

آشنایی با دستگاه کنترل شارش گاز

تهیه و تنظیم:

شرکت صدرا طرح و تجهیز اسپادانا

راهنمای کار با دستگاه کنترل شارش گاز

مقدمه:

در این راهنمای کاربری هدف بر این است که کاربر با مقدمات کار با دستگاه و اجزای مختلف سیستم آشنایی پیدا کند. لازم به ذکر است که مهارت های فنی و تجربی در حین کار با دستگاه و در جلسه توجیهی کار با دستگاه به شکل مناسبی تکمیل می یابد.

آشنایی با طرز کار دستگاه:

دستگاه کنترل شارش گاز ترکیبی بر اساس قسمت های مختلف دستگاه:

1- واحدهای کنترل

این قسمت از دستگاه بلافاصله پس از کپسولهای ورودی گاز قرار گرفته است و وظیفه فیلتر و تنظیم دقیق فشار گاز خروجی را بر عهده دارد.

2- شیر های سوزنی دستی

این شیرها برای تنظیم دستی فلوی سیال در مواقع مورد لزوم و همچنین جهت محافظت از MFC در زمانهایی که شوک فشاری به وجود می آید تعبیه شده است.

MFC - 3

این قطعات که بر اساس اندازه گیری فلوی جرمی سیال کار می کنند با توجه به فلوی تنظیم شده برای آنها به صورت لحظه ای شار سیال را از طریق یک شیر تناسبی دقیق کنترل می کنند. میزان شارش خواسته شده از طریق صفحه نمایش به عنوان ست پوینت توسط کاربر بین 100 تا 5000 میلی لیتر در دقیقه تعیین می شود. مقدار فلوی تنظیم شده پس از فشار دکمه وارد کردن و یا به صورت خودکار پس از 3 ثانیه اعمال می شود و کاربر پس از آن فلوی لحظه ای را در منوی نمایش بالای مشاهده خواهد کرد.

4- ترمو رگولاتورها

این قطعات وظیفه تنظیم دمای مقرر و نشان دادن دمای لحظه‌ای استیج‌های سرد و گرم را بر عهده دارند.



مشخصات الکتریکی دستگاه

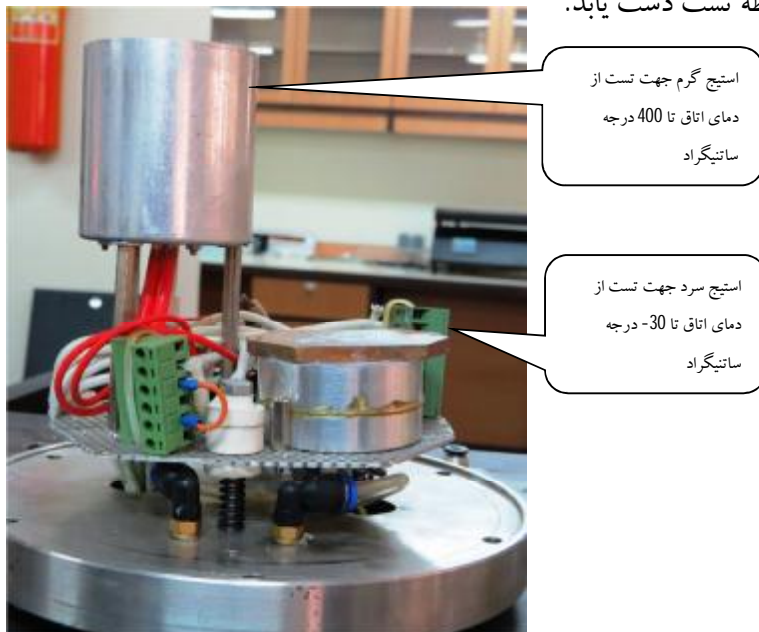
ولتاژ کاری: 230 ولت

توان مصرفی دستگاه: 750 وات

فشار مورد نیاز ورودی: 3 Bar

مراحل راه اندازی دستگاه:

جهت راه اندازی دستگاه ابتدا گازهای ورودی و نیز لاین آب شهری به دستگاه متصل می‌گردد. ورود آب برای کنترل دمای استیج‌ها ضروری است. کاربرد با تنظیم فلوی سیال برای هر یک از گازهای ورودی می‌تواند در مجموع به درصد اختلاط مورد نظر درون محفظه تست دست یابد.



1- قرار دادن نمونه در اتاقک تست

ابتدا در صورتی که تمایل به استفاده از جایگاه هیتر داشته باشیم نمونه را بر روی هیتر و در صورتی که در دمای پایین تر از اتاق تمایل به تست داشته باشیم بر روی استیج سرد نمونه را قرار می دهیم. در هر دو مورد حتما نمونه توسط کلمپهای تعبیه شده بر روی سطح تثبیت شوند. در مورد استیج سرد استفاده از اینترفیس خمیر سیلیکان برای بهبود انتقال حرارت توصیه می شود. پس از قرار دادن نمونه در مکان مناسب ابتدا دیواره و سپس درب اتاقک در سر جای خود قرار می گیرند.

2- تنظیم فلوی گاز ترکیبی

برای تنظیم اتمسفر ترکیبی مورد نیاز در اتاقک تست دستگاه ابتدا باید کاربر فلوی هر گاز ورودی را به نسبت مورد نیاز طوری تنظیم نماید که فلوی هر گاز تقسیم بر مجموع فلوها معادل با درصد ترکیبی مورد نظر گردد. تنظیم فلوی هر گاز به راحتی با تغییر دیجیتالی تنظیم فلومتر برای هر گاز ورودی انجام می شود. عدد نشان داده شده بر روی فلومترهای جرمی میزان شارش گاز بر حسب میلی لیتر بر دقیقه را نشان می دهد.

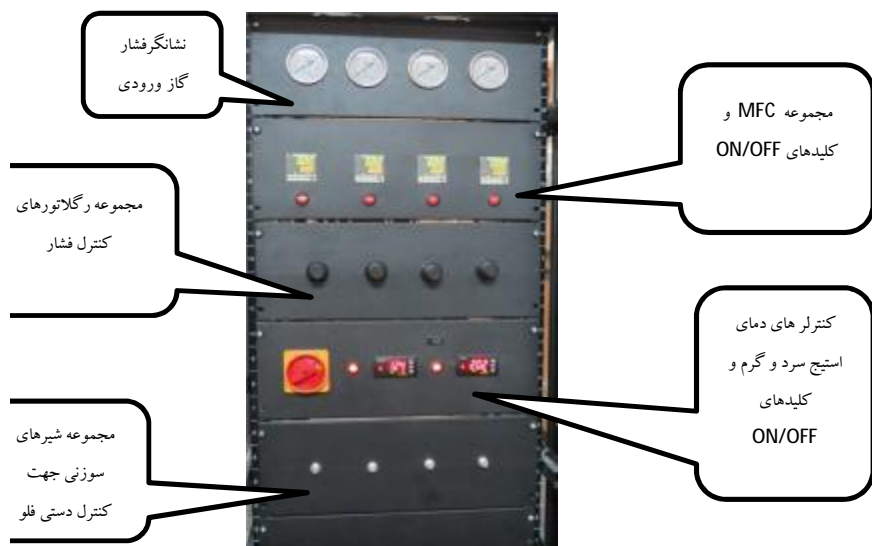
3- تنظیم دمای استیجهای سرد و گرم

تنظیم دمای استیجهای سرد و گرم به راحتی توسط فشار دادن دکمه **set point** و افزایش یا کاهش دمای مقرر توسط فلشهای افزایشده یا کاهشده تنظیم می گردد.

سرویس فیلترهای گازهای ورودی و فیلترهای آب سیرکوله دستگاه

هشدار:

بسته به حجم کاری هر 500 ساعت پس از کار با دستگاه فیلترهای ورودی گاز و نیز فیلتر آب ورودی باید بازبینی و در صورت لزوم تعویض گردند.



عیب یابی:

در صورت غیر فعال بودن دستگاه از لحاظ الکتریکی ابتدا فیوز اصلی دستگاه و سپس لاین برق ورودی را بررسی نمایید.

در صورت بروز هر گونه مشکل در کار کردن MFC با مسئول بخش سرویس شرکت صدرا تجهیز تماس بگیرید.

در صورت بروز هر گونه مشکل در کار کردن هیتر و یا استیج ترموالکتریک با مسئول بخش سرویس شرکت صدرا تجهیز تماس بگیرید.