازد.

استاندارد ISO 6743

این استاندارد جزئیات تمامی روانکارها و روغن های صنعتی که در این صنعت به کار می روند را تشریح می کند.

استاندارد NFPA 20

این استاندارد، الزامات مورد نیاز جهت نصب پمپ های ثابت آتش نشانی را پوشش می دهد.

استاندارد API 611

این استاندارد به بررسی کمترین الزامات مورد نیاز جهت توربین های بخار می پردازد. این توربین ها، توربین هایی به صورت افقی و یا عمودی هستند که سبب گردش تجهیزات دیگری می شوند.

استاندارد API 686

این استاندارد تمامی الزامات مورد نیاز جهت نصب و راه اندازی ماشین های دوار صنعت نفت، پتروشیمی و گاز را پوشش می دهد.

استاندارد ASTM F998-10

این استاندارد تعاریف و الزامات کاربردی را جهت طراحی و ساخت 3 کلاس از پمپ های سانتریفیوژ بیان می کند. این الزامات شامل ساخت و طراحی پمپ، عملکرد پمپ، توان نامی موتور، محل قرارگیری پمپ و موتور افقی، پایه های پمپ های عمودی، کوپلینگ و همراستایی محور و غیره می باشد.

استاندارد IEC 60034-1

این استاندارد تمامی ماشین های الکتریکی دوار را از لحاظ تعاریف و عملکرد در بر می گیرد.

استاندارد IEC 60034-2

این استاندارد، روش های مخصوص تعیین افت های جداگانه ماشین های الکتریکی را تعیین می کند.

استاندارد IEC 60034-8

این قسمت از استاندارد مربوط به تمامی تعاریف ماشین های الکتریکی جریان مسقیم و غیر مسقیم می شود.

استاندارد IEC 60034-12

استاندارد IEC 60072

این استاندارد اکثر ماشین های الکتریکی با اهداف صنعتی را در محدوده مشخصی پوشش می دهد.

-

استاندارد IEC 60034-5

این استاندارد به بررسی درجه حفاظت محفظه پوششی ماشین های الکتریکی دوار می پردازد.

استاندارد IEC 60034-6

این استاندارد به بررسی روش ها و تجهیزات خنک کاری سیستم های ماشین های الکتریکی می پردازد.

استاندارد IEC 60034-7

این استاندارد به بررسی نوع ساختار، ترکیب قرارگیری و مکان ترمینال باکس ماشین های الکتریکی دوار می پردازد.

استاندارد IEC 60034-9

این استاندارد به بررسی روش های تعیین میزان سطح صوتی ماشین های الکتریک دوار می پردازد.

استاندارد IEC 60034-14

این استاندارد به بررسی مراحل تست ارتعاشات و محدوده ارتعاشات مجاز برای ماشین های الکتریکی تحت شرایط مورد نظر می پردازد.

استاندارد SSPC-SP 1

این استاندارد الزامات مورد نیاز برای حلال های پاک کننده سطوح ساخته شده از فولاد ضدزنگ را فراهم می کند.

-

استاندارد SSPC-SP 2

این استاندارد الزامات مورد نیاز جهت تمیزکاری ابزارهای دستی فولادی را فراهم می کند. این تجهیزات، تجهیزاتی بدون نیروی محرکه می باشند.

استاندارد SSPC-SP 3

این استاندارد الزامات مورد نیاز جهت تمیزکاری ابزارآلات دارای قدرت با پوشش فولادی را فراهم می کند.



این استاندارد مشترک، الزامات مورد نیاز جهت تمیزکاری سطوح فولادی نزدیک به سفید و یا رنگ شده و یا رنگ نشده را با استفاده از مواد خورنده، پوشش می دهد.

استاندارد ASME/ANSI B16.5

این استاندارد در زمینه فلنج های لوله ها و اتصالات فلنجی می باشد. این استاندارد دما و فشار نسبی، مواد، ابعاد، تolerانس و روش های طراحی برای فلنج لوله ها و اتصالات فلنجی را پوشش می دهد.

با تشکر ایازی