

SPI

اسپیکو

پدیده‌ای نو در تکنولوژی سیالات

تولیدکننده انواع پمپ‌های صنعتی و کشاورزی و تابلو کنترل

SP 1 1/4" PUMP

(مجهز به اورلود و محافظت حرارتی)

مخصوص پمپاژ آب

(جهت مصارف عمومی)



دسترچه راهنمای پمپ‌های کف کش اسپیکو مدل SP

لطفاً قبل از استفاده پمپ به نکات ذیل توجه فرمایید:

- مدل پمپ طبق نمونه انتخابی شما در جدول باشد.
- پمپ در هنگام حمل و نقل صدمه ندیده باشد.
- کلیه وسایل کمکی و جانبی تحویل شده باشد.

در صورت هر گونه اشکال با نماینده فروش و یا عرضه کننده کالا تماس حاصل نمایید.

به نام خدا

مقدمه:

شرکت صنایع پمپ سعدی "اسپیکو" با تجربه بالای ۲۸ سال در بخش تولید و با توجه به داشتن استاندارد مدیریت کیفیت ISO 9001:2015 در زمینه طراحی و ساخت انواع پمپهای کف کش، لجن کش و شناور و تابلو کنترل با بیش از ۶۵ نمایندگی فروش و ۱۵ واحد خدماتی موفق به دریافت استاندارد بین المللی CE اروپا زیر نظر استانداردهای اروپایی BS-EN ISO 9906 و EN-60335-2-41 و EN-60335-1 و همچنین اخذ استاندارد ملی ایران زیر نظر استانداردهای ISIRI-1562-1 و ISIRI-1562-2-41 و ISIRI-7817 و با توجه به داشتن گواهینامه استاندارد آزمایشگاه معتبر و مجهز سیالات زیر نظر استاندارد بین المللی ISO-IEC-17025:2005 و استاندارد ملی ایران (آزمایشگاه همکار) مبادرت به تولید و عرضه پمپ در سطح ایران و کشورهای همسایه می نماید.

با توجه به خط مشی شرکت اسپیکو همواره رسالت مشتری مداری را با ارائه محصولی با کیفیت فوق العاده و سرویس و خدمات گسترده به اجرا گذشته و همواره با توجه به واحد تحقیق و توسعه فعال در راستای کیفیت، کوشا و متداوم عمل می نماید.

لازم به ذکر است که پمپهای فوق با قابلیت مستغرق بودن در قدرتهای مناسب و آبدهی بالای آن و راندمانی فوق العاده مطلوب، با درجه کلاس عایق (CLASS F) و کلاس حفاظتی (IP 68) با ساختاری از جنس چدن، آلومینیوم، برنز و استنلس استیل با بکارگیری از قطعات حساسی همچون رتور و استاتور سیم پیچی شده از شرکت ایتالیایی METRA S.p.A خازن راه اندازی از شرکت ایتالیایی Ducati s.p.a، سیلهای مکانیکی از شرکت U,mbra s.p.a و اشراهای لرزه گیر از شرکت ایتالیایی f,iltomatic s.p.a، کابل لاستیکی از شرکت AristonCavi s.p.a، بلبرینگهای ساخت کشور ژاپن، شفت و پیچهای استنلس استیل طراحی و ساخته می شود.

از دیگر خصوصیات منحصر به فرد تولیدات شرکت اسپیکو اینکه تمامی قطعات اصلی آن در دستگاه ویژه اتوکلاو و در حلال فوق العاده پایین توسط رزین مخصوص ساخت شرکت انگلیسی Ultra Seal نشستی گیری و سیل کاری می شود و باید اشاره کرد که این قطعات عاری از وجود سوسه و مکهای ناشی از ریخته گری می شوند.

ضمناً تمامی قطعات آلومینیومی از آلیاژ مخصوص و تمامی قطعات چدنی از جنس چدن مقاوم GGG40 ساخته شده و قبل رنگ در حوضچه های مخصوص، چربی گیری، شستشو و اسید کاری شده تا در مقابل زنگ زدگی و خوردگی مقاومت فوق العاده مطلوبی داشته باشند. شرکت اسپیکو در بخش بازرگانی برای تکمیل شدن نیازمندیهای مشتریان با توجه به دارا بودن چندین نمایندگی انحصاری از شرکت های معتبر ایتالیایی و دانمارکی و چینی همچون شرکتهای Spc, DAB s.p.a، مبادرت به واردات انواع پمپ های صنعتی و کشاورزی و خانگی و تأسیساتی مخصوصاً انواع پمپهای تخصصی بوستر پمپ ها و انواع پمپ های لجن کش و کف کش و شناور و پمپ های ویژه و خاص و نیز انواع پمپ های DC و مگنتی خاص می نماید.

در بخش دیگری از فعالیت های واحد بازرگانی، شرکت با توجه به دارا بودن چندین نمایندگی انحصاری در زمینه لوازم یدکی مرتبط با ساخت پمپ از شرکت هایی همچون، Ariston Cavi s.p.a, AQUA s.p.a, Ducati s.p.a, Metra s.p.a, U,mbra s.p.a, Filtomatic s.p.a و علاوه بر تامین لوازم مورد نیاز خود، برای دیگر تولید کنندگان الکترو موتور و الکترو پمپ مبادرت به واردات کلیه قطعات مرتبط نموده که تمامی اطلاعات آن در سایت اینترنتی اسپیکو به نشانی www.spico.ir آمده است.

در پایان واحد تحقیق و توسعه شرکت اسپیکو با ایجاد واحد آموزش زیر نظر موسسه استاندارد ملی ایران و همچنین اتحادیه توزیع کنندگان و وارد کنندگان ادوات صنعتی و کشاورزی در جهت بروزرسانی اطلاعات فنی در زمینه صنعت پمپ، مبادرت به تشکیل کلاسهای آموزش و نیز تهیه مقالات و نشریه های فنی می نماید که کلیه اطلاعات آن در سایت اینترنتی اسپیکو به نشانی www.spico.ir آمده است.

با تقدیم احترام
اسپیکو

موارد استفاده

برای انتقال آبهای زائد باران، تخلیه استخرها، حوضچه های آبرگیری و انتقال آب از رودخانه ها و چاههای حفاری شده دستی ویا لوله جداره و همچنین در دستگاههای ایرواشر صنعتی مورد استفاده قرار می گیرد.

بدلیل داشتن سیل سیلیکون کارباید می تواند برای تخلیه آبهای گل آلود حاوی حداکثر ۲۵ گرم ماسه در یک لیتر، چاهکهای تازه حفاری شده مورد استفاده قرار گیرد.

مشخصات پمپ

۱- از خصوصیات بارز این کف کش انتقال آب از قسمت فوقانی پمپ با کلاس IP68 با دهانه خروجی "1 1/4 اینچ با حداکثر قطر خارجی ۱۸۰ میلیمتر، در ارتفاع های مختلف طراحی و ساخته شده است که می تواند برای انتقال آبهای صاف از چاههای حفاری شده با قطر ۸ اینچ به بالا مورد استفاده قرار گیرد.

۲- استفاده از سیل سیلیکون کارباید که در محفظه مخصوص حاوی روغن قرار دارد می تواند برای انتقال آبهایی که احیاناً دارای ماسه بادی مختصر می باشند استفاده شود. (حداکثر ۲۵ گرم در یک لیتر)

نکته: در داخل پوسته دینام برای انتقال حرارت ایجاد شده ودر محفظه سیلهای مکانیکی باخطر جلوگیری از سایش، از روغن پارافین مخصوصی غیر سمی که مورد تأیید استاندارد ISO:14001 و محیط زیست قرار گرفته است استفاده میشود. که در صورت نشتی در مایع پمپ شونده هیچ گونه خطری برای محیط زیست نخواهد داشت.

۳- تمامی دیفیوزرهای اسپیکو مجهز به یک طوقه لاستیکی یا تفلونی است که برای جلوگیری از خوردگی پروانه و دیفیوزر طراحی شده است و در صورت استفاده از آبهای حاوی مواد ساینده زیاد با تعویض این طوقه ها، در هزینه نیز فوق العاده صرفه جویی می شود.

۴- از خصوصیات مهم دیگر اسپیکو استفاده از لوله جدار تزریق شده پلی اتیلن و پیچهای استیل مقاوم و شفت استنلس استیل و کابل لاستیکی مخصوص دریایی و سیستم حفاظتی مناسب مطابق با استانداردهای ملی و بین المللی جهت مقاومت و کارایی بهتر می باشد.

۵- قبل از رنگ، این نوع پمپ در حوضچه های مخصوص اسیدکاری شده تا قطعات آلومینیوم آن در مقابل خوردگی آبهای چاهها، مقاومت بیشتری داشته باشند.

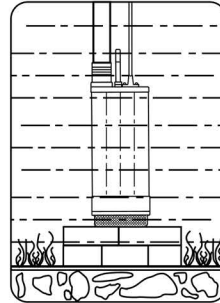
۶- الکتروموتور پمپهای اسپیکو از روتور و استاتور باسیم پیچی استاندارد با کلاس عایقی (حرارتی) F در محفظه ای مخصوص که مملو از روغن غیر سمی برای خنک کردن بهتر قرار دارد تشکیل شده است.

۷- کلیه تولیدات اسپیکو دارای یک سریال مشخص می باشند که شماره شناسایی پمپ محسوب می گردد و روی بدنه پمپ در قسمت فوقانی حکاکی شده است که این شماره مشخص کننده پرونده ساخت و شناسنامه فنی این پمپ می باشد و مدارک آن در بایگانی کنترل کیفیت کارخانه موجود است.

۸- در صورتیکه برای محافظت پمپ از سیستم های کنترل ساخته شده در اسپیکو استفاده شود، پمپ مربوطه ۶ ماه طبق شرایط مندرج در ضمانتنامه گارانتی بوده و ۵ سال خدمات پس از فروش آن ضمانت می گردد.

توصیه‌های مهم برای استفاده بهتر

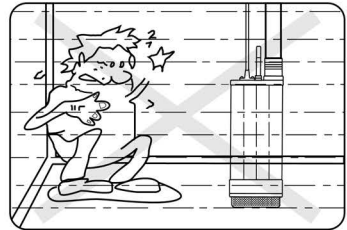
- ۱- در مکان‌های که گل و لای ویا ماسه است زیر پمپ را پایه ویا بلوک‌های آجری قرار دهید که از تماس پمپ با ذرات جامدگل و لای جلوگیری بعمل آید.



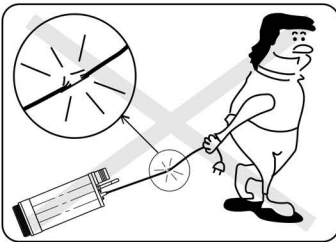
- ۲- دقت نمایید شیلنگی که روی پمپ نصب میشود بدون پیچ خوردگی باشد.



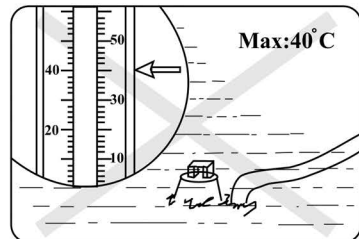
- ۳- از قرار دادن و روشن کردن پمپ در داخل استخر ویا حوض در زمان استفاده اشخاص اکیداً خودداری نمایید.

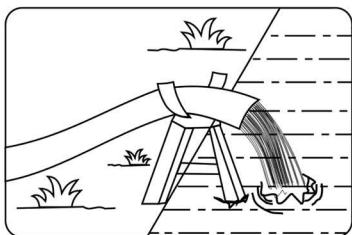


- ۴- برای جابجایی یا کارگذاری پمپ از دسته آن و با طنابی که به پمپ متصل میشود استفاده نمایید و هرگز از کابل برق برای جابه جای استفاده نکنید، زیرا ممکن است اتصالات داخلی کابل قطع شود.



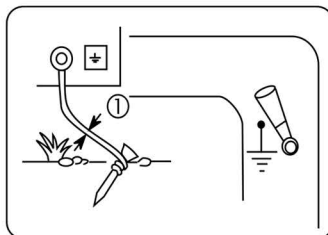
- ۵- در آب‌های با بیش از ۴۰ درجه سانتیگراد مطلقاً استفاده نگردد.





۶- برای آبیاری باغات و زمینهای پایشینگ رابالانراز سطح زمین قرار دهید تا زمان خاموش شدن پمپ شن و ماسه سطح زمین به داخل پمپ برگشت نکند .

۷- از اتصال زمین حتماً اطمینان حاصل نمایید .

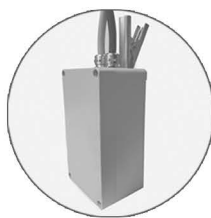


نکته برای نصب سیم زمین در مکانهایی که شبکه سیم زمین وجود ندارد می توانید سیم زمین را به لوله شبکه آب شهری و یا لوله کشی داخلی که از زمین عبور کرده باشد وصل نمایید و یا اینکه به یک میله مخصوص (مس وار) که در زمین مرطوب به طول حداقل ۱/۵ متر فروخته باشد ، وصل نمایید. لازم به یاد آوری است ، این توصیه شرایط استاندارد را تامین نمی کند ولی از نداشتن سیم ارت بهتر است.

لازم به ذکر است که از نصب سیم ارت هیچ گاه غافل نشوید. یکی از مهم ترین حفاظت ها نصب سیم ارت است. در این راستا اگر سیستم ارتی در محل نصب شما ، وجود ندارد شرکت اسپیکو تدابیری سنجیده است که یک سیستم ارت موقت برای شما ایجاد شود، لذا گیره های مخصوصی که در شکل دیده می شود ، وجود دارد که شما می توانید به این جعبه خازن اضافه کنید و از طریق این گیره آن را به یک سیستم لوله کشی زیرزمینی موجود در محل متصل کنید.

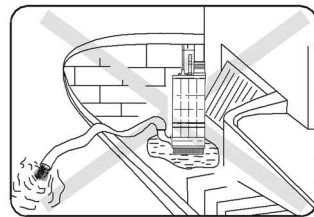
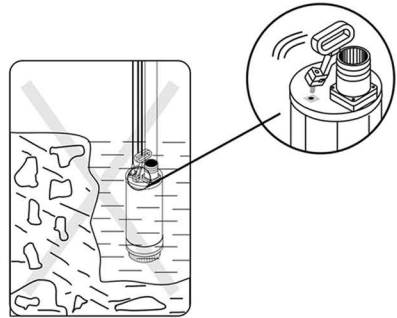
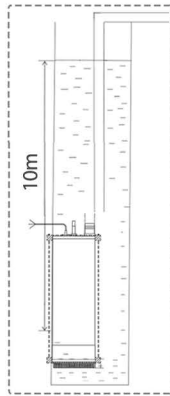
مسلماً این به عنوان یک سیستم ارت استاندارد نیست ولی میتواند حفاظت لازم را در مقابل اتصال کوتاه و اتصال بدنه که خطر جانی برای مصرف کننده دارد به عمل آورد.

در صورت نیاز به توضیحات بیشتر می توانید با نمایندگی رسمی شرکت اسپیکو و یا واحد خدمات پس از فروش اسپیکو Email:service@spico.ir تماس بگیرید.



۸- از آویزان کردن پمپ خود داری نمایند.

۹- حداکثر عمق غوطه وری در آب ۱۰ متر می باشد.



۱۰- از به کارگیری پمپ در محل هایی که به علت تمام شدن آب، پمپ در معرض کار کردن بدون آب قرار می گیرد جداً خود داری کنید.

۱۱- راه اندازی و نصب اینگونه پمپ ها بایستی توسط افراد آگاه ، سالم ، مطلع از شرایط پمپ صورت گیرد و استفاده از این وسیله توسط افراد ناتوان از لحاظ فیزیکی یا ذهنی و یا کم تجربه و نا آگاه مخصوصاً کودکان جایز نمی باشد.

۱۲- در صورت استفاده از پمپ در استخر ها ، فواره های فضای باز ، تالاب های باغی و مکان های مشابه ، پمپ از طریق یک وسیله محافظ جان دارای جریان فعال باقیمانده اسمی کمتر از ۳۰ میلی آمپر حفاظت شود.

۱۳- قبل از انجام تعمیرات توسط کاربر مانند تمیزکاری صافی ، پروانه ، کابل برق اتصال پمپ را از منبع تغذیه قطع کنید.

۱۴- برای حفاظت از پمپ خود حتماً برای راه انداز از تابلو کنترل و یا سیستم حفاظتی توصیه شده توسط شرکت اسپیکو استفاده شود.

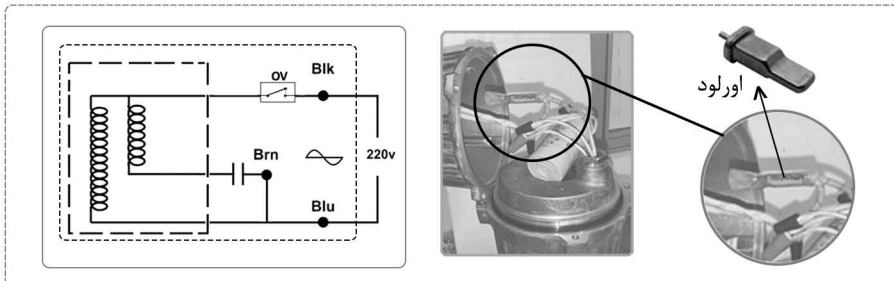
۱۵- پس از نصب و راه اندازی کارت گارانتی را تکمیل نموده و در پاکت مخصوص قرار دهید و در نزدیکترین صندوق پستی بباندازد تا از گارانتی با توجه به شرایط آن استفاده نمایید.

سیستم های حفاظتی بکار رفته برای راه اندازی پمپ های کف کش سری SP4-OK

با توجه به استانداردهای ملی ایران و استانداردهای بین المللی همچون CSA,UL,CE تمامی پمپهای الکتریکی می بایستی از یک حفاظت حداقلی (کنترل اضافه جریان و یا کنترل حرارت سیم پیچی) برخوردار باشند ، لذا شرکت اسپیکو کلیه تولیدات خود را از ابتدای سال ۱۴۰۰ به یک سیستم حفاظتی مطابق با این استاندارد بشرح ذیل مجهز نموده است.

۱- در پمپهای کفکش تکفاز سری SP تا حداکثر قدرت 1.1kw ، متناسب با آمپر مصرفی پمپ، از یک عدد اورلود با مارک klixon نصب شده در محفظه خازن پمپ، برای کنترل سیم پیچی استفاده شده است در حقیقت وظیفه این اورلود، جلوگیری از آمپر مصرفی بیش از حد مجاز و هشدار و جلوگیری از سوختن سیم پیچی در مراحل اولیه است همانند پمپ. (SP4-20-1)

و عملکرد آن بدین صورت است که با ایجاد هرگونه مشکل به وجود آمده به هر دلیلی که باعث افزایش آمپر مصرفی بیش از حد مجاز پمپ بشود مثل، (گیر کردن پمپ در گل و لای، قفل شدن پروانه، خرابی بلبرینگ و ...) برق شبکه را قطع خواهد کرد. ولی پس از چند دقیقه با سرد شدن اورلود مجدداً برق شبکه وصل خواهد شد. و اگر هنوز این مشکل وجود داشت مجدداً برق ورودی را قطع می کند و این بهترین هشدار برای اپراتور است که فوراً برق شبکه را قطع و پمپ فوق را به یک سرویس کار مجرب پمپ برای کنترل و بررسی و یا تعمیر نشان دهد.

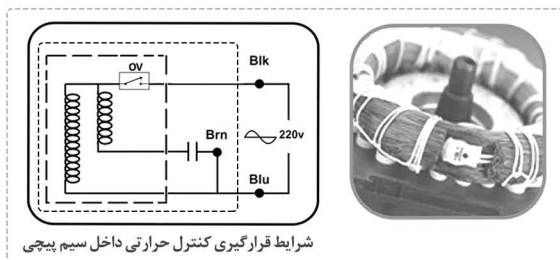


توجه مهم: افزایش تعداد دفعات قطع و وصل شدن برق شبکه، باعث گرم شدن سیم پیچی می شود تا حدی که ممکن است به سیم پیچی صدمه وارد شود. (حداکثر ۱۰ بار در ساعت) لذا بهتر است با هشدار داده شده در مراحل اولیه، برق شبکه قطع و شرایط کارکرد پمپ بررسی شود. برای درک بهتر، مطالب اعلام شده در نشر شماره ۹۲ موجود در سایت اسپیکو با عنوان « شرایط عملکرد پمپهای مجهز به اورلود و یا ترموگارد » مطالعه شود.

۲- پمپهای تولیدی با توان 1.1 kw تا 1.5kw همچنان از ترموگارد های سری ترمیک آلمان SH06-16A و یا S06-12A ، در داخل سیم پیچی و در مسیر جریان برق ورودی استفاده می کند. سری **SP-OT**

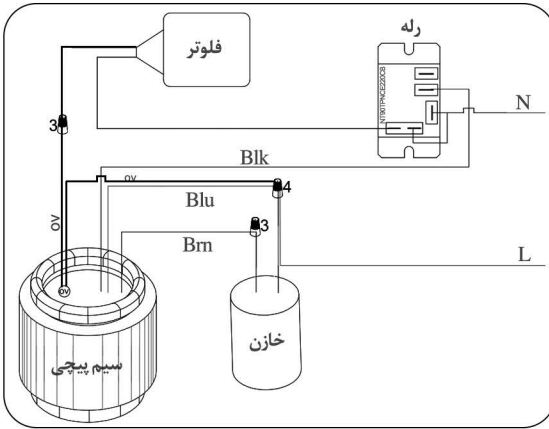
این ترموگاردها قادر هستند به راحتی جریان حداکثر تا ۱۵ آمپر را تا درجه حرارت ۱۵۰-۱۳۰ درجه سانتیگراد تحمل کنند و توانایی مقاومت زیاد در مقابل تعداد قطع و وصل شدن تکراری را دارند ولی باز هم توصیه می شود پس از چند قطع و وصل اولیه مشکل پمپ را برطرف کرده و پس از آن پمپ مجدداً مورد استفاده قرار گیرد.

نکته: حفاظت با این روش، در صورتی عملی خواهد بود که حتماً، پس از چند بار قطع و وصل شدن، مشکل پمپ برطرف گردد. ولی اگر توجهی به مشکل پمپ نشود و بر اثر قفل شدن پروانه، تعداد دفعات قطع و وصل شدن اورلود خیلی زیاد شود، ممکن است بر اثر حرارت زیاد و همچنین جرقه های ایجاد شده بین دو کنتاکت، به اورلود موجود صدمه وارد شود، به صورتی که دیگر حفاظت خود را انجام ندهد و در شرایط بحرانی و آمپر زیاد حتی ممکن است اورلود بر اثر جرقه شدید ترکیده و به سیم پیچی هم صدمه وارد کند.

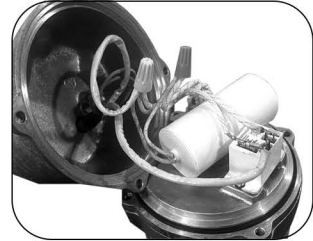


شرایط قرارگیری کنترل حرارتی داخل سیم پیچی

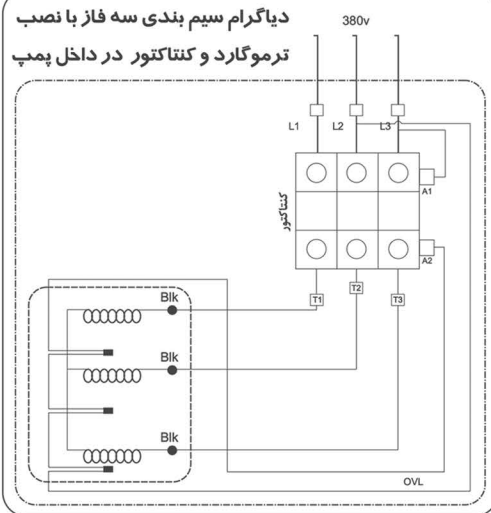
۳- پمپ تکفاز تا توان 2/2kw مدل SP4-60-1-OR با استفاده از اورلود ترمیک SO1 و رله مخصوص تکفاز به صورتی مونتاژ می شود که سیمهای اورلود در مسیر بوبین رله قرار می گیرد و با وجود هرگونه مشکل و گرم شدن سیم پیچی و بالا رفتن حرارت داخلی به رله فرمان قطع می دهد. لذا بایستی توجه کرد که با قطع و وصل شدن پمپ در مراحل اولیه برق اصلی از شبکه قطع و با کنترل آن، رفع عیب نموده و مجدداً استفاده کنید. (SP-OR)



لازم بذکر است که در مدل همراه با فلوتر SP4-60-1RF سیم های فلوتر نیز در مسیر فرمان بوبین رله قرار می گیرد که پمپ می تواند توسط فلوتر با فرمان قطع و وصل برای جلوگیری از خشک کار کردن ، پمپ را مدیریت کند. تعمیرکاران مجرب برای سرویس و یا احیانا تعمیرات برای نصب مجدد رله به نقشه سیم بندی آن توجه ویژه کنند



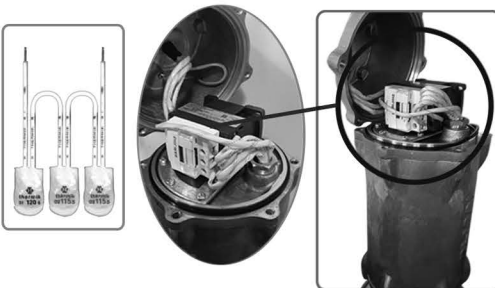
دیاگرام سیم بندی سه فاز با نصب ترموگارد و کنتاکتور در داخل پمپ



۴- پمپ های سری SP سه فاز سری OC - SP4

در پمپ های سه فاز که فضای مناسب برای نصب کنتاکتور دارند از سری کردن سه عدد ترموگارد ترمیک حرارتی مدل S01 (ترمیک آلمان) که در داخل سیم پیچی بین هر فاز تعبیه شده است برای حفاظت بهره می گیرد، بصورتی که سیم های دینام پمپ از طریق کنتاکتور داخلی پمپ به برق وصل می شود و سیم های اورلود حرارتی در مسیر بوبین 380V ایسن کنتاکتور به صورت سری قرار می گیرد و در هر زمان که مشکل برای پمپ ایجاد شود و حرارت سیم پیچی بالا برود، بوبین کنتاکتور را قطع و در نتیجه جریان برق قطع خواهد شد و چون جریان فوق العاده کمی از اورلود می گذرد، لذا به آنها صدمه وارد نمی شود و این روش ، حفاظتی تا ۷۵٪ برای سیم پیچ پمپ های سه فاز ایجاد می کند و نگرانی مصرف کننده را برطرف خواهد کرد به شرط اینکه در مراحل اولیه این مشکل ، برق شبکه قطع و رفع عیب شود.

دراین روش چون در حالت عادی کنتاکت های کنتاکتور باز هستند لذا روش اهم گیری از طریق کابل خروجی پمپ امکان پذیر نیست و در صورت عدم روشن شدن ، بایستی درپوش موتور آنرا باز نمود و از طرف خروجی کنتاکتور اهم گیری نمود که نیاز مند یک تعمیرکار با تجربه و مجرب است.



مهم قابل توجه " شرایط عملکرد پمپهای مجهز به اورلود و یا ترموگارد "

تمامی پمپهایی که طبق استانداردهای ملی و بین المللی از یک حفاظت حداقلی توسط یک کنترل کننده حرارتی و یا محافظت کننده افزایش جریان مصرفی، برخوردار هستند. تنها می توانند پمپهای خود را از ۵۰ الی ۷۵ در صد بستگی به نوع نصب محافظت کنند.

شرایط کارکرد این سیستم حفاظتی به این صورت است که در مدلهایی که محافظت حرارتی که در داخل سیم پیچی تعبیه می شود با ایجاد هر گونه مشکل برای پمپ و افزایش جریان مصرفی، سیم پیچی داخلی پمپ گرم شده و درجه حرارت آن به حدی می رسد که ترموگارد های موجود در داخل سیم پیچی عمل کرده و کنتاکت بازی را ایجاد می کند که این کنتاکت باز از طریق یک کنتاکتور باعث قطع شدن جریان برق مصرفی شده و پمپ را خاموش می کند.

و در مدلهایی محافظتی افزایش جریان در (اورلود) که بیرون از سیم پیچی و در مسیر برق ورودی نصب می شود، بالا رفتن آمپر مصرفی بیش از حد مجاز باعث عملکرد اورلود شده و جریان برق ورودی را قطع خواهد کرد.

ولی پس از سرد شدن اورلود و یا ترموگارد مجدداً به صورت خودکار برق پمپ وصل خواهد شد. این عمل می تواند چند بار صورت بگیرد تا اپراتور هر چه سریعتر قبل از صدمه دیدن پمپ جریان برق ورودی را قطع و مشکل را عیب یابی و برطرف نموده، تا بتواند مجدداً از پمپ استفاده کند.

لذا این سیستم حفاظتی حداقلی می تواند یک هشدار دهنده خوب برای اپراتور باشد. در صورتی که اپراتور به این اخطارها توجه نکند و تعداد قطع و

وصل پمپ زیاد شده و بیش از ده بار در ساعت پمپ استارت شود، ممکن است در اثر حرارت زیاد ایجاد شده و مداوم، به عایقهای داخلی سیم پیچی

صدمه وارد شده و در صورت تکرار، اتصال بدنه صورت گیرد و در نهایت پمپ فوق نیم سوز شده و قابلیت کار کردن درست را از دست بدهد.

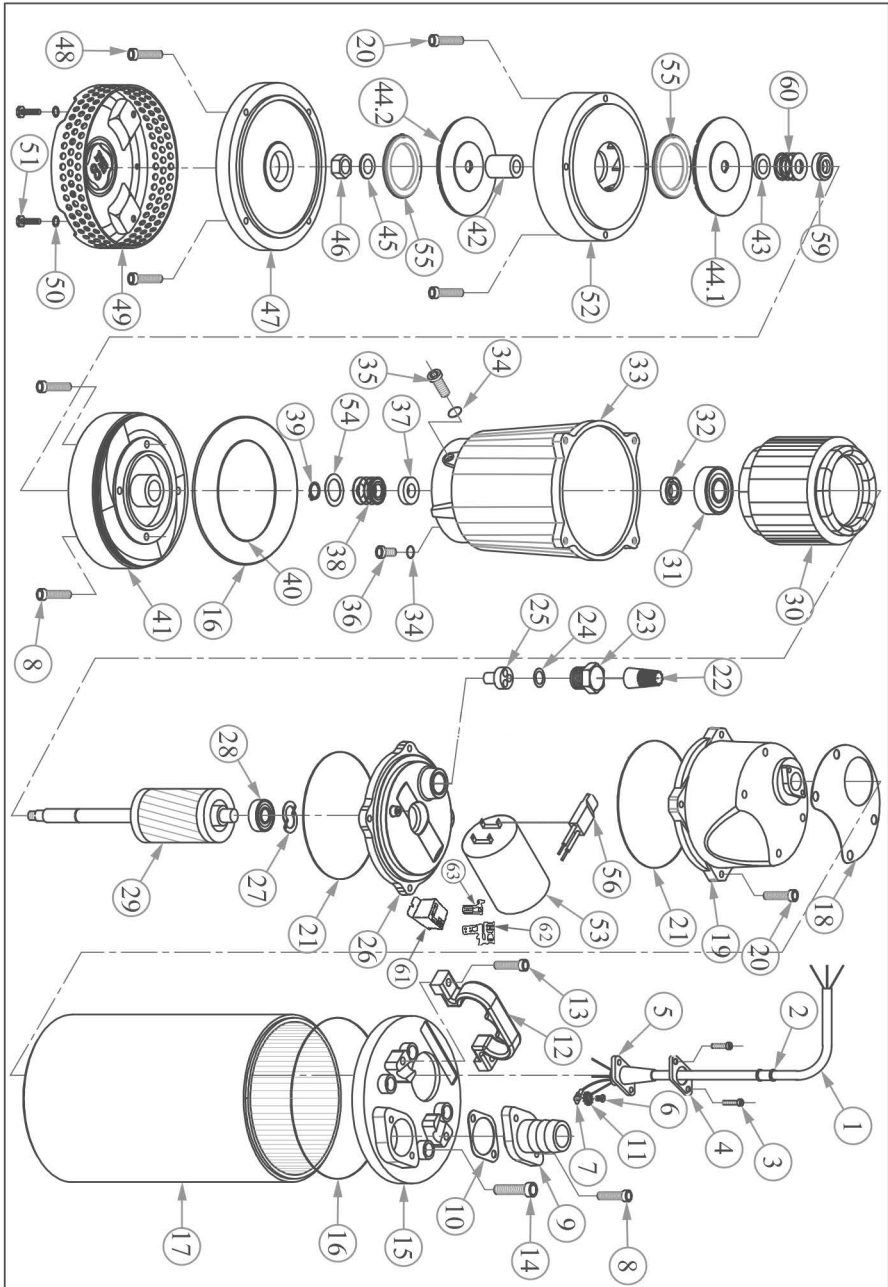
لذا استانداردهای بین المللی این توصیه را به تولید کنندگان پمپها نموده است که از این سیستم حداقلی برای هشدار و جلوگیری از صدمه زدن به پمپ استفاده کنند این یک حفاظت کننده و هشدار دهنده حرارتی است که استاندارد توصیه کرده است. ولی بهترین محافظت برای هر نوع پمپ و الکتروموتور استفاده از یک تابلو کنترل دیجیتال است. که با هر گونه مشکل به وجود آمده، برق شبکه را قطع نموده و با نمایش عیب به وجود آمده از سوختن پمپ به هر شکل محافظت می کند. تا زمانی که عیب پمپ برطرف نشود اجازه روشن شدن مجدد پمپ را نمی دهد.

بایستی یادآوری شود که هر چند قیمت یک دستگاه تابلو دیجیتال ممکن است هزینه بیشتری را برای مصرف کننده ایجاد کند. ولی با حفاظت کامل ایجاد شده از سوختن پمپ به هر شکلی به طور کامل محافظت خواهد شد. در غیر این صورت با هر بار سوختن سیم پیچی پمپ، هزینه ای به مراتب بالاتر از یک تابلو دیجیتال بایستی پرداخت شود تا مجدداً بتوان از پمپ استفاده کرد لذا هزینه های سیستمهای حفاظتی هیچگاه هزینه اضافه و بیهوده نخواهد بود.

شرکت اسپیکو برای حفاظت بیشتر از پمپها می تواند این پمپها را به درخواست مشتری به همراه جعبه کنترل IP65 و یا تابلو کنترلهای دیجیتالی سری SPM, SPL عرضه کند که حفاظت کاملی برای جلوگیری از سوختن این پمپها ایجاد می شود. در این شرایط چون با هر دلیلی و هر مشکلی با افزایش حرارت و جریان اضافه، برق ورودی قطع شده و مجدداً به صورت خودکار روشن نمی شود و تا رفع عیب پمپ خاموش خواهد ماند این سیستم کنترل کننده کامل است و پمپ فوق را به مدت شش ماه گارانتی می نماید.

برای اطلاعات بیشتر از این سیستمهای کنترلی حتماً از نماینده فروش اطلاعات فنی آن را دریافت و یا از طریق سایت www.spico.ir به قسمت سیستمهای حفاظتی و تابلو کنترلها مراجعه کرده و اطلاعات فنی را مطالعه نمائید.

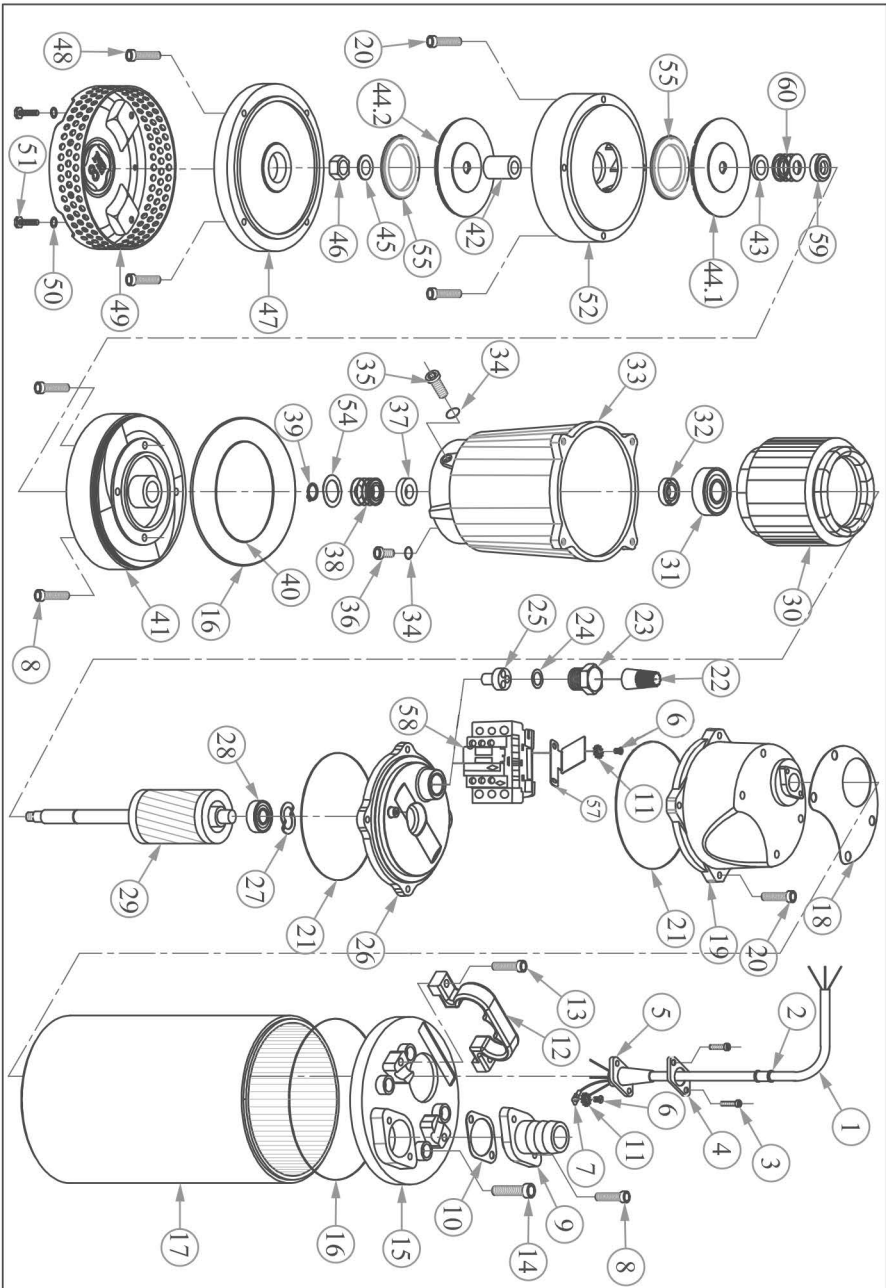
قطعات استفاده شده در پمپ کف کش تکفاز



قطعات استفاده شده در پمپ کف کش تکفاز

ردیف	نام قطعه	ردیف	نام قطعه
۱	کابل آماده ۱۰متری لاستیکی	۳۲	کاسه نمد ۱۵*۳۰
۲	لاستیک محافظ کابل	۳۳	پوسته موتور
۳	پیچ چهارسو ۱۲*۵	۳۴	اورینگ (۷) ۱۲*۵/۲
۴	روبنده کابل گیر (پولکی استیل)	۳۵	پیچ استیل آلن ۱۲*۸
۵	لاستیک آببندی کابل	۳۶	پیچ آلن آبکاری ۱۲*۸
۶	پیچ چهارسو ۶*۴	۳۷	سرامیک FA 15,16
۷	فیش ارت کفکش (کابل شو)	۳۸	سیل FA 15
۸	پیچ استیل آلن ۲۰*۶	۳۹	خارففری ۱۵
۹	سرشیلنگی SP4	۴۰	اورینگ (۹۹) ۳
۱۰	واشر کاغذی سرشیلنگی SP4(.5)	۴۱	حلزونی پمپ AL-SP4
۱۱	واشر خورشیدی ۴	۴۲	بوش پروانه (13*25.5) sp4
۱۲	دسته لچککش AX-K CH	۴۳	واشر تخت استیل ۱۶(۲*۱۷*۳۰)
۱۳	پیچ استیل آلن ۲۵*۸	۴۴.۱	پروانه " 1/4 SP-SS-140-1
۱۴	پیچ استیل آلن ۲۰*۸	۴۴.۲	پروانه " 1/4 SP-SS-130-1
۱۵	کلاهای خروجی SP4	۴۵	واشر تخت استیل ۲*۱۳*۵/۲۶
۱۶	اورینگ ۱۶۴*۳	۴۶	مهره استیل ۱۰ کاسه نمدی
۱۷	لوله جداره SP4	۴۷	درپوش پمپ SP4 با طوقه تفلونی
۱۸	واشر کاغذی sp4-0/5	۴۸	پیچ استیل آلن ۱۶*۶
۱۹	درپوش موتور SP4 با واسطه	۴۹	صافی فلزی 2in
۲۰	پیچ استیل آلن ۳۰*۶	۵۰	واشر تخت استیل ۶
۲۱	اورینگ (۱۳۳) ۵/۱۳۸	۵۱	پیچ استیل شش پر ۴۵*۶
۲۲	کانکتور پیچی شماره ۲	۵۲	دیفیوزر SP-AL-1 1/4-31.5-RF
	کانکتور پیچی شماره ۳	۵۳	خازن(جهت پمپ های تک فاز)
۲۳	مهره برنجی سر سیم ۲۲	۵۴	واشر تخت سیل ۱۵
۲۴	واشر تخت ۲۲	۵۵	طوقه تفلونی SP4
۲۵	لاستیک آببندی سیم ۲۲	۵۶	اورلود ۱۰A (جهت پمپ های تکفاز ۱.۱KW)
۲۶	واسطه دینام AL-SP4	۵۹	سرامیک FG. 1- 15
۲۷	واشر فنری بلبرینگ 35B-202	۶۰	سیل FG. 1- 15
۲۸	بلبرینگ ۶۲۰۲	۶۱	رله ۲۲۰ ولت AC (تک کانکتور)
۲۹	شفت و رتور	۶۲	فیش مادگی برنجی ۹۰ درجه بزرگ
۳۰	سیم پیچی با استاتور	۶۳	فیش مادگی برنجی ۹۰ درجه متوسط
۳۱	بلبرینگ ۶۳۰۲	www.spico.ir	

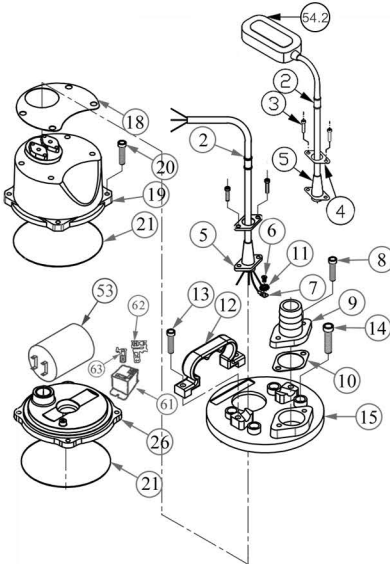
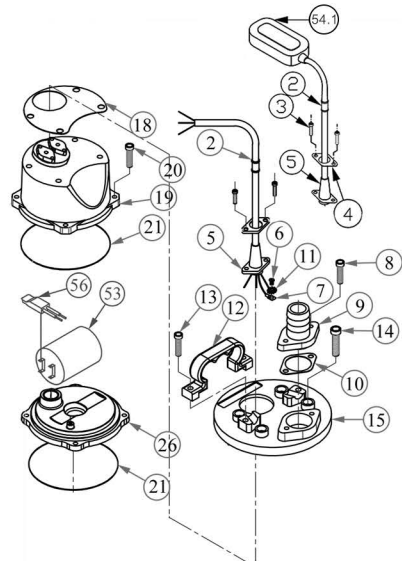
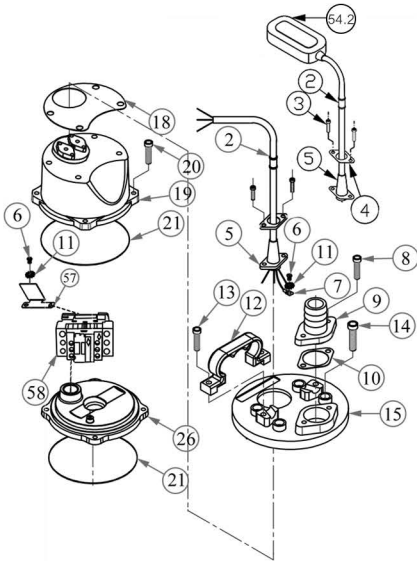
قطعات استفاده شده در پمپ کف کش سه فاز



قطعات استفاده شده در پمپ کف کش سه فاز

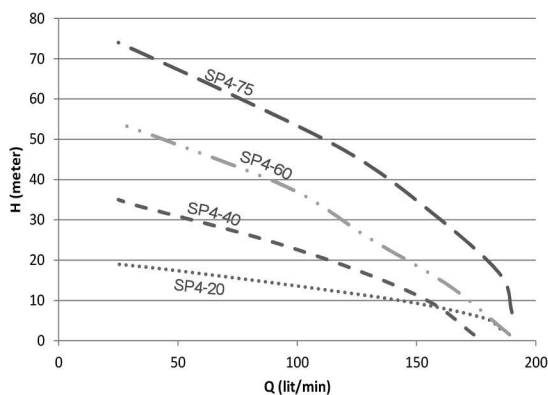
ردیف	نام قطعه	ردیف	نام قطعه
۱	کابل آماده ۱۰ متری لاستیکی	۳۰	سیم پیچی با استاتور
۲	لاستیک محافظ کابل	۳۱	بلبرینگ ۶۳۰۲
۳	پیچ چهارسو ۵*۱۲	۳۲	کاسه نمذ ۳۰*۱۵
۴	روبنده کابل گیر (پولکی استیل)	۳۳	پوسته موتور
۵	لاستیک آبنبدی کابل	۳۴	اورینگ (۷) ۱۲*۵/۲
۶	پیچ چهارسو ۴*۶	۳۵	پیچ استیل آلن ۸*۱۲
۷	فیش ارت کفکش (کابل شو)	۳۶	پیچ آلن آبکاری ۸*۱۲
۸	پیچ استیل آلن ۶*۲۰	۳۷	سرامیک FA 15,16
۹	سرشیلنگی SP4	۳۸	سیل FA 15
۱۰	واشر کاغذی سرشیلنگی SP4(۱.5)	۳۹	خارفرنی ۱۵
۱۱	واشر خورشیدی ۴	۴۰	اورینگ (۹۹) ۳
۱۲	دسته لچک کش AX-K CH	۴۱	حلزونی پمپ AL-SP4
۱۳	پیچ استیل آلن ۸*۲۵	۴۲	بوش پروانه (sp4 (25.5*13
۱۴	پیچ استیل آلن ۸*۲۰	۴۳	واشر تخت استیل ۱۶(۲۲*۱۷*۳۰)
۱۵	کلاhek خروجی SP4	۴۴.۱	پروانه (۱۴۰) " 1/4 SP-SS-1
۱۶	اورینگ ۱۶۴*۳	۴۴.۲	پروانه " 1/4 SP-SS-130-1
۱۷	لوله جداره SP4	۴۵	واشر تخت استیل ۲*۱۳*۵/۲۶
۱۸	واشر کاغذی sp4-0/5	۴۶	مهره استیل ۱۰ کاسه نمذی
۱۹	درپوش موتور SP4 با واسطه	۴۷	درپوش پمپ SP4 با طوقه تفلونی
۲۰	پیچ استیل آلن ۶*۳۰	۴۸	پیچ استیل آلن ۶*۱۶
۲۱	اورینگ (۱۳۳) ۵/۱۳۸	۴۹	صافی فلزی 2in
۲۲	کانکتور پیچی شماره ۲	۵۰	واشر تخت استیل ۶
	کانکتور پیچی شماره ۳	۵۱	پیچ استیل شش پر ۶*۴۵
۲۳	مهره برنجی سر سیم ۲۲	۵۲	دیفیوزر SP-AL-1 1/4-31.5-RF
۲۴	واشر تخت ۲۲	۵۴	واشر تخت سیل ۱۵
۲۵	لاستیک آبنبدی سیم ۲۲	۵۵	طوقه تفلونی SP4
۲۶	واسطه دینام AL-SP4	۵۷	پایه کنتاکتور (جهت پمپ های سه فاز)
۲۷	واشر فنی بلبرینگ 35B-202	۵۸	کنتاکتور 12A-380 (جهت پمپ های سه فاز)
۲۸	بلبرینگ ۶۲۰۲	۵۹	سرامیک FG. 1- 15
۲۹	شفقت و رتور	۶۰	سیل FG. 1- 15

قطعات استفاده شده در پمپ کف کش SP4

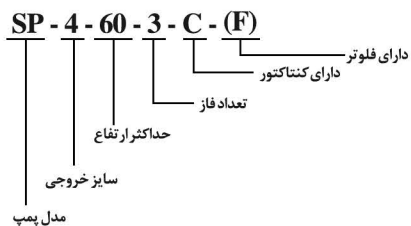


ردیف	نام کالا
2	لاستیک محافظ کابل
3	پیچ چهارسو 5*12 (2 عدد)
4	روبنده کابل گیر (پولکی استیل)
5	لاستیک آببندی کابل
54.1	فلوتر ایتالیایی GMSA
54.2	فلوتر ایتالیایی KMS

مشخصات فنی پمپهای SP1 1/4" اینچ



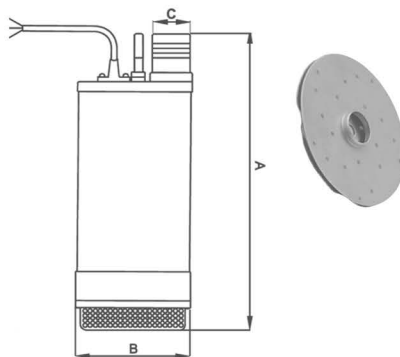
کد گذاری در پمپ های سری SP



C	B	A	مدل پمپ
35	180	470	SP4-20-1(F)
			SP4-20-3C(F)
		500	SP4-40-1(F)
			SP4-40-3C(F)
		530	SP4-60-1R(F)
			SP4-60-3C(F)
		557	SP4-75-3C(F)

اطلاعات فنی

پروانه مدل S (استیل)



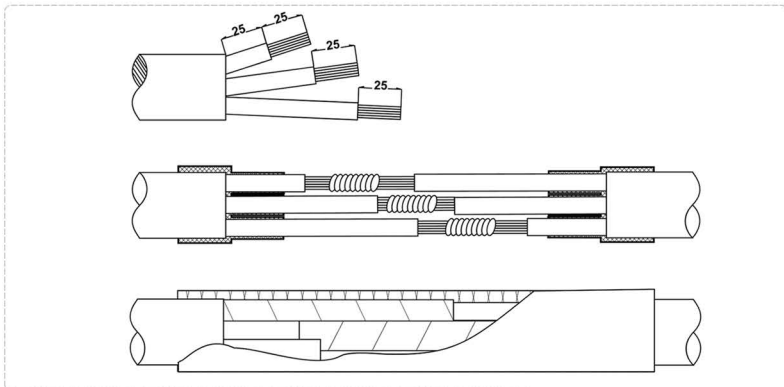
خروجی inch	آمپر A	وزن kg	حد اکثر آبدهی Q:I / min	ارتفاع m	قدرت (p² : kw)	خازن µf	ولتاژ v	مدل	سیستم حفاظتی
1 1/4"	6.5	16.5	190	18	1.1	25	220	SP4-20-1 (F)	OK
	8	19.5	180	38	1.5	30		SP4-40-1 (F)	OT
	14	22.5		54	2.2	40		SP4-60-1-R (F)	OR
	3	16	190	18	1.1	--	380	SP4-20-3-C (F)	OC
	3.5	19	180	38	1.5	--		SP4-40-3-C (F)	
	5	21		58	2.2	--		SP4-60-3-C (F)	
	6	24.3		75	2.7	--		SP4-75-3-C (F)	

تکته آموزشی

برای آپارت کردن کابل ابتدا روکش کابل را به اندازه ۱۰ سانتیمتر برداشته و سر تمام سیمها را به اندازه ۲/۵ سانتیمتر لخت کرده و سیمهای هم رنگ را به هم وصل نمایید و اتصالات را به وسیله لحیم کاری محکم نمایید. سپس هر سیم را به وسیله نوار چسب مرغوب ۲ بار نوار پیچی نمایید. حالا باید لاستیک مخصوص آپارات ویا لاستیک خام موجود در بازار را به صورت نوار به عرض ۲ سانتیمتر و ضخامت ۲ میلی متر در آورده و تمام سطح اتصال را با آن نوار پیچی نمایید.

در این مرحله باید سه نکته را مورد توجه قرار داد

- ۱- هریک دور نوار پیچیده شده لاستیک بایستی نصف سطح دور قبل را در بر گیرد .
 - ۲- طول نوار بسته شده باید از هر طرف حداقل ۵ سانتیمتر کابل با روکش اولیه را در بر گیرد.
 - ۳- لاستیک استفاده شده نبایستی فاسد شده باشد به طوری که در موقع نوار پیچی بایستی کاملاً ممزوج شود.
- حال پس از آبیندی کردن بوسیله لاستیک خام روی آن را بوسیله نوار چسب برق حداقل سه بار نوار پیچی نمایید.
- اکنون کابل شما نسبت به آب نفوذ ناپذیر شده است.



مراحل بعد از استفاده

- ۱- اگر از پمپ برای جابجایی آب های کثیفی که حاوی شن و ماسه های ریز و یا اجسام معلق باشد استفاده شود این مواد در محفظه پمپ و پروانه جمع شده و در کار پمپ تأثیر منفی می گذارد .
- برای جلوگیری از این عمل و توقف احتمالی پمپ، از تمیزی پمپ مطمئن شوید .
- برای این کار میتوانید پمپ را برای مدتی کوتاه در آب تمیز روشن نمایید تا ناخالصی ها بر طرف شود.
- ۲- بعد از هر ۲۰۰ ساعت استفاده مقدار روغن موجود در محفظه متعلق به سیلهای مکانیکی را کنترل نمایید . برای این کار در پیچه ای در پایین و بالای محل خروجی آب قرار داده شده است که بوسیله یک پیچ آلن استیل نمره ۸ و اورینگ آب بندی می شود.
- ۳- در صورت آسیب دیدن کابل ، تعویض کابل حتماً بایستی توسط کارخانه سازنده یا نمایندگی های مجاز خدمات پس از فروش اسپیکو انجام پذیرد.

تذکره مهم:

چون در پمپهای SP پیچ بازدید روغن محفظه سیل در زیر لوله جدار قرار دارد لذا از باز کردن آن جدا خودداری نموده و در صورت لزوم جهت بازدید و سرویس پس از ۲۰۰ ساعت کارکرد و برای اطمینان از سلامت دستگاه می توانید از یک تعمیرکار مجرب کمک بگیرید.

قابل توجه تعمیرکاران:

- ۱- اگر روغن، سیاه و حالت چسبندگی خود را از دست داده باشد باید تعویض گردد.
- ۲- اگر روغن، بصورت مایع شیری رنگ و سفیدی مشاهده شد حتماً با تعمیرکار مجرب و یا کارخانه سازنده تماس حاصل نمایید.
- ۳- بعد از بازدید روغن حتماً پیچ و واشر را طوری ببندید که از آب بندی شدن آن مطمئن شوید ضمناً قابل ذکر است که ظرفیت محفظه مخصوص ۱۷۰ سی سی می باشد. که از روغن پارافین مایع خوراکی پر شده است و در صورت در دسترس نبودن می توان از روغن درفش ۳۲ نیز استفاده کرد.

نقص و رفع عیب پمپ

مشکل ایجاد شده	طریقه رفع اشکال
۱- پمپ را روشن کنید اگر صدایی از آن شنیده نشد.	۱- کابل را کنترل نمایید. ۲- دو شاخه را کنترل نمایید ۳- پریز ویا فیوز برق شبکه را کنترل نمایید. ۴- به تعمیر کار مجرب مراجعه کنید.
۲- پمپ را روشن کرده و اگر با صدای خفیفی ناشی از گیر کردن پروانه همراه باشد از پمپ استفاده نکنید. و پمپ را از برق شبکه جدا کنید.	۱- صافی و در پوش پمپ را باز کرده و از گردش پروانه مطمئن شوید. ۲- در صورت گیردار بودن پروانه آن را باز کرده و محفظه پمپ را سرویس و تمیز کنید، در غیر این صورت با سرویس و خدمات کارخانه تماس حاصل نمایید. ۳- به تعمیر کار مجرب مراجعه شود.
۳- باروشن کردن پمپ فیوز آن عمل می کند. و پمپ را از برق شبکه جدا کنید.	۱- کابل مربوطه را از نظر له شدگی کنترل نمایید. در صورت عدم رفع عیب با سرویس و خدمات کارخانه تماس بر قرار نمایید.
۴- با روشن کردن پمپ پس از چند دقیقه اورلود و پمپ قطع می شود و پس از سرد شدن مجدداً روشن شده و پس از مدت کوتاهی قطع میگردد.	۲- در این حالت بایستی آمپر مصرفی را کنترل کرده نبایستی از حد مجاز بالاتر باشد در هر صورت بایستی توسط یک تعمیر کار مجرب دینام و سیستم محافظتی پمپ و اورلود پمپ کنترل شود.

قابل توجه نمایندگی های مجاز خدمات پس از فروش شرکت اسپیکو

در پمپ های تکفاز SP4-20-1 (F), SP4-40-1 (F) که دارای اورلود داخلی هستند و کنتاکتوری ندارد به راحتی میتوانید از طریق اهم گیری از سیم های کابل تا حدودی متوجه شوید که سیم پیچی پمپ سالم است ولی در تمامی پمپ های سه فاز و همچنین پمپ تکفاز SP4-60-1(OR)(F) به دلیل وجود رله در داخل درپوش موتور، اهم گیری از مسیر سیم های کابل امکان پذیر نیست و کارکرد پمپ با اتصال به برق شبکه مشخص می شود و در صورتی که با اتصال برق شبکه پمپ کار نکرد بایستی ابتدا از برق شبکه جدا شده و سپس درپوش موتور را باز کرده، و از مسیر سیم های خروجی رله با اهم گیری از سالم بودن دینام اطمینان حاصل کرد.

در صورت نیاز به راهنمایی می توانید با سرویس خدمات پس از فروش شرکت اسپیکو تماس بگیرید.

service@spico.ir

تابلوهای کنترل تمام اتوماتیک هوشمند SPICO

- ۱- کنترل سطح مایع تخلیه شونده با نصب فلوتر مکانیکی ویا الکترودهای حساس مایعات.
- ۲- کنترل سطح مایع پرشونده با نصب فلوتر مکانیکی ویا الکترودهای حساس مایعات.
- ۳- کنترل فشار مایعات مصرفی با نصب کلید تحت فشار.
- ۴- کارکرد به صورت دستی واتوماتیک.
- ۵- محافظت درمقابل خالی کار کردن بدون نصب سنسور ویا فلوتر مکانیکی.
- ۶- محافظت درمقابل افزایش و افت ولتاژبرق شبکه.
- ۷- محافظت در مقابل افزایش جریان بیش ازاندازه .
- ۸- محافظت در مقابل شوک شدید اتصال کوتاه .
- ۹- محافظت در مقابل قطع یک فاز در مدلهای سه فاز .
- ۱۰- محافظت در مقابل شوک شدید الکتریکی.
- ۱۱- دارای نشاندهنده دیجیتالی در نمایشگر **LCD**.
- ۱۲- دارای خازن تعریف شده برای راه اندازی پمپهایی که نیاز به خازن راه اندازی دارند.
- ۱۳- قابلیت تنظیم کلیه پارامترهای حفاظتی .
- ۱۴- نشان دهنده کل کارکرد پمپ.
- ۱۵- مجهز به کلیدفشاری برای ذخیره کردن اطلاعات اولیه.
- ۱۶- نصب برجسبهای مناسب آموزشی برروی تابلو بهمراه دفترچه راهنمایی نصب و راه اندازی به دو زبان فارسی و انگلیسی.
- ۱۷- مجموعه کامل طراحی شده در سایز کوچک و نصب آسان بهمراه نقشه نصب.
- ۱۸- قابلیت حفاظت در مقابل روشن و خاموش کردن پمپ برای بیش از ۴ باردر دقیقه.



استفاده مستقیم از شیلنگهای فلکس



استفاده از کوپلینگ هیدرانت
برای استفاده از شیلنگهای برزنتی



استفاده از مهره ماسوره تبدیل پلی اتیلن
برای استفاده از لوله های PVC



مشتری گرامی: توصیه اکید ما در نصب پمپ، استفاده از انواع شیلنگ می باشد.

در صورتی که نیاز به استفاده از خروجی رزوه دار دارید توجه کنید

که حتما باید از اتصالات پلی اتیلن استفاده نمائید.

بستن لوله فلزی روی این قطعه بدلیل نامتقارن بودن دهانه خروجی صدمه جبران

ناپذیری به پمپ شما وارد می کند.

حتماً قبل از نصب دفترچه راهنما را مطالعه کنید



بمس کار برآید به بخندانی نیست

(سعدی)

شماره سریال پمپ : -----

(در صورت هرگونه اشکال با نماینده فروش و یا عرضه کننده کالا تماس حاصل نمایید)



www.spico.ir

service@spico.ir

Rev 3 : 05.04.27