

دستگاه تست خوردگی مایعات خنک کننده در ظروف شیشه ای (corrosion test)

هدف و دامنه کاربرد:

هدف ارزیابی اثرات مایعات خنک کننده موتور بر روی آزمون‌های فلزی تحت شرایط کنترل شده آزمایشگاهی در ظروف شیشه ای است.

تجهیزات جانبی که همراه دستگاه تحویل داده میشوند:

کابل برق

فیوز برق

کتابچه راهنما

کارت گارانتی

کارت طلایی

خدمات و پشتیبانی

شلنگ 120 سانتی متری (ویژه پر و خالی نمودن پارافین داخل حمام- فقط در مدل‌های pro)

شلنگ 70 سانتی متری (ویژه وکیوم تیوپ آزمایش توسط پمپ داخلی- فقط در مدل‌های pro)

تجهیزات جانبی که میتوانید بصورت مجزا تهیه نمایید:

بشر همراه درب سه دهانه

کندانسور ماریچ

ترمومتر (-20 تا 150 درجه سلسیوس) یا 1c

سنگ هوا

پلیت های خوردگی همراه پیچ و مهره

مواد لازم برای تهیه آب خورنده

پارافین (برای حمام)

لوله انتقال هوا و آب

چیلر

دسیکاتور (به جهت خشک نمودن پلیت های خوردگی)

پنس

ترازو

توصیه استفاده از دستگاه:

- (1) دستگاه را بر روی سکوی آزمایشگاه (حتماً تراز) قرار دهید. برای تراز بهتر می توانید پایه های زیر دستگاه را رگلاژ نمایید.
- (2) کابل برق دستگاه را به پریز دیواری مطمئن متصل نمایید، از اتصال برق دستگاه به سه راهی برق معمولی ضعیف و غیر استاندارد جداً خوددای نمایید. این دستگاه در شرایط استارت تا 12 آمپر برق مصرف می کند بنابراین از سیم کشی و اتصالات اطمینان حاصل نمایید.
- (3) فاصله محل قرارگیری دستگاه تا دیوار پشت آن حداقل 20 سانتی متر باشد تا فن تهویه پشت دستگاه بتواند به خوبی عمل تهویه هوای داخل قسمت الکترونیکی را انجام دهد.
- (4) از قرار دادن هر نوع وسیله بر روی دستگاه جداً اجتناب نمایید.
- (5) توصیه می شود از پارافین با خلوص بالا و یا پارافین گرید خوراکی استفاده شود همچنین می توان بجای پارافین از روغن سیلیکون هم استفاده نمایید. (پارافین نامناسب باعث ایجاد بوی نامطبوع در محیط آزمایشگاه و تیره شدن رنگ حمام می شود).
- (6) پارافین یا روغن سیلیکون را دقیقاً تا خط نشانه تعبیه شده بر روی دستگاه پر نمایید. پارافین بر اثر حرارت منبسط شده و ممکن است در صورت عدم توجه سر ریز شود.
- (7) به هیچ عنوان دستگاه را بدون روغن و یا با روغن خارج از ظرفیت توضیح داده شده روشن ننمائید کم بودن روغن تا علامت نشان داده شده در شکل باعث سوختن هیترهای دستگاه شده و زیاد بودن آن موجب سر ریز شدن روغن میشود.
- (8) در صورت بروز هر گونه اشکال در دستگاه، به هیچ عنوان شخصاً اقدام به سرویس و تعمیر دستگاه ننمائید، تعمیر و سرویس دستگاه که توسط کارشناسان پارسیان تکنولوژی انجام نشده باشد دستگاه را از امکانات گارانتی و خدمات پس از فروش خارج مینماید.
- (9) تحت هیچ شرایط برچسب پلمپ دستگاه را باز ننمائید ، باز نمودن آن و یا مخدوش شدن آن باعث از بین رفتن گارانتی و خدمات آن میگردد .
- (10) تمام دستگاههای پارسیان تکنولوژی دارای سریال ، کد شناسه خریدار و Pin Code اختصاصی میباشند ، در صورت بروز هرگونه مشکل و یا نیاز به سرویس و خدمات پشتیبانی ، با استفاده از کارت خدمات طلایی پارسیان تکنولوژی ، با شماره تلفنهای مخصوص خدمات تماس حاصل نمائید .

سیستم جانبی ایمنی دستگاه:

برای ایمنی بیشتر دستگاه مداری کاملاً مجزا بر روی دستگاه نصب شده که با نام Emergency Safety system مشخص گردیده است در صورتیکه بهر دلیل قسمت الکترونیکی دستگاه صدمه ببیند و توان هیترها از کنترل خارج شوند ، این مدار میتواند بصورت اتوماتیک و مجزا قسمت حرارتی هیترها را غیر فعال نماید .

جهت تنظیم و استفاده از این کنترلر درجه آنرا بر روی حداکثر دمای دلخواه تنظیم نمائید .

برای مثال :

اگر از حداکثر دمای 40 درجه استفاده می کنید، درجه محافظ را بر روی 100 درجه تنظیم نموده، اگر از حداکثر دمای 60 درجه استفاده می کنید، درجه محافظ را

روی 140 درجه تنظیم نموده و اگر از حداکثر دمای 100 درجه استفاده می کنید، درجه محافظ را روی 150 درجه تنظیم نمائید.

از آن به بعد دستگاه از درجه تنظیم شده توسط مدار محافظ گرم تر نمیشود.

نکته مهم : دقت شود که بصورت اتفاقی این مدار محافظ (مثلا در هنگام نظافت دستگاه) تغییر نکند و درجه آن پیچانده نشود ، برای مثال در صورتیکه این مدار محافظ روی 20 درجه تنظیم شود ولی آزمایش شما 100 درجه باشد ، گرمای دستگاه حداکثر 20 درجه خواهد بود و امکان انجام آزمایش شما وجود ندارد .

مراحل استفاده از دستگاه :

1- برای پر کردن حمام به پارافین (روغن) نیاز دارید.
ابتدا شلنگ 120 سانتی متری (شلنگ بلند تر) را از یکطرف به اتصال پشت دستگاه که با LOAD مشخص شده متصل نموده و طرف دیگر آنرا داخل ظرف پارافین قرار دهید.
دستگاه را روشن نموده و کلید LOAD روی دستگاه را یکبار فشار دهید.
پمپ داخلی بصورت اتوماتیک روغن را از منبع به داخل دستگاه هدایت میکند.
برای قطع کردن پمپ یکبار دیگر کلید LOAD را فشار دهید.

نکته مهم : کم بودن روغن تا علامت نشان داده شده باعث سوختن هیتر های دستگاه شده و زیاد بودن آن موجب سرریز شدن روغن میشود.



2- برای خالی کردن حمام ابتدا شلنگ 120 سانتی متری (شلنگ بلند تر) را از یکطرف به اتصال پشت دستگاه که با Un Load مشخص شده متصل نموده و طرف دیگر آنرا داخل ظرف خالی قرار دهید.
دستگاه را روشن نموده و کلید Un Load روی دستگاه را یکبار فشار دهید.
پمپ داخلی بصورت اتوماتیک روغن را از داخل دستگاه به داخل ظرف منتقل میکند.
برای قطع کردن پمپ یکبار دیگر کلید Un Load را فشار دهید.

تنظیم دستگاه :

کلید Power دستگاه را روشن نمایید، صفحه نمایشگر دستگاه روشن میگردد، چند لحظه تامل فرمایید تا دستگاه تنظیمات اولیه خود را انجام داده و دمای محیط را نمایش دهد.

- کلید Info اطلاعات تولید کننده را نمایش میدهد.

تنظیم تاریخ و ساعت :

- فقط کافیسیت یکبار ساعت و تاریخ دستگاه را تنظیم نمائید، تنظیمات شما برای همیشه در دستگاه ذخیره میشوند حتی اگر برق دستگاه را قطع کنید مگر آنکه شخصاً آنرا تغییر دهید.
- کلید set جهت تنظیم ساعت و تاریخ دستگاه استفاده میشود. برای تنظیم فوق با زدن کلید set تاریخ و ساعت نمایش داده میشود، برای تغییر هر مورد، از کلیدهای UP و Down استفاده نموده و برای رفتن به گزینه بعدی کلید Set را فشار دهید، در انتها نیز برای خروج از این قسمت کلید set را فشار دهید.

استفاده از کلیدهای (Time):T:

بر روی نمایشگر دستگاه نشانگر T1, T2, T3, T4 (تایمرهای دستگاه برای تایمرهای زمانی آزمایش) قرار دارند که با فشار دادن کلید های هر کدام به صورت ثانیه شمار حرکت می کند که با فشار دادن همان کلید می توان این فرایند را متوقف نمود.

استفاده از کلید (Factor):F:

در این دستگاه قابل استفاده نمی باشند.

شروع آزمون:

کلید پاور دستگاه را روشن نمائید، صفحه نمایشگر دستگاه روشن می گردد، چند لحظه تامل فرمایید تا دستگاه تنظیمات اولیه خود را انجام داده و دمای محیط را نمایش دهد، دمای دستگاه را به کمک کلید up و down بر روی 88 درجه سانتی گراد تنظیم نمائید و پس از قرار دادن بشر و کندانسور و لوله مربوط به سنگ هوا و ترمومتر (سیستم نصب و راه اندازی در قسمت روش آزمون کاملاً توضیح داده شده است)، کلید Air را روشن نمائید به جهت دمندگی هوا و توسط روتامتری که جلوی دستگاه قرار داده شده است، میزان هوادهی را روی 100 میلی متر جیوه تنظیم نمائید. با زدن دکمه T می توان زمان را نیز چک نمائید (آزمون 14 روزه می باشد).

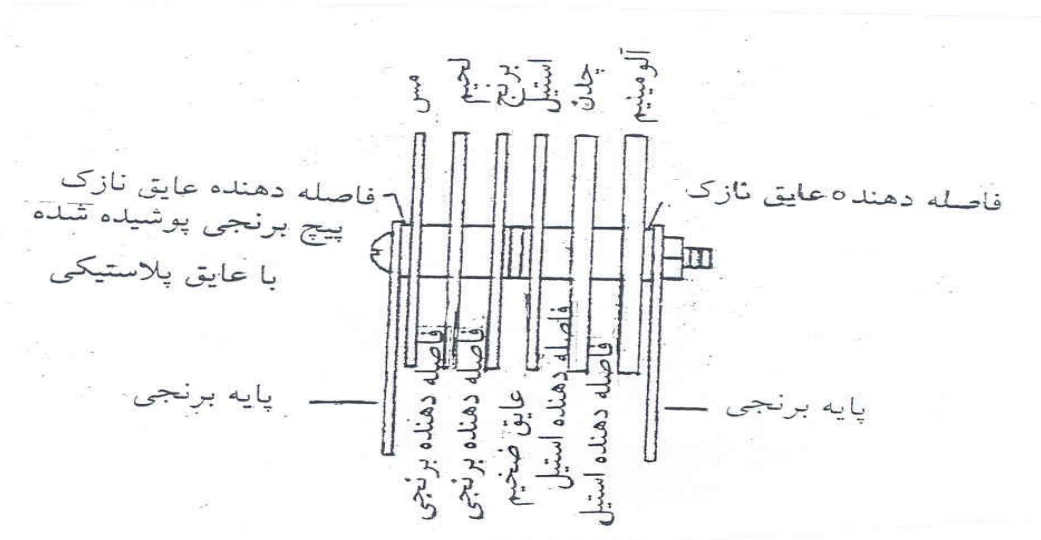
روش آزمون:

ابتدا پلیت های خوردگی (آزمونه های فلزی که شامل مس، لحیم، برنج، استیل، چدن، آلومینیم و پایه های برنجی) به خوبی توسط سنباده مناسب سائیده و سپس با استن شستشو داده و در دسیکاتور قرار دهید. (آماده سازی شامل تمیز نمودن پلیت ها وسائیدن آنها و خشک نمودن توسط استن و قرار دادن در دسیکاتور و اندازه گیری وزن اولیه می باشد.) پس از خشک شدن پلیت بعد از مدت تقریباً 45 دقیقه، توسط پنس و بدون دخالت دست هر کدام از پلیت ها را برداشته و با ترازوی دقیقی بر حسب میلی گرم اندازه گیری نموده و یادداشت نمائید.

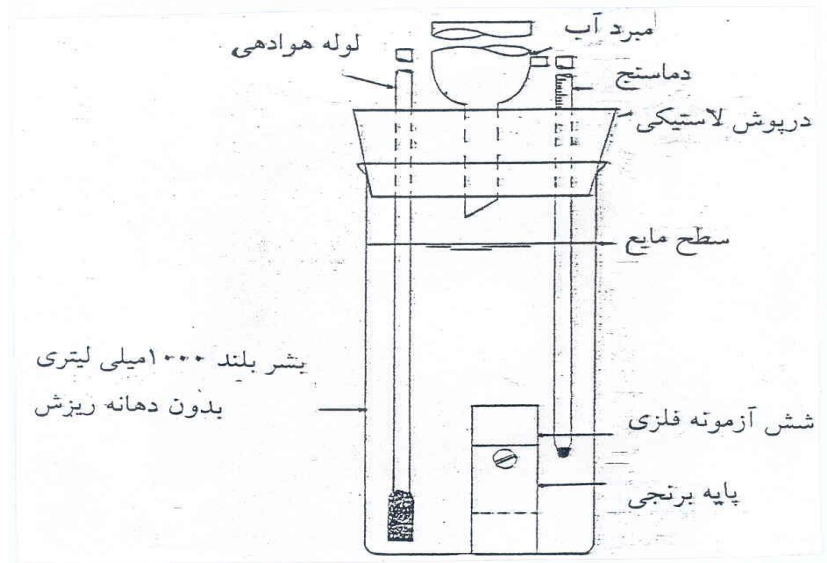
سپس پلیت ها را همانند شکل زیر توسط پیچ و مهره هایی که همراه ست مجموع پلیتها بوده اند روی هم به ترتیب سوار نمائید.

ترتیب قرار گیری پلیتها به این ترتیب می باشد:

ابتدا روکش پلاستیکی بر روی پیچ قرار گرفته و به این ترتیب پلیت ها نصب می شود، پایه برنجی، فاصله دهنده عایق نازک، مس، فاصله دهنده برنجی، لحیم، فاصله دهنده برنجی، برنج، عایق ضخیم، استیل، فاصله دهنده استیل، آلومینیم، فاصله دهنده عایق نازک، پایه برنجی و در نهایت پیچ سفت کننده.



حال این مجموعه را درون بشر 1000 میلی لیتری قرار گیرند طبق شکل همراه با درصد مشخص شده از ضدیخ و آب خورنده 33 درصد حجمی. ترمومتر، کندانسور و لوله انتقال هوا به سنگ هوا بر روی درب نصب شود. و این مجموعه در حمام قرار بگیرد.



یادآوری: آب خورنده را می توان با حل کردن مقادیر زیر از نمک های سدیم بدون آب در یک لیتر آب مقطر یا آب بدون یون تهیه کرد.

سولفات سدیم: 148 میلی گرم

کلرید سدیم: 165 میلی گرم

بی کربنات سدیم: 138 میلی گرم

چنانچه برای آزمون نیاز به مقدار بیشتری از آب خورنده باشد ، می توان با حل کردن 10 برابر از نمک های فوق در يك لیتر آب مقطر یا آب بدون یون محلول غلیظی تهیه نمود و در هنگام نیاز يك بخش حجمی از این محلول غلیظ را با 9 قسمت آب مقطر یا آب بدون یون رقیق نمود.

محلول مورد آزمون باید برای خنک کننده های با نقطه جوش بالا دارای دمای (2 ± 88) درجه سلسیوس باشد.

هم زمان به همراه حرارت سرعت هوادهی باید (10 ± 100) میلی لیتر در دقیقه باشد. برای جلوگیری از تماس مستقیم هوا با آزمون های فلزی لوله هوادهی باید حداقل به فاصله 12.7 میلی متر از مجموعه آزمون های فلزی قرار بگیرد.

این آزمایش باید به طور مداوم برای مدت 2 هفته (336 ساعت) ادامه یابد.

پس از گذشت زمان 2 هفته دستگاه را خاموش نموده و آزمون های فلزی را از بشر خارج نموده و به خوبی با آب بشوید.

(روش شستشو طبق استاندارد ملی ایران شماره 1520)

مجددا پس از شستشو پلیتها و خشک نمودن توسط دسیکاتور، وزن ثانویه آنها گرفته می شود، با داشتن وزن اولیه 14 روز اول و بعد از طی مدت 14 روز می توان افت وزنی این پلیتها را محاسبه نمود.

(پیشنهاد می شود به جهت جلوگیری از هدر رفتن آب به دلیل عمل کندانسور به جای اتصال شلنگ به آب آزمایشگاه، از چیلر استفاده شود).

از اطمینان شما بدلیل استفاده از دستگاههای گروه پارسیان تکنولوژی بسیار متشکریم

واحد (R&D) توسعه و تحقیقات این مرکز آماده دریافت کلیه نظرات، پیشنهادات و انتقادات شما میباشد، لطفاً ما را در راه خدمت بهتر و طراحی دستگاههای بهینه و مدرن تر یاری نمائید.

www.parsiantechnology.com

Sales@parsiantechnology.com

تلفن 22365531