



کنترل سیستم ابزار نوین
تجهیزات آزمایشگاهی صنعتی و تحقیقاتی



تصفیه کننده گاز آرگون
CS-2200

R a r e G a s P u r i f i e r

معرفی دستگاه

دستگاه CS-2200 جهت تصفیه گازهای خنثی مانند آرگون، هلیوم، گزنون و کریپتون به کار می رود. اکثر گازهای بی اثر (به ویژه آرگون) که به شکل کپسول جهت استفاده در دستگاه های آنالیز در صنعت وجود دارند، در معرض آلودگی هستند. در واقع گاز از یک مانومتر عبور می کند و در نتیجه بارها در معرض آلودگی قرار می گیرد، سپس وارد دستگاه آنالیز از قبیل کوانتومتر، GC، ICP، ... می گردد. در دستگاه های کوانتومتر که جهت آنالیز فلزات استفاده می شوند برای جلوگیری از ورود ناخالصی ها (مثل اکسید ها و کاربیدها) به قسمت های حساس اپتیکی، همچنین برای ایجاد یک محیط شیمیایی مناسب در محفظه اسپارک دستگاه و در نتیجه افزایش دقت پایداری آنالیز، دستگاه تصفیه گاز استفاده می شود.

یکی از موارد بسیار مهم در دستگاه های کوانتومتر، آنالیز نمونه های چدنی می باشد که تقریباً بدون استفاده از فیلتر گاز آرگون امکان پذیر نیست. لذا استفاده از فیلتر گاز آرگون جهت کارخانجات فولادی و چدنی ضرورت دارد.

همچنین در دستگاه های کوانتومتر رومیزی نیز برای جلوگیری از ورود ناخالصی ها به قسمت های حساس اپتیکی و وارد شدن صدمه به دکتور CCD، استفاده از دستگاه تصفیه CS-2200 ضرورت دارد.

نصب یک عدد فیلتر گاز آرگون در خط، بین کپسول گاز و دستگاه آزمایشگاهی این اطمینان را ایجاد می کند که ناخالصی های گاز موجود در کپسول به حداقل برسد. (کل ناخالصی ها به کمتر از 1 VPM می رسد)

فیلتر گاز آرگون مدل CS-2200 شامل سه تیوب جهت جذب ناخالصی های موجود در کپسول بوده که بر اساس نیاز و کاربرد فیلتر گاز، قابلیت نصب یک یا هر سه تیوب جذب ناخالصی ها امکان پذیر است.



خصوصیات و مزایا

- استفاده از اتصالات مناسب گاز جهت لوله کشی گازهای آرگون، هلیوم و ... به نحوی که حتی زمانی که اتصال دستگاه تصفیه از منبع گاز قطع شود، دستگاه تحت آلودگی ها و ناخالصی های هوا قرار نمی گیرد.
- دستگاه تصفیه گاز نیاز به تعمیرات اساسی ندارد و نگهداری و حتی تعویض تیوب های آن در هنگام ضرورت به سادگی امکان پذیر است.
- دستگاه مجهز به ترموکوپل و نمایشگر های داخل کوره فیلتر می باشد و همچنین مجهز به سنسور حرارتی است که در هنگام افزایش دمای دستگاه می تواند برق دستگاه را قطع نماید.
- به دلیل استفاده از قطعات الکترونیک با قدرت مناسب و طراحی خاص، در برابر نوسانات غیرعادی برق مصون بوده و عملکرد بهینه و قابل اطمینان طولانی مدت را دارا می باشد و از مصرف برق مناسبی برخوردار است.
- در صورت لزوم (بنا به درخواست مشتری) امکان نصب سنسور فشار برای هنگامی که گاز کپسول به اتمام می رسد و همچنین شیر برقی های ورودی و خروجی گاز برای حالات خاص وجود دارد.

عملکرد دستگاه

دستگاه فیلتر گاز آرگون با استفاده از یک تیوپ جاذب که درون کوره الکتریکی بوده در دمای 700°C تحت یک واکنش شیمیایی می تواند ناخالصی اکسیژن (O_2) و نیتروژن (N_2) و در تیوپ جاذب دیگر در دمای 450°C مونوکسید کربن (CO) و دی اکسید کربن (CO_2) و هیدرو کربن ها را جذب نموده و در نهایت با کمک تیوپ جاذب آب (H_2O)، رطوبت گاز عبوری به روش جذب سطحی، جذب می گردد.

تیوپ جاذب آب (H_2O) قابلیت بازیافت دارد، ولی دو تیوپ دیگر بعد از جذب ناخالصی به مرور زمان (بسته به نوع گاز مصرفی) باید تعویض گردند.

دستگاه فیلتر گاز آرگون CS-2200 بسته به نوع کاربری می تواند دارای یک یا سه تیوپ جاذب ناخالصی باشد.

در موارد کاربرد آنالیز کوانتومتری تیوپ جاذب (O_2) و (N_2) ضرورت دارد.

کاربردها

- تصفیه گاز آرگون برای دستگاه های کوانتومتر و آنالیز فلزات
- تصفیه گاز هلیوم و آرگون برای دستگاه های آنالیز گاز و GC
- تصفیه گاز آرگون و هلیوم و سایر گاز های بی اثر برای کاربردهای صنعتی و آزمایشگاهی
- تصفیه گاز جهت استفاده در کوره ها و تمامی سیستم هایی که نیاز به خلوص مناسب گاز های بی اثر دارند.

مشخصات فنی

گاز ورودی

حد اکثر سرعت جریان 15Liters/min
حد اکثر فشار ورودی گاز 10bar

گاز خروجی

خلوص گاز خروجی کمتر از 1vpm در کل (برای گاز ورودی با میزان ناخالصی در سطح 10vpm)
ناخالصی های حذف شده اکسیژن، نیتروژن، هیدروژن، مونواکسید کربن، دی اکسید کربن و هیدرو کربن ها

کوره

دمای کوره 700°C
مدت زمان گرم شدن کوره کمتر از ۱۰ دقیقه
کنترل دمای کوره ترموکوپل به همراه کنترلر دما

اتصالات

اتصالات گاز اتصال $1/4"$ (یا 6mm) در پشت دستگاه

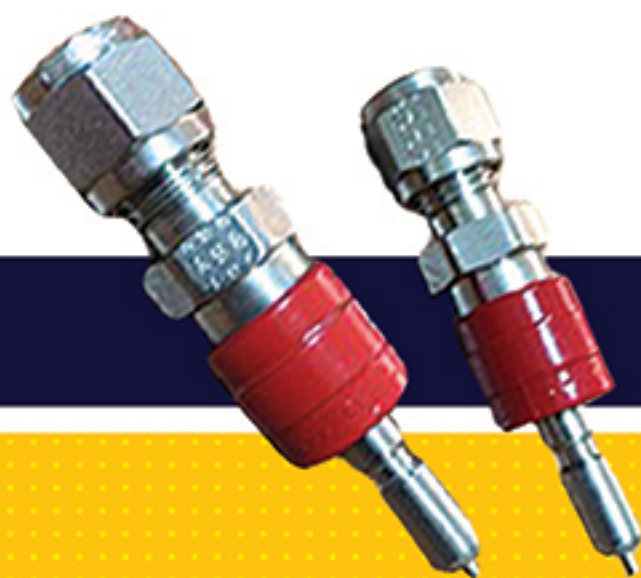
مشخصات عمومی

محدوده دمای کاری $0-35^{\circ}\text{C}$
ولتاژ 220-240V
فرکانس 50-60Hz

ابعاد و وزن

ابعاد کابینت $\text{H640mm} \times \text{W350mm} \times \text{D220mm}$
وزن 20Kg





آدرس: تهران، کیلومتر ۱۷ اتوبان کرج، خیابان دارو پخش، خیابان هشتم، پلاک ۲۳
تلفکس: ۰۲۱-۴۴۹۹۳۱۸۲
info@csanco.com

www.csanco.com