

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)



دفترچه 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 هرگونه اشکال با نماینده فروش و یا عرضه‌کننده کالا تماس حاصل نمایید.



از ابراز اطمینان شما در مورد خرید پمپ‌های تولید شده

صنایع پمپ سعدی سپاسگزاری می‌نمایم

بمسل کار برآید به‌خندانی نیست

(سعدی)

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

www.spico.ir

service@spico.ir

Rev 2 : 01.12.16

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- کار کرد 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 از اندازه .
- 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 برچسبهای مناسب آموزشی بر روی تابلو به همراه دفترچه راهنمایی نصب و راه اندازی به دو زبان فارسی و انگلیسی.
- ۱۷- مجموعه کامل طراحی شده در سایز کوچک و نصب آسان به همراه نقشه نصب.
- ۱۸- قابلیت حفاظت در مقابل روشن و خاموش کردن پمپ برای بیش از ۴ باردر دقیقه.



به نام خدا

مقدمه:

شرکت صنایع پمپ سعدی "اسپیکو" با تجربه بالای ۲۸ سال دربخش تولید و باتوجه 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 ۱۱۵ واحدخدماتی موفق به دریافت استاندارد بین المللی CE اروپا زیر نظر استانداردهای اروپای BS-EN ISO 9906 و EN-60335-1 و EN-60335-2-41 و همچنین اخذ استاندارد ملی ایران زیر نظر استانداردهای ISIRI-1562-1 و ISIRI-1562-2-41 و ISIRI-7817 با توجه به داشتن گواهینامه استاندارد آزمایشگاه معتبرومجهز سیالات زیرنظرانستادار بین المللی ISO-IEC-17025:2005 واستاندارد ملی ایران (آزمایشگاه همکار)مبادرت به تولید و عرضه پمپ درسطح ایران وکشورهای همسایه می نماید.

باتوجه 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 درراستای کیفیت ، کوشا و متداوم عمل می نماید.

لازم به ذکر است که پمپهای فوق با قابلیت مستغرق بودن در قدرتهای مناسب و آبدی بالای آن وراندمانی فوق العاده مطلوب ، با درجه کلاس عایق (CLASS F) و کلاس حفاظتی (IP 68) 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 fildomatic s.p.a ، کابل لاستیکی از شرکت AristonCavi s.p.a ، بلبرینگهای nachi ساخت کشور ژاپن ، شفت و پیچهای استنلس استیل طراحی و ساخته می شود.

ازدیگر خصوصیات منحصر به فرد تولیدات شرکت اسپیکو اینکه تمامی قطعات اصلی آن دردستگاه ویژه اتوکلاو ودرخلاء فوق العاده پایین توسط رزین مخصوص ساخت شرکت انگلیسی Ultra Seal نشتی 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 داکتیل 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 باتوجه به دارا بودن چندین نمایندگی انحصاری از شرکت های معتبر ایتالیایی و دانمارکی و چینی همچون شرکتهای S.p.a DAB , S.p.a SPC ، 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 , Fildomatic 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 درسایت 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 آبیگری و انتقال آب از رودخانه ها و چاههای حفاری شده دستی ویا لوله جداره و همچنین در دستگاههای ابرواش 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 بخاطر 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 جدارتزیق 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 باکلاس 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.

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 ۲۰۰۰ ساعت کار کرد 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 وسفتی مشاهده شد حتما با تعمیرکار مجرب و یا کارخانه سازنده تماس حاصل نمایید.

زیرا ممکن است کاسه نمد و یا سیل مکانیکی آن معیوب شده و برای جلوگیری از صدمه بیشتر و سوختن پمپ باید رفع عیب شود.

۳- بعد از بازدید روغن حتما 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 دردسترس 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- پرز ویا فیوز را کنترل نمایید. ۴- ترمینال جعبه خازن را کنترل نمایید. ۵- 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 .	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.	۱- کابل مربوطه را از نظر له شدگی کنترل نمایید. در صورت عدم رفع عیب با سرویس و خدمات کارخانه تماس برقرار 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.	۱- دراین حالت بایستی آمپر مصرفی را کنترل کرده نبایستی ازحد مجاز بالاتر باشد در هر صورت بایستی توسط یک تعمیرکار مجرب دینام اورلود پمپ کنترل شود.

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

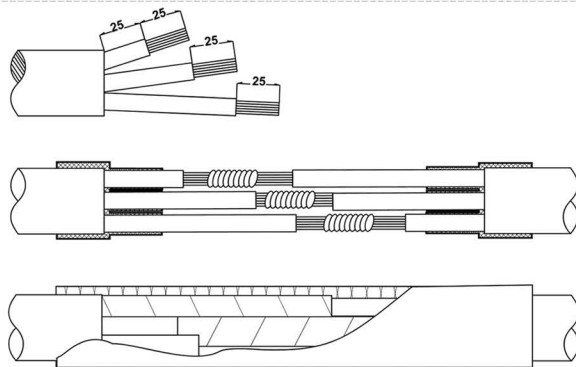
service@spico.ir

نکته 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 هرسیم را به وسیله نوار چسب مرغوب ۲بار نوارپیچی 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 دورنوار پیچیده شده لاستیک بایستی نصف سطح دور قبل را در برگیرد.
 - ۲- طول نوار بسته شده باید از هرطرف حداقل ۵ سانتیمتر کابل با روکش اولیه را دربرگیرد.
 - ۳- لاستیک استفاده شده نبایستی فاسد شده باشد به طوری که درموقع نوارپیچی بایستی کاملاً ممزوج شود.
- حال پس از آبنندی 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.

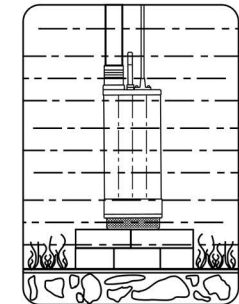


مراحل بعد از استفاده

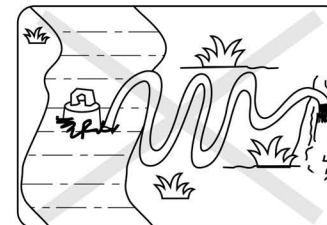
- ۱- اگر از پمپ برای جابجایی آب های کثیفی که حاوی شن و ماسه های ریز و یا اجسام معلق باشد استفاده شود این مواد در محفظه پمپ و پروانه جمع شده و در کار پمپ تأثیر منفی می گذارد.
- برای جلوگیری از این عمل و توقف احتمالی پمپ، از تمیزی پمپ مطمئن شوید.
- برای این کار میتوانید پمپ را برای مدتی کوتاه در آب تمیز 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 کاردریچه 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.

توصیه های مهم برای استفاده بهتر

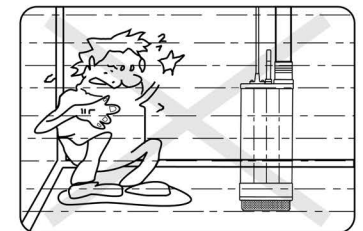
- ۱- درمکانهای که گل و لای ویا ماسه است زیر پمپ را پایه ویا بلوکهای آجری قرار دهید که از تماس پمپ با ذرات جامد گل و لای جلوگیری بعمل آید.



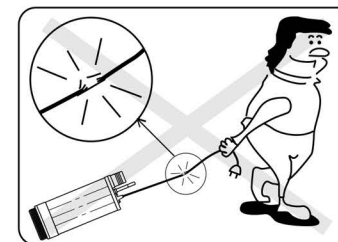
- ۲- دقت نمایید شیلنگی که روی پمپ نصب میشود بدون پیچ خوردگی باشد.



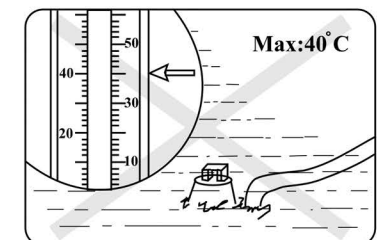
- ۳- از قرار دادن و روشن کردن پمپ درداخل استخر ویا حوض در زمان استفاده اشخاص اکیداً خوداری نمایید.

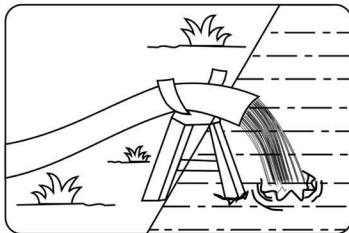


- ۴- برای جابجایی یا کارگذاری پمپ از دسته آن و با طنابی که به پمپ متصل میشود استفاده نمایید و هرگز از کابل برق برای جابه جای استفاده نکنید، زیرا ممکن است اتصالات داخلی کابل قطع شود.

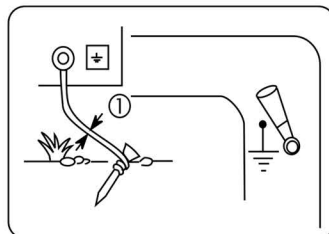


- ۵- در آبهای با بیش از ۴۰ درجه سانتیگراد مطلقاً استفاده نگردد.





۶- برای آبیاری باغات و زمینهای بایرشیلنگ 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 مربوط به طول حداقل ۱/۵ متر فروخته باشد، وصل نمایید.

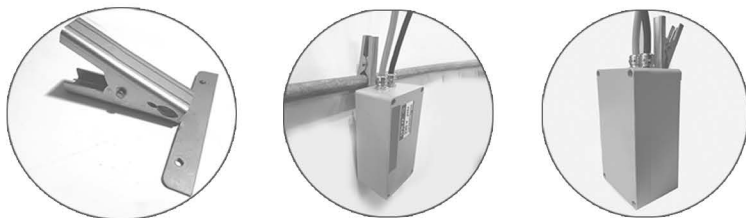
لازم به یاد آوری است، این توصیه شرایط استاندارد را تامین نمی کند ولی از نداشتن سیم ارت بهتر است.

لازم به ذکر است که از نصب سیم ارت هیچ گاه غافل نشوید. یکی از مهم ترین حفاظت ها نصب سیم ارت است.

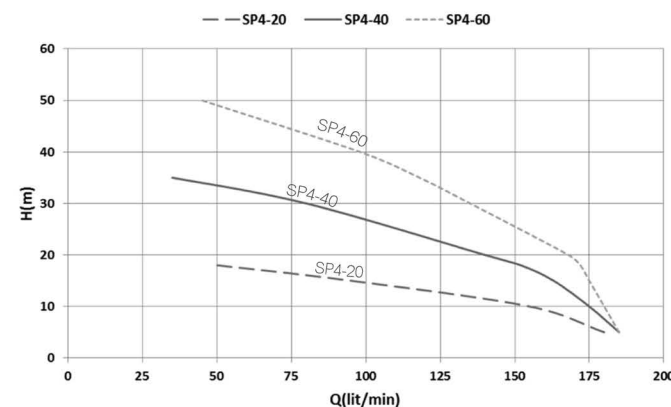
در این راستا اگر سیستم ارتی در محل نصب شما، وجود ندارد شرکت اسپیکو تدابیری سنجیده است که یک سیستم ارت موقت برای شما ایجاد شود، لذا گیره های مخصوصی که در شکل دیده می شود، وجود دارد که شما می توانید به این جعبه خازن اضافه کنید و از طریق این گیره آن را به یک سیستم لوله کشی زیرزمینی موجود در محل متصل کنید.

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.



مشخصات فنی پمپهای SP1 1/4 اینچ

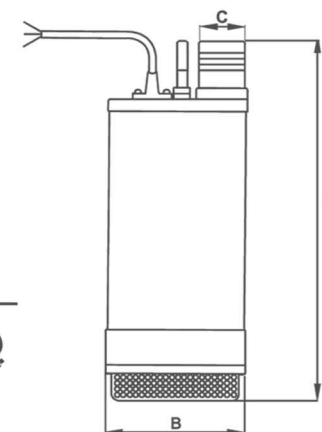


اطلاعات فنی

Unit : mm

مدل پمپ	A	B	C
SP4-20-1	470	180	35
SP4-40-1	500	180	35
SP4-40-3	500	180	35
SP4-60-1	530	180	35
SP4-60-3	530	180	35

پروانه مدل S (استیل)



مدل	ولتاژ V	خازن μF	قدرت (P2 : KW)	ارتفاع m	حداکثر آبدی Q: l/min	وزن Kg	آمپر A	خروجی inch
SP4-20-1	220	25	1.1	18	200	16.5	7	1 1/4
SP4-40-1	220	30	2	38	200	19.5	10.5	1 1/4
SP4-40-3	380	--	1.75	38	200	19	3.5	1 1/4
SP4-60-1	220	40	2.5	58	200	22.5	14	1 1/4
SP4-60-3	380	--	2.5	58	200	21	5	1 1/4

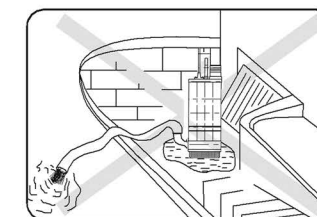
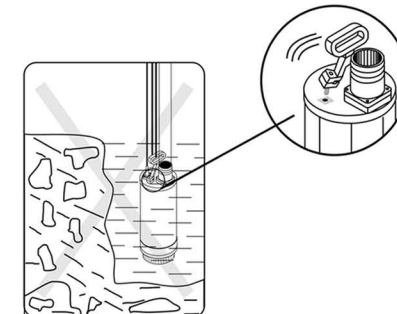
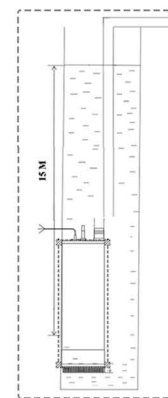
۸- از آویزان کردن پمپ خود داری نمایند.

۹- حداکثر عمق غوطه وری در آب ۱۵ متر می باشد.

لیست قطعات استفاده شده در پمپ کف کش SP4

ردیف	نام قطعه	ردیف	نام قطعه
۱	کابل آماده ۱۰متری لاستیکی	۳۰	سیم پیچی با استاتور
۲	لاستیک محافظ کابل	۳۱	بلبرینگ ۶۳۰۲
۳	پیچ چهارسو ۵*۱۲	۳۲	کاسه نمد ۳۰*۱۵
۴	روبنده کابل گیر (پولکی استیل)	۳۳	پوسته موتور
۵	لاستیک آبنندی کابل	۳۴	اورینگ (۷) ۱۲*۲/۵
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(5)	۳۹	خارفتری ۱۵
۱۱	واشر خورشیدی ۴	۴۰	اورینگ (۹۹) ۳
۱۲	دسته لجنکش AX-K CH	۴۱	حلزونی پمپ AL-SP4
۱۳	پیچ استیل آلن ۸*۲۵	۴۲	بوش پروانه (13*25.5) sp4
۱۴	پیچ استیل آلن ۸*۲۰	۴۳	واشر تخت استیل ۱۶*(۲*۱۷*۳۰)
۱۵	کلاهای خروجی SP4	۴۴	پروانه " 1 1/4 SP-SS-1
۱۶	اورینگ ۱۶۴*۳	۴۵	واشر تخت استیل ۲*(۵*۱۳*۲۶)
۱۷	لوله چداره SP4	۴۶	مهره استیل ۱۰ کاسه نمدی
۱۸	واشر کاغذی sp4-0/5	۴۷	درپوش پمپ SP4 با طوقه تفلونی
۱۹	درپوش موتور SP4 با واسطه	۴۸	پیچ استیل آلن ۶*۱۶
۲۰	پیچ استیل آلن ۶*۳۰	۴۹	صافی فلزی Zin
۲۱	اورینگ (۱۳۳) ۱۳۸/۵	۵۰	واشر تخت استیل ۶
۲۲	کانکتور پیچی شماره ۲	۵۱	پیچ استیل شش پر ۴*۴۵
۲۳	کانکتور پیچی شماره ۳	۵۲	دیفیوزر SP-AL-1 1/4-31.5-RF
۲۴	مهره برنجی سر سیم ۲۲	۵۳	خازن (جهت پمپ های تک فاز)
۲۵	واشر تخت ۲۲	۵۴	واشر تخت سیل ۱۵
۲۶	لاستیک آبنندی سیم ۲۲	۵۵	طوقه تفلونی SP4
۲۷	واسطه دینام AL-SP4	۵۶	اورلود ۱۰A (جهت پمپ های تکفاز ۱.۱KW)
۲۸	بلبرینگ ۶۲۰۲	۵۷	پایه کنتاکتور (جهت پمپ های سه فاز)
۲۹	شفت و رتور	۵۸	کنتاکتور 380-12A (جهت پمپ های سه فاز)
		۵۹	سرامیک FG. 1- 15
		۶۰	سیل FG. 1- 15

www.spico.ir



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 ببندید تا از گارانتی با توجه به شرایط آن استفاده نمایید.

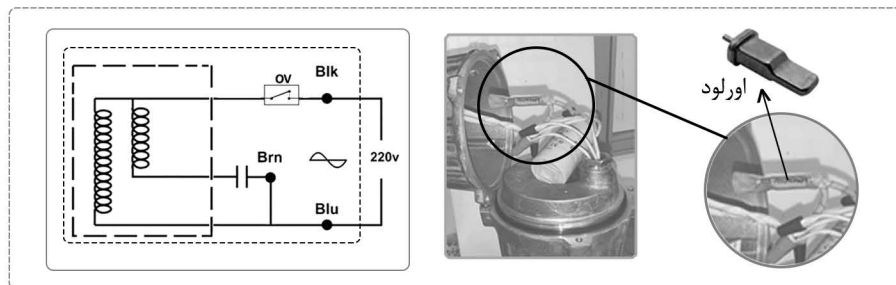
سیستم های حفاظتی بکار رفته برای راه اندازی پمپ های کف کش سری SP4

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 (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 می‌کند 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.

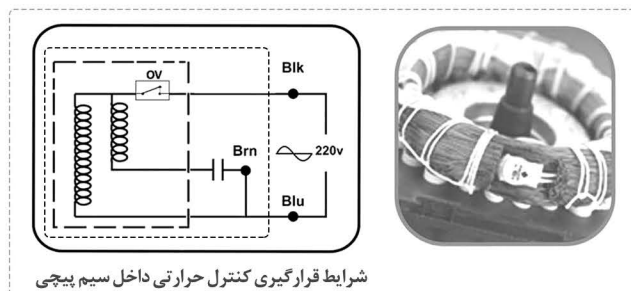


توجه مهم: افزایش تعداد دفعات قطع و وصل شدن برق شبکه، باعث گرم شدن سیم پیچی می‌شود تا حدی که ممکن است به سیم پیچی صدمه وارد شود. (حداکثر ۱۰ بار در ساعت) لذا بهتر است با هشدار داده شده در مراحل اولیه، برق شبکه قطع و شرایط کارکرد پمپ بررسی شود. برای درک بهتر، مطالب اعلام شده در نشر شماره ۹۲ موجود در سایت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

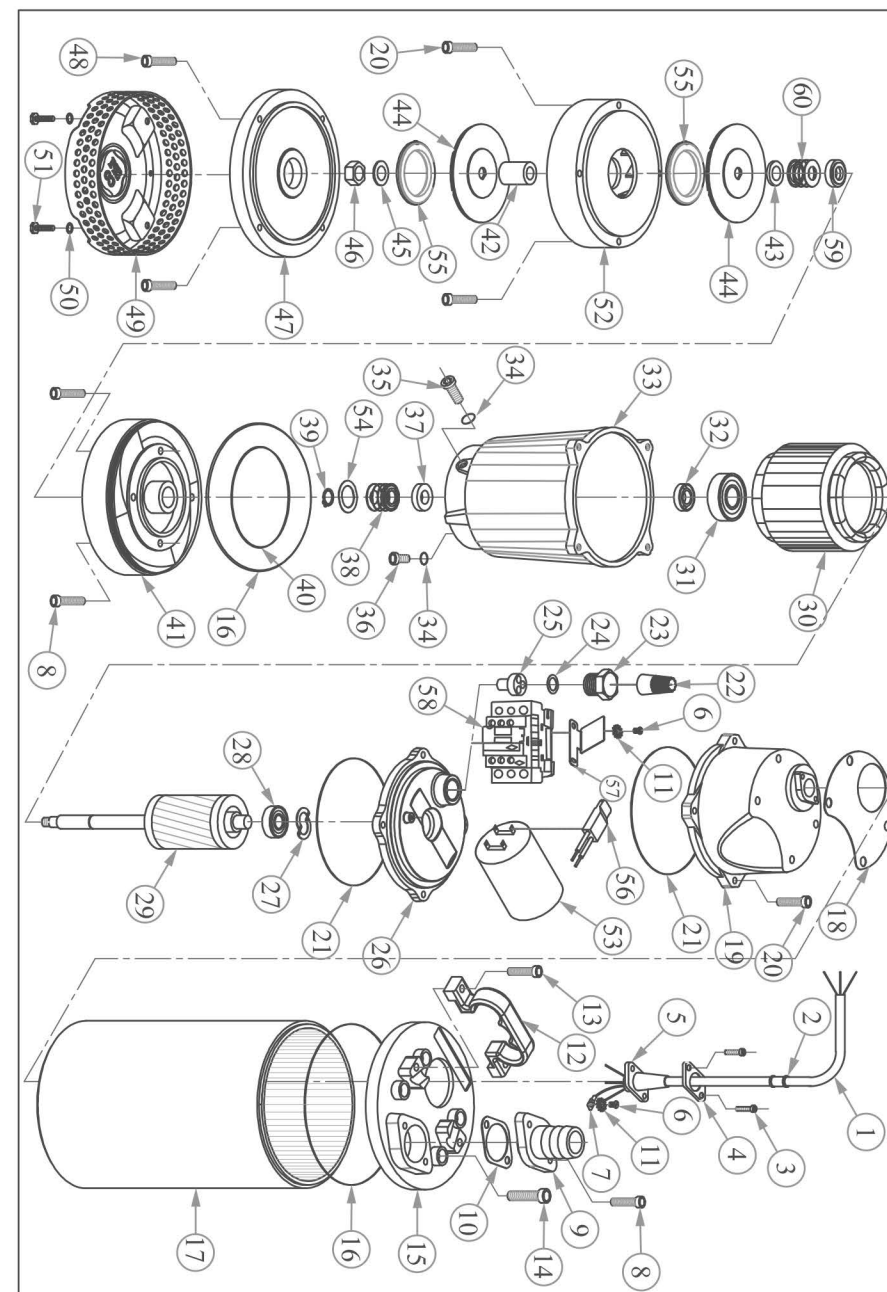
۲- پمپهای تولیدی با توان 1.1 kw تا 2.2 kw همچنان از ترموگارد های سری ترمیک آلمان SH06-16A و یا S06-12A، در داخل سیم پیچی و در مسیر جریان برق ورودی استفاده می‌کند.

این ترموگاردها قادر هستند به راحتی جریان حداکثر تا ۱۵ آمپر را تا درجه حرارت ۱۳۰-۱۵۰ درجه سانتیگراد تحمل کنند و توانایی مقاومت زیاد در مقابل تعداد قطع و وصل شدن تکراری را دارند ولی باز هم توصیه می‌شود 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 هم 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.



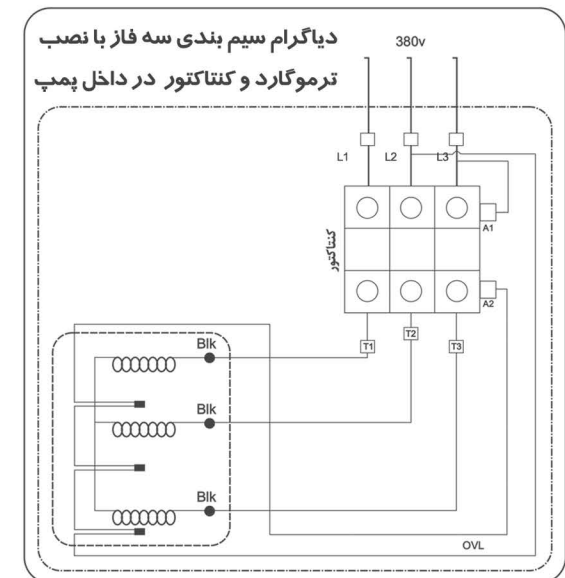
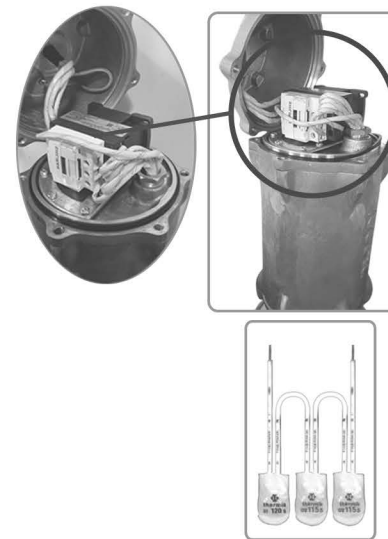
قطعات استفاده شده در پمپ کف کش SP4



۳- پمپ های سری SP سه فاز

در پمپ های سه فاز که فضای مناسب برای نصب کنتاکتور را 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 این 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.

در این 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 پمپ را 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 درصد 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 هرگونه 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 مدلهای 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 هشداردهنده 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 تولیدکنندگان پمپها نموده است که از این سیستم حداقلی برای هشدار و جلوگیری از صدمه زدن به پمپ استفاده کنند این یک حفاظت کننده و هشداردهنده 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 هرگونه 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 هرچند 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.