

زالان شریف پارس

دستگاه تراواسنج گاز ZGP104



زلالان شریف پارس

شرکت زلالان شریف پارس با هدف برآورده کردن نیاز رو به رشد صنعت و مراکز تحقیقاتی به مواد با خلوص بالا به ویژه آب و گازهای با کیفیت شکل گرفته است. این شرکت بر مبنای تجربیات شکل گرفته در صنعت و پتانسیل تحقیقاتی دانشگاه ها و مراکز پژوهشی نسبت به ارائه محصولات خود بر مبنای دانش فنی بومی و پشتیبانی در سراسر کشور اقدام می نماید.

زلالان شریف پارس در حوزه های آب خالص و فوق خالص، گازهای خالص، فرآیندهای خالص سازی مواد و دستگاه های اندازه گیری خلوص و کیفیت و نیز عبور گازها از فیم ها و غشاها به ارائه دستاوردها و انجام فعالیت مشغول است. این شرکت ارائه دستاوردهای مبتنی بر چند قرارداد حق ليسانس با دانشگاه صنعتی شریف را دنبال می نماید. تیم فعال در این شرکت در کنار ارتباط با مراکز پژوهشی و دانشگاهی، سابقه ارائه و پشتیبانی دهها دستگاه آب فوق خالص از طریق مؤسسه بنیان دانش پژوهان از پیش گامان صنعت آب کشور را بر عهده داشته است. این سوابق تضمین کننده دستیابی به کیفیت و خلوص مورد نیاز در دستگاه های پیشرفته صنعتی و پژوهشی است.

اهمیت اندازه گیری عبور گاز

میزان عبور گازهای مختلف از غشاها و فیلم های مورد استفاده در صنایع گوناگون اعم از غذایی، شیمیایی، دارویی، دفاعی و غیره تعیین کننده نوع کاربرد و نیز محدودیت های آنهاست. بنابراین اندازه گیری و سنجش عبوردهی این فیلم ها و غشاها نسبت به گازهای مختلف در صنعت و نیز حوزه های پژوهشی اهمیت زیادی دارد.

امروزه برای اندازه گیری نرخ عبورپذیری فیلم ها و غشاهای مختلف، سیستم های عبوردهنده غشایی گاز متفاوتی طراحی شده اند. در اغلب این سیستم ها، پس از اعمال فشار گاز مورد نظر بر یک طرف غشاء و گذر زمان، گاز حامل دیگری در سمت دیگر غشاء گاز عبور کرده را به سمت یک کروماتوگراف و یا به طور کلی یک شناساگر هدایت می کند. تغییرات غلظت گاز عبور کرده در سمت دیگر غشاء اندازه گیری شده و این تغییر، معیاری از میزان گاز عبور کرده از غشاء و در نتیجه خواص عبوردهی و حل کنندگی آن است. با توجه به اینکه اغلب فیلم ها و غشاهای مورد آزمون، عبورپذیری کمی در مدت زمان های در نظر گرفته شده برای آزمون دارند، دقت اندازه گیری در این سیستم ها بسیار حائز اهمیت است. از طرفی همراه کردن کروماتوگراف گاز با تراواسنج مستلزم صرف هزینه بالایی است و زمان اجرای آن زمان بر است.

درباره دستگاه

دستگاه شما تراواسنج گازی است که با دقت و قابلیت اطمینان بالایی میزان گاز عبوری از غشاهای تخت با محدوده وسیعی از ضخامت و تنوع ساختار را اندازه گیری می کند.

این دستگاه بدلیل استفاده از خلاء و ایجاد نیرو محرکه برای تراوایی گاز، نسبت به دستگاه های موجود سرعت بیشتری داشته و در همان حال به لحاظ سادگی و عدم نیاز به شناساگرهای گران، قیمت تولید بسیار پایین تری نیز دارد. حجم کم و سهولت به کارگیری آن نیز از دیگر مزایای این دستگاه است. در طراحی و ساخت این دستگاه با اجتناب از پیچیدگی ها و تجهیزات جانبی متعدد و گران، در عین سادگی؛ سرعت و انعطاف پذیری بالایی در تغییرات فشار ورودی، نوع و ضخامت فیلم های غشایی مورد مطالعه و نوع گاز مورد آزمون وجود دارد.

از جمله مهمترین مزایای آن می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- حذف شناساگرهای پیچیده (کروماتوگراف گازی) و یا حساس به عوامل محیطی (ترمیستور) و جایگزینی آن ها با یک سنسور ساده گاز مورد نظر (قیمت پایین تر / دقت بالاتر)
- حذف گاز مرجع و بنابراین حذف احتمال تداخل عبور آن و نیز حذف کپسول گاز حامل (سهولت کاربری و دقت بالاتر)
- استفاده از سیستم خلاء که با حذف گاز حامل در محفظه پائین دستی، فشار ممانعت کننده آن را حذف کرده و موجب سرعت نفوذ و عبور سریع تر گاز از فیلم می شود. بنابراین سیستم سریع تر به حالت پایدار و تعادلی خود نزدیک شده و مدت زمان لازم برای انجام تست های مقایسه ای کاهش می یابد (سرعت بالاتر)
- لحاظ نکات فنی خاص در طراحی و ساخت اختراع حاضر برای ایجاد امکان مطالعه بازه وسیعی از ساختارهای غشایی با ضخامت های مختلف (انعطاف پذیری بالاتر و نیز سهولت کاربری دستگاه و دقت بالاتر حاکم بر نتایج حاصل از تحقیقات، به دلیل حذف تاثیرات ناشی از لزوم تغییر دستگاه آزمایشگاهی در مطالعه طیف وسیعی از غشاها با ساختار و ضخامت های مختلف)
- سرعت عمل در کنترل آب بندی درست سیستم و یا سوراخ بودن فیلم با بررسی سریع پاسخ سنسور (سرعت بالاتر و سهولت کاربری دستگاه)

- طراحی پلکانی لپ بالا و پائین به انضمام دو اورینگ با ضخامت و قابلیت فشردگی متفاوت برای ایجاد محدوده ی وسیعی از فشار کاری مختلف و نیز کاهش احتمال خروج گاز و گیر انداختن گازهای فراری احتمالی (دقت و ایمنی بالاتر)
- قرار دادن سنسور در زیر محفظه پائین و با فاصله کم از آن که امکان شناسایی سریع و بدون تغییر فشار را فراهم می کند (سرعت و دقت بالاتر)

لوازم جانبی دستگاه

شما در زمان تحویل دستگاه بخش های ذیل را تحویل می گیرید:

+ بدنه اصلی دستگاه به همراه سنسور گازهای انتخابی

+ پمپ

+ اتصالات و شیلنگ ها

+ کابل برق بهمراه فیوز یدکی

+ دفترچه راهنما

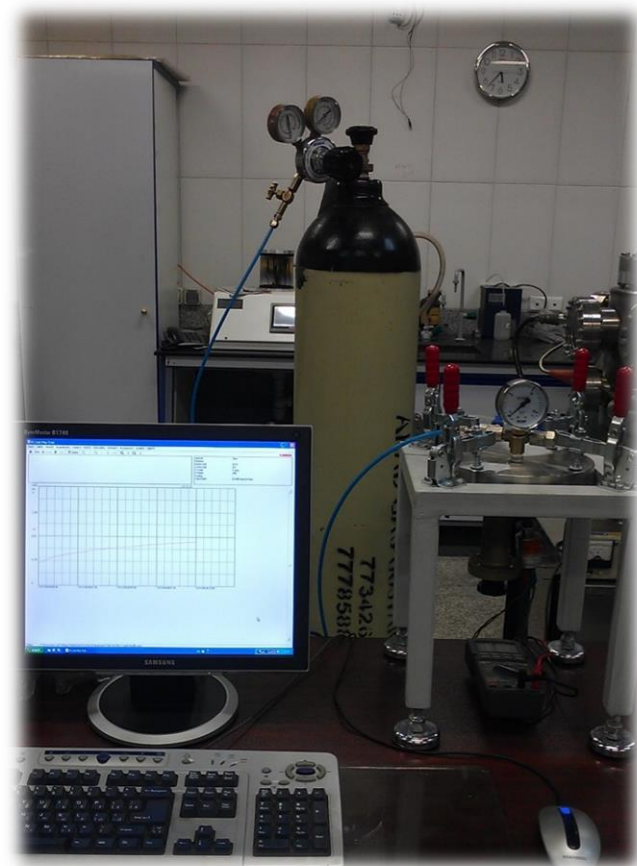
+ CD راهنما

مراحل نصب و راه اندازی

دستگاه دارای اتصالات گاز هدف و اتصالات به سیستم خلاء می باشد. دستگاه باید در نزدیکی پمپ خلاء و تا حد امکان در نزدیکی کپسول گاز مورد نظر قرار داشته باشد. اتصالات توسط کارشناس نصب می شود.



نماهای مختلف دستگاه:



مشخصات دستگاه

ردیف	مشخصات	توضیحات
۱	نام محصول	دستگاه تراوانسج گاز
۲	کد محصول	ZGP104
۳	سنسور	بسته به سفارش نصب همزمان سنسور انواع گاز های اکسیژن، دی اکسید کربن، ایتلن، متان و ... به صورت همزمان وجود دارد
۴	ضخامت غشاء	دستگاه قابلیت سنجش تراوایی انواع غشاها با ضخامت بین ۵۰ تا ۱۰۰۰ میکرون را داراست
۵	اندازه غشاء	حداقل اندازه مورد نیاز برای نمونه، دایره ای به قطر ۷ CM است
۶	سرعت تست	حداکثر زمان انجام آزمون برای ضخامت ها و جنس های مختلف غشاء بین چند دقیقه تا ۱ ساعت است.
۷	پمپ	دارای پمپ خلاء از نوع گردشی (روتاری) است
۸	نرم افزار	دارای قابلیت ثبت و گزارش دهی داده ها (تغییرات فشار، دما)، نمودارگیری و محاسبه پارامترهای عبوری نظیر ضریب نفوذ، حلالیت و عبورپذیری غشاء است
۹	تعداد باکس و اندازه	دستگاه در دو قسمت جدا از هم قرار دارد ۱- قسمت محفظه اصلی و سنسور ۲- پمپ خلاء
۱۰	فشار گاز ورودی	دستگاه قابلیت اعمال فشار گاز هدف تا ۱۰ bar را دارد.
۱۱	دمای کاری	دستگاه قابلیت اندازه گیری عبوردهی انواع گازها در محدوده دمایی بین ۲۰- تا ۱۰۰ درجه سانتی گراد را داراست.
۱۲	ایمنی دستگاه	دستگاه تا فشار ۱۰ bar گاز ورودی قابل استفاده بوده و در صورت افزایش فشار بی شاز این مقدار، شیرهای ورودی بسته می شوند.
۱۳	وزن دستگاه	وزن محفظه و سنسور کیلوگرم و وزن پمپ ۱۸ کیلوگرم است.
۱۴	کاربری	در کلیه آزمایشگاههای شیمی، نانو، صنعت نفت، پتروشیمی پزشکی، کلینیکال و شاخه های مرتبط.
۱۵	صفحه لمسی	دارای کنترل با استفاده از صفحه لمسی (TOUCH SCREEN) بمنظور راحتی کاربر می باشد.
۱۶	منوهای LCD	صفحه LCD دارای صفحات مختلف بوده و می توان به صفحه راهنمای خطاها و آلام های دستگاه، صفحه دسترسی به تنظیمات دستگاه و دیتا لاگر دستگاه دسترسی پیدا نمود.
۱۷	اخطارهای دستگاه	دستگاه هوشمند بوده و علاوه بر ذخیره کلیه تغییرات، اخطارهای مرتبط با افزایش فشار و یا عملکرد نامناسب شیرها و سنسور بر روی نمایشگر LCD نمایش داده می شود.
۱۸	خدمات پس از فروش	بمدت ۱۰ سال خدمات پس از فروش دارد.
۱۹	گارانتی	دستگاه بمدت ۱۲ ماه از زمان نصب دارای گارانتی می باشد.
۲۰	نیاز به نصب و آموزش	بهمراه دستگاه یک دفترچه راهنما و CD آموزشی شامل فیلم نحوه استفاده قرار خواهد گرفت. در ضمن کاربران می توانند با مراجعه به سایت شرکت و تماس با کارشناسان مربوطه سوالات خود را مطرح نمایند.

وب سایت: www.Zolalan.ir