






شرکت دانش بنیان میراب صنعت

-  شروع اولیه
-  کار با دستگاه
-  عیب یابی دستگاه

دستگاه آزمون خوردگی ویل تست Wheel test

مدل WT1880



کلیات دستگاه

کاربرد:

این دستگاه به منظور شبیه سازی رفتار و پایداری فیلم حاصل از ممانعت کننده های خوردگی در لوله های حاوی نفت و یا محصولات شیمیایی در محیط های با توربولنسی کم و متوسط طراحی و ساخته شده است. این آزمون روشی بسیار اقتصادی در بررسی نرخ خوردگی و ارزیابی بازدارنده های خوردگی و آنالیز خوردگی سطحی می باشد که با کمترین نیاز به نظارت پیوسته اپراتور و تنها با کوپن گذاری در زمان مشخص (چند ساعت تا چند روز) امکان تعیین نرخ و مکانیزم خوردگی را فراهم می کند. این دستگاه مطابق با استاندارد NACE 1D182 طراحی شده است.

مشخصات فنی دستگاه WT1880 به شرح زیر است:

۱. امکان بررسی ۱۸ نمونه به شکل همزمان.
۲. امکان افزایش دما تا 80°C و با توزیع کاملاً یکنواخت در داخل دستگاه.
۳. امکان تغییر سرعت چرخش نمونه ها تا ۸۰ rpm.
۴. امکان قطع اتوماتیک دستگاه بعد از زمان مشخص.

اجزای دستگاه:

دستگاه تست خوردگی WT1880 دارای سه بخش کلی به شرح زیر می باشد:

- I. محفظه جلویی که شامل نگهدارنده های نمونه، سیستم های ایزوله کننده، ترموکوپل کنترل کننده دما (temperature controller) و سیستم چرخش هوا می باشد. این محفظه به شکل دوجداره با عایق حرارتی طراحی شده است تا حداقل پرت حرارتی را ایجاد کند.
- II. محفظه پشتی که شامل موتور ها، سیستم سیرکوله هوا و سیستم های انتقال نیرو می باشد.
- III. سیستم های کنترلر که شامل کنترل کننده دور موتور (Inverter)، کنترل کننده دما (temperature controller)، فیوز های سیستم، تایمر دیجیتال، اینورتر، مدارهای کنترلی و سیستم خنک کننده می باشد.

راه اندازی دستگاه

نمونه گذاری

۱. قراردادن نمونه ها در شیشه نگهدارنده و پر کردن ظرف با سیال مورد بررسی مطابق با استاندارد. برای این منظور سر ظرف را باز و کوپن را در قسمت بالای هولدر نمونه بین بدنه تقلنی هولدر و پیچ آلن سفت نمایید. به منظور جلوگیری از تماس فلز کوپن با پیچ از عایق مستطیل شکلی که روی هولدر ها قرار دارد استفاده نمایید. سپس سیال تست را مطابق استاندارد با درصد های مختلف نفت، آب نمک و ممانعت کننده درون شیشه ریخته و در هر مرحله مطابق استاندارد با گاز دی اکسید کربن اکسیژن زدایی نمایید.
۲. بستن سر ظرف. به منظور جلوگیری از نشتی سیال حتما باید سر ظروف نگهدارنده کاملاً محکم بسته شود. قبل از بستن سر ظرف، قسمت رزوه خورده بالای ظرف را کاملاً با نوار تفلن آب بند کرده و سپس سر ظرف را محکم ببندید.

WWW.MSRPCO.COM

Email: Info@msrpco.com

شرکت دانش بنیان میراب صنعت

تلفن-فاکس: ۰۷۱-۳۶۳۶۴۳۳۹/۰۷۱-۳۶۳۱۲۱۰۳

۳. قراردادن شیشه ها در محل نگهدارنده. نگهدارنده نمونه از دو قسمت تشکیل شده است. قسمت پایین از هر نگهدارنده کاملاً ثابت بوده و به شکلی طراحی شده است که ظرف شیشه ای کاملاً در آن قرار می گیرد. بعد از قرارگیری شیشه در محل نگهدارنده، قسمت بالای نگهدارنده روی شیشه قرار می گیرد. پس از قرار دادن ظرف مهره پروانه ای را در محل خود با دست تا حد ممکن سفت نمایید.

راه اندازی کنترلر برق

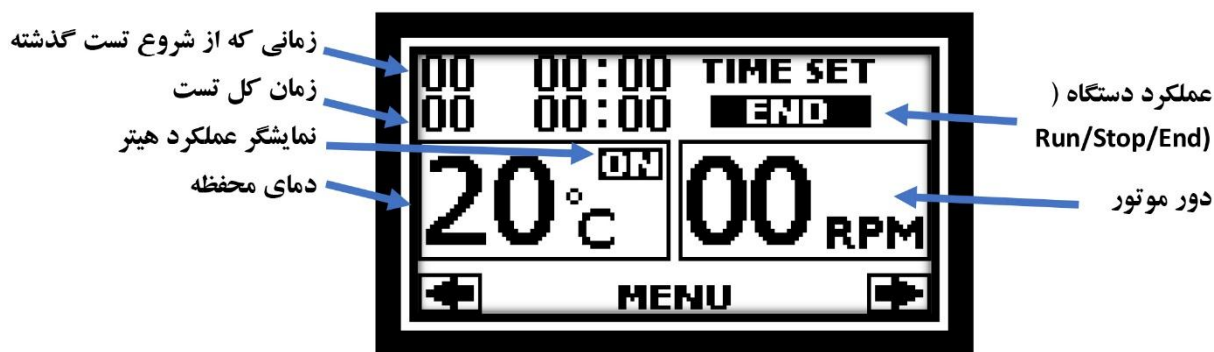
طراحی و ساخت این دستگاه به گونه ای می باشد تا کاربر بتواند به راحتی از آن استفاده و تنظیمات دستگاه را انجام دهد. برای این منظور از یک عدد نمایشگر گرافیکی برای نمایش وضعیت، دما و سرعت دستگاه استفاده شده است.

برای روشن کردن دستگاه فیوز اصلی را در حالت روشن قرار دهید. در این حالت بعد از چند لحظه در صفحه نمایشگر می توانید دمای داخل چمبر تست و سرعت موتور را مشاهده نمایید. قابل ذکر است به منظور رعایت موارد ایمنی تنظیم دما با خاموش شدن دستگاه به تنظیم اولیه (۲۵ درجه سانتیگراد) بر میگردد.

برای تنظیم دستگاه با زدن دکمه (منو) میتوانید در ابتدا ساعت دستگاه را صفر کنید (ریست). در مرحله بعد تعداد روز و سپس ساعت و دقیقه را می توان تنظیم نمود. در مرحله بعد حداکثر دما و در نهایت سرعت موتور را می توان تنظیم نمود. این تنظیمات با زدن دکمه (استارت) در حافظه دستگاه ذخیره می شود.

از زمان زدن دکمه (استارت) ساعت دستگاه فعال می شود و تا رسیدن به زمان مورد نظر شما موتور در حالت روشن باقی می ماند. قابل ذکر است کنترلر دما با رسیدن به دمای ماکزیمم خاموش و در صورت کاهش دما و در صورت روشن بودن دستگاه (در زمان فعالیت) مجدداً روشن می گردد.

شما می توانید در هر لحظه دستگاه را خاموش (stop) و یا روشن (Run) نمایید. همچنین با پایان یافتن زمان فعالیت (END) اعلام می گردد و شما میتوانید با زدن دکمه استارت دور جدید را شروع کنید.



مشخصات فنی

شرح	توضیح	
ولتاژ ورودی	220 v AC 50 Hz	۱
جریان ورودی	16 A (max)	۲
قدرت موتور	0.5 HP (372 w)	۳
سنسور دما	10 mv/~c	۴
اینورتور	LS (0.37 Kw)	۵

موارد ایمنی

- ۱- قبل از روشن کردن دستگاه حتما باید از بسته شدن کامل ظروف نگهدارنده در محل خود اطمینان حاصل شود. در صورت عدم توجه به این مسئله ظروف به سرعت در دوره‌های بالا از محل خود خارج شده و می‌شکنند.
- ۲- در صورت عدم نیاز به یک سری از بطری‌ها برای آزمون حتما بطری‌های مورد استفاده به صورت متقارن در نگهدارنده‌ها قرار داده شوند. در غیر این صورت، موتور به شکل غیر متقارن کار کرده و محور دستگاه در دراز مدت دچار صدمه می‌گردد.
- ۳- پریز تامین برق ورودی دستگاه باید حتما دارای ارت مناسب باشد.
- ۴- درب شیشه‌ها قبل از بستن حتما باید تفلن پیچی شده و کاملاً سفت بسته شود. در صورت وجود نشی در دمای بالا، درب بطری‌ها را مجدداً سفت نمایید.

عیب یابی دستگاه

مشکل	راه حل
عدم روشن شدن کلیدهای موتور و المنت	❖ بررسی اتصال به برق ❖ بررسی روشن بودن فیوزها
عدم چرخیدن چرخ‌ها علاوه بر چرخش محور و موتور	❖ بررسی پارگی تسمه‌های پشت در محفظه پشتی
نشستی از بطری‌ها	❖ محکم نبودن سر ظروف نگهدارنده نمونه ❖ عدم استفاده مناسب و کافی از نوار تفلن ❖ تغییر فرم سر ظرف نگهدارنده در اثر دما