



صنایع پمپ آبارا



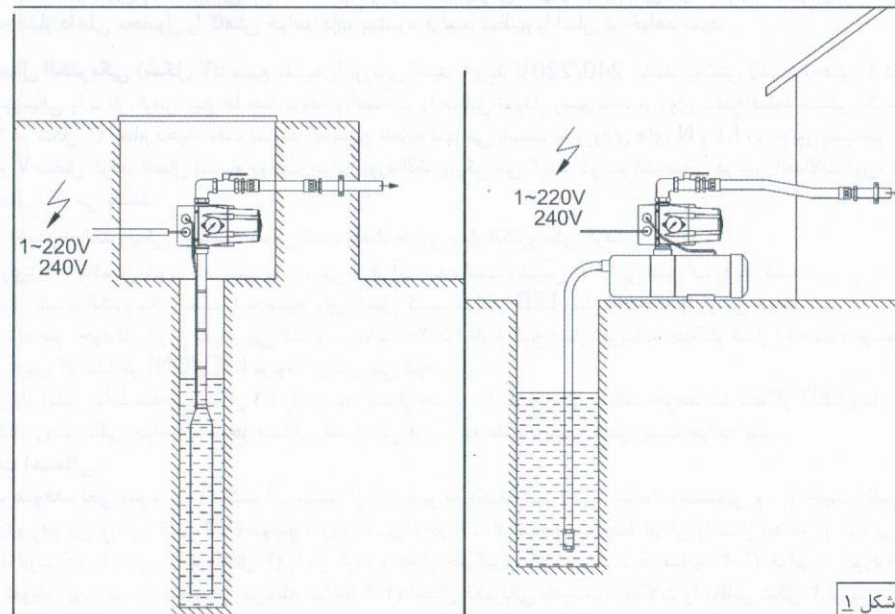
راهنمای نصب

کنترل کننده هوشمند پمپ آب مدل **Presscomfort**

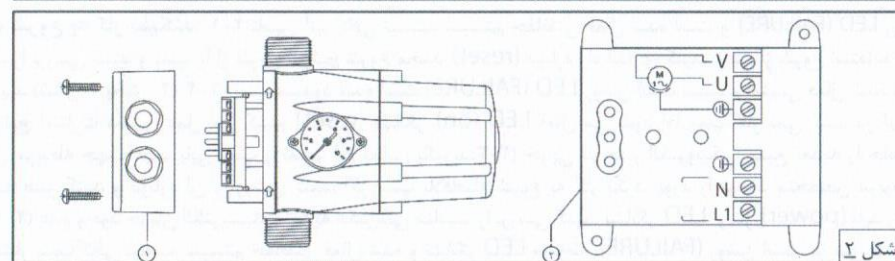
تاسیس در سال ۱۳۷۳ با سرمایه گذاری آبارا ژاپن در ایران



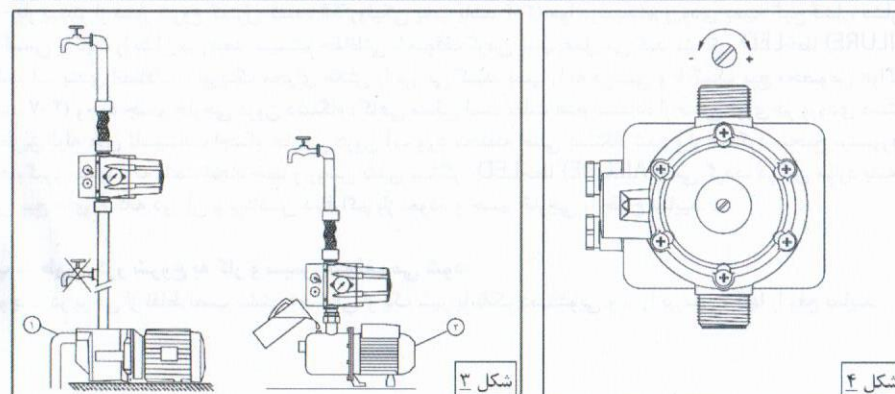
 www.abara-co.com
 info@abara-co.com
 Pumpabara



شکل ۱



شکل ۲



شکل ۳

شکل ۴



راهنمای نصب و راه اندازی کنترل کننده هوشمند پمپ آب

ضمن تشکر از حسن انتخاب جنابعالی

عملکرد: کنترل کننده هوشمند پمپ آب (ست کنترل)، دستور شروع و توقف خودکار پمپ آب هنگام باز یا بسته نمودن شیر آب یا شیر فلکه در تاسیسات را می دهد. هنگامی که پمپ آب شروع به کار میکند، تا زمانی که هر شیر بازی در سیستم وجود داشته باشد، به کار خود ادامه میدهد و جریان (دبی) را با فشار ثابت به شبکه انتقال میدهد. این محصول با وجود ابعاد بسیار کم، به تنهایی جایگزین کلیه تجهیزاتی نظیر: مخازن انبساط سنتی، سوییچ های فشار، شیرهای چک و یک طرفه، سنسورهای جریان و سطح و ... می باشد، ضمن آنکه نصب بسیار آسانی داشته و فاقد نیاز به امور نگهداری است.

احتیاط: این محصول میتواند برای مدارهای آب آشامیدنی یا غیر آشامیدنی مورد استفاده قرار گیرد. در تاسیساتی که هر دو نوع آب وجود دارد، دقت کنید که آب آشامیدنی با آب غیر آشامیدنی مخلوط نگردد.

مشخصات ساخت:

- ورودی و خروجی نر 1 اینچ (G1")
- شیر غیر برگشتی (یک طرفه) داخلی ویژه که از نوسانات جلوگیری مینماید.
- سیستم حفاظتی که از امکان کار دستگاه بدون آب (با استفاده از سنسور جریان) جلوگیری مینماید.
- گنج فشار
- سنسور فشار داخلی (جهت تشخیص و تنظیم فشار راه اندازی)
- سوئیچ استارت دستی (RESET)
- نشانگر LED وجود ولتاژ (POWER)
- نشانگر LED روشن بودن پمپ (ON)
- نشانگر LED وجود خطا (سیستم حفاظتی) (FAILURE)

نحوه اتصال هیدرولیک (شکل ۱): پیش از شروع اتصال هیدرولیک، لازم است حتما پمپ را به درستی آماده سازی و پر نمایید. محصول میبایست همیشه در موقعیت افقی نصب شود، به صورتی که جهت فلش های هک شده بر روی بدنه مستطیل شکل دستگاه به سمت بالا باشد، دهانه ورودی (۱ اینچ نر) را مستقیماً به پمپ و دهانه خروجی (۱ اینچ نر) را به شبکه متصل نمایید.

توجه: ۱- بین کنترل کننده هوشمند و پمپ آب هیچ نوع شیر قرار داده نشود. (شکل ۳ بخش ۱) ۲- از استفاده از شیرهای غیربرگشتی (یک طرفه) (با توجه به وجود شیر یک طرفه داخلی در ورودی دستگاه) در خروجی خودداری نمایید. این لوازم جانبی توصیه میگردد: یک لوله انعطاف پذیر (شیلنگ سیمی) همراه با اتصالات لازم جهت اتصال به شبکه، که از مجموعه در برابر بارهای خمشی و لرزش های احتمالی محافظت نماید و یک شیر توپی که امکان جداسازی پمپ از اتصالات شبکه را فراهم میکند. ۳- ستون آب بین پمپ و بالاترین نقطه ی استفاده نباید بیش از ۱۲ متر باشد. در صورت استفاده از کنترل کننده هوشمند پمپ آب در نقاط بین ۱۲ تا ۲۳ متر، فشار شروع میبایست تنظیم گردد. تنظیم فشار شروع توسط پیچی که در سمت انتهای بدنه گنبدی شکل دستگاه قرار داده شده انجام میشود. فشار نشان داده شده در گنج فشار، هنگامی که پمپ آغاز به کار میکند را بخوانید و با چرخاندن پیچ مطابق با جهت دلخواه تنظیمتان را اعمال نمایید. مطابق با شکل ۴ چرخاندن پیچ تنظیم در جهت ساعتگرد (F) فشار راه اندازی را افزایش و چرخاندن آن در جهت پاد ساعتگرد (B) فشار راه اندازی را کاهش می دهد. مطابق با استاندارد، فشار راه اندازی میبایست ۰/۲ بار بیشتر از فشار مانومتریک (وابسته به ارتفاع ستون آب) باشد و پمپ میبایست حداقل فشار ۰/۵ بار بیشتر از فشار تنظیم شده ارائه بدهد

مثال:

ارتفاع استفاده	فشار راه اندازی	حداقل فشار پمپ
۱۵ m	۱/۷ bar	۲/۲ bar
۲۰ m	۲/۲ bar	۲/۷ bar

این عمل فقط فشار شروع را تنظیم می کند، نه فشار کارکرد که به ویژگی های پمپ بستگی دارد. اگر یک شیر در اتصالات باز باشد، از آنجا که فشار داخلی محصول را کاهش خواهد داد، پیشبرد فرآیند تنظیم را آسان تر خواهد نمود.

نحوه اتصال الکتریکی (شکل ۲): منبع تغذیه را بررسی کنید تا ولتاژ 240/220V باشد. پوشش (کاور) (بخش ۱ در شکل ۲) مدار الکتریکی را با باز کردن پیچ ها جدا نموده و اتصالات را مطابق نمودار رسم شده بر روی سطح قطعه مشکی نگهدارنده برد (بخش ۲ در شکل ۲) انجام دهید. دقت نمایید که منبع تغذیه تنها می بایست به ورودی های N و L، و موتور پمپ نیز به خروجی های U و V متصل گردد. اتصال اشتباه موجب خرابی برد الکتریکی می گردد. دو سوکت میانی در بین اتصالات فوق، درواقع پلی جهت اتصال ارت می باشند.

هشدار: اتصالات الکتریکی نامناسب ممکن است باعث خرابی مدار الکتریکی گردد.

راه اندازی: ۱- مطمئن شوید که پمپ به درستی پر از آب شده است، سپس به آرامی شیر آب را باز کنید.

۲- کنترل کننده الکتریکی پمپ را به منبع برق متصل کنید. نشانگر LED ولتاژ (power) روشن خواهد شد.

۳- پمپ به طور خودکار شروع به کار می کند و در مدت ۲۰-۲۵ ثانیه گنج فشار تقریباً به حداکثر فشار ارائه شده توسط پمپ می رسد. در حین کار نشانگر LED (ON) مربوطه روشن می شود.

۴- شیر باز (نشان داده شده در شکل ۱) را ببندید. بعد از حدود ۱۰ ثانیه پمپ متوقف خواهد شد نشانگر LED ولتاژ (power) تنها نشانگر روشن باقی خواهد ماند. هر مشکلی بعد از این فرآیند به علت پرشدن ناقص پمپ خواهد بود.

مشکلات احتمالی:

۱- پمپ متوقف نمی شود: ۱-۱) نشت آب بیشتر از ۰/۷ لیتر در دقیقه: اتصالات، شیرها، دستشویی و ... را جهت یافتن نشتی (یا باز بودن) و رفع آن بررسی کنید. ۱-۲) سوئیچ شروع دستی دچار انسداد شده است: چند بار آن را فشار دهید، در صورتی که مشکل باقی ماند درب کاور (بخش ۱ در شکل ۲) را باز کرده و عامل جلوگیری کننده را برطرف نمایید. ۱-۳) خرابی در برد الکتریکی: اقدام به تعویض برد توسط متخصص مربوطه نمایید. ۱-۴) اتصال الکتریکی نادرست: اتصالات را مطابق شکل ۲ بررسی کنید.

۲- پمپ شروع به کار نمیکند: ۲-۱) تامین آب کافی نیست، سیستم حفاظتی فعال شده است و LED (FAILURE) روشن است: منبع آب را بررسی کنید و پمپ را از طریق سوئیچ شروع مجدد (reset) دوباره راه اندازی کنید. پیش از شروع استفاده حتما پمپ را پر نمایید. (شکل ۳ بخش ۲) ۲-۲) پمپ مسدود شده است: LED (FAILURE) روشن است سیستم امنیتی فعال شده است. وقتی روی سوئیچ استارت دستی عمل می کنیم (reset) نشانگر LED (on) فعال می شود اما پمپ کار نمی کند. در این حالت با متخصص مربوطه جهت عیب یابی پمپ و تعمیر آن تماس بگیرید. ۲-۳) خرابی در مدار الکتریکی: منبع تغذیه را خاموش کنید، چند ثانیه صبر کنید و دوباره آن را روشن کنید. اگر پمپ بلافاصله شروع به کار نکرد، برد را توسط متخصص مربوطه تعویض نمایید. ۲-۴) عدم وجود جریان الکتریسیته: تغذیه الکتریکی مناسب را بررسی کنید. نشانگر LED ولتاژ (power) باید روشن باشد. ۲-۵) فشار پمپ کافی نیست: سیستم حفاظتی فعال شده و نشانگر LED مربوطه (FAILURE) روشن است. بررسی کنید که فشار پمپ ۰/۵ بار بیشتر از فشار شروع کنترل کننده الکتریکی پمپ باشد. ۲-۶) هوا در سیستم ورودی پمپ: گنج فشار، فشاری کمتر از نوسانات اسمی یا ثابت را نشان می دهد. سیستم حفاظتی با متوقف کردن پمپ عمل می کند. نشانگر LED خطا (FAILURE) روشن خواهد شد. آب بندی اتصالات و اورینگ مجرای مکش را بررسی کنید. پمپ را به درستی و با کمک پیچ مخصوص هواگیری نموده و پر نمایید. ۲-۷) وجود جسم خارجی درون دستگاه: گاهی ممکن است بعلت عدم استفاده از صافی توری در ورودی دستگاه یا پمپ آب، از طریق لوله های تاسیسات، اجسام خارجی درون آب وارد محفظه اصلی دستگاه شده و از عملکرد صحیح سنسورهای جریان و فشار جلوگیری نماید، که باعث ایجاد خطا و روشن شدن نشانگر LED خطا (FAILURE) می گردد، در این موارد بدنه اصلی را با باز نمودن پیچ های ۶ گانه دور آن و برداشتن دیافراگم باز نموده و جسم خارجی را خارج نمایید.

۳- پمپ به طور مکرر شروع به کار و سپس متوقف می شود:

نشتی کوچک در برخی از نقاط نصب: نشتی احتمالی از یک شیر یا تانک دستشویی و ... را بررسی و آنها را رفع نمایید