



برای استفاده صحیح از واحد آزمون فشار هیدرواستاتیک، حمام گرم و درپوش‌های انتهایی، رعایت نکات زیر موجب افزایش بسیار زیاد طول عمر قطعات به‌کاررفته در داخل دستگاه خواهد شد. مشتریان گرامی توجه داشته باشند که برندهای زیر به‌عنوان قطعات داخلی با کیفیت بالا استفاده شده‌اند.

1- پمپ اصلی: **Bertollini Italy**

2- حسگرهای فشار: **WIKA Germany**

3- شیرهای برقی: **ODE Italy**

4- دیافراگم آکومولاتورهای فشار بالا: **Italian brand**

5- کنترل‌کننده دما برای حمام گرم: **Autonics Korea**

## 6- قطعات الکتریکی: **Schneider Electric**

علاوه بر قطعات باکیفیت مذکور که در دستگاه استفاده شده‌اند، برای افزایش طول عمر دستگاه، اپراتورها باید نگهداری پیش‌بینانه و روش‌های تعمیر و نگهداری زیر را در نظر بگیرند.

### نگهداری پیشگیرانه

- آب ورودی باید با مقدار سختی پایین، فیلتر شود.
- نمونه‌ها باید پیش از قرار دادن در داخل حمام گرم تمیز شوند.
- حسگرها باید هر ماه بررسی شوند تا مقدار فشار دقیق در تمام ایستگاه‌ها تضمین شود (با استفاده از دستگاه قرائت فشار کالیبره‌شده).
- حسگرهای دما باید هر 6 ماه بررسی و به‌صورت داخلی کالیبره شوند (با استفاده از نمایشگر دمای کالیبره‌شده).
- فیلترهای آب حمام گرم و واحد فشار باید هر ماه بررسی شوند تا از ورود صحیح آب به پمپ اطمینان حاصل شود.
- برق ورودی به رایانه باید از یک منبع تغذیه پایدار تأمین شود (ترجیحاً از UPS استفاده شود).
- حسگر و شیر پرکن خودکار حمام گرم باید به‌صورت دوره‌ای بررسی شوند تا از عملکرد صحیح آن‌ها اطمینان حاصل شود.
- گریس‌کاری اورینگ‌های درپوش‌های انتهایی موجب کاهش بسیار زیاد آسیب به آن‌ها هنگام مونتاژ می‌شود.
- هر 3 ماه، آب داخل حمام گرم باید تعویض شود؛ زیرا هنگام قرار دادن نمونه‌ها در حمام، ممکن است آلودگی از بیرون وارد آن شود.
- سطح روغن پمپ اصلی را بررسی کرده و در صورت نیاز روغن اضافه کنید.

### عملیات تعمیر و نگهداری

| تفاوت  | شرح                                 |
|--------|-------------------------------------|
| روزانه | بررسی کنید که خط اصلی آب متصل باشد. |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| روزانه                                                            | بررسی کنید که خط هوای فشرده متصل باشد.                                                                                                                                                                                                          |
| هفتگی                                                             | بررسی کنید که آب داخل حمام تمیز باشد و در صورت نیاز آن را تعویض کنید.                                                                                                                                                                           |
| روزانه - پیش از راه اندازی                                        | فشار خط اصلی هوای فشرده را در رگولاتور بررسی کنید.                                                                                                                                                                                              |
| در صورت نیاز (اگر هیچ آبی از واحد تصفیه آب خارج نمی شود) - سالانه | فیلترهای آب سیستم تصفیه را بررسی و تعویض کنید.                                                                                                                                                                                                  |
| روزانه، پیش از آزمون و در حین آن                                  | بررسی کنید که هیچ نشتی از لوله کشی و اتصالات وجود نداشته باشد.                                                                                                                                                                                  |
| روزانه                                                            | پیش از خاموش کردن دستگاه، بررسی کنید که کلید «Quit» در نرم افزار انتخاب شده باشد.                                                                                                                                                               |
| روزانه                                                            | بررسی کنید که مقدار مناسبی را در پارامتر «Inpercent» برای توقف خودکار خط در صورت پارگی نمونه تنظیم کرده باشید. دستگاه برای تشخیص پارگی و نشتی نمونه در حین آزمون، دارای سیستم تشخیص دومارحله ای است. این سیستم از آسیب دیدن پمپ جلوگیری می کند. |
| در صورت نیاز                                                      | دفترچه راهنمای کاربر پمپ های پیستونی پمپ اصلی Bertollini را بررسی کنید.                                                                                                                                                                         |
| روزانه                                                            | بررسی کنید که پمپ گردش آب حمام گرم در حال کار باشد.                                                                                                                                                                                             |
| روزانه                                                            | بررسی کنید که کلید سطح آب حمام به درستی کار کند. پیش از راه اندازی سیستم گرمایش حمام، از پر بودن حمام از آب اطمینان حاصل کنید.                                                                                                                  |
| روزانه                                                            | بررسی کنید که در پنوماتیک حمام به درستی کار کند؛ این مورد برای ایمنی اهمیت دارد. پیش از شروع آزمون، از بسته بودن در اطمینان حاصل کنید.                                                                                                          |
| هفتگی                                                             | بررسی کنید که خط سرریز حمام به درستی کار کند و مسدود نباشد.                                                                                                                                                                                     |
| ماهانه                                                            | بررسی کنید که اتصال ارت مناسبی به بدنه دستگاه وجود داشته باشد. این مورد، به ویژه در صورت خرابی عناصر مقاومتی گرمایش، اهمیت زیادی دارد.                                                                                                          |

هفتگی و هنگام راه اندازی  
دستگاه بررسی کنید که هوای فشرده تأمین شده خشک باشد. هوای فشرده مرطوب به پمپ، رگولاتور فشار دیجیتال و سایر قطعات آسیب می زند.

آوا هونام پلیمر