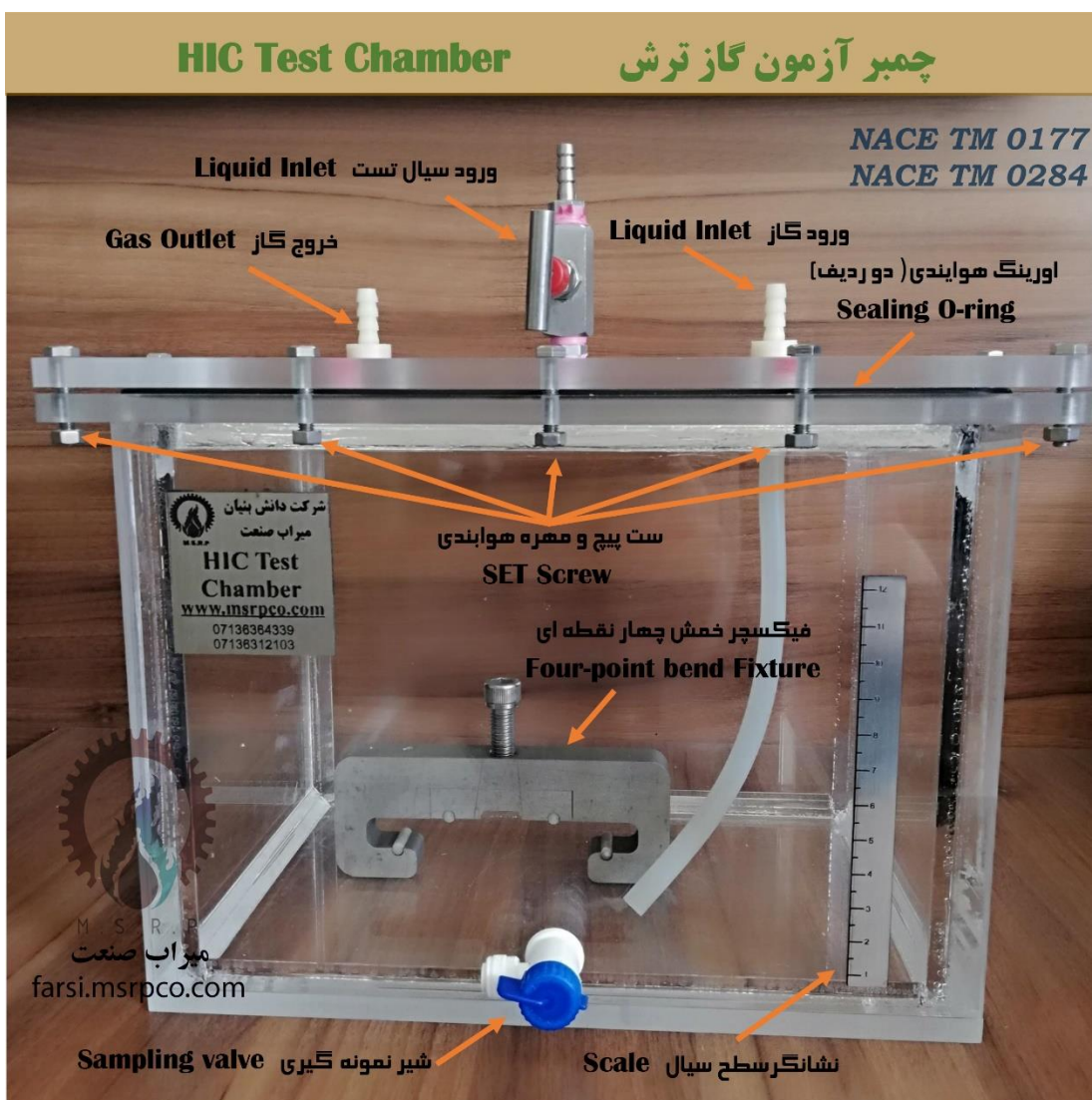




شرکت دانش بنیان میراب صنعت

دستگاه آزمون حساسیت به ترک هیدروژنی (HIC test)



Frasl.msrpco.com
info.msrpco@gmail.com

شرکت دانش بنیان میراب صنعت
دفتر شیراز: ۰۷۱-۳۶۳۱۲۱۰۳ / ۰۷۱-۳۶۳۶۴۳۳۹



کلیات دستگاه

کاربرد:

این آزمون به منظور بررسی مقاومت خطوط لوله و خطوط تحت فشار به ترک های هیدروژنی (HIC) استفاده می گردد. نمونه های آزمایش در معرض یک محلول در دمای ۲۵ درجه سانتیگراد با جریان گاز H₂S مداوم قرار می گیرند. دستگاه تست HIC مطابق با استاندارد (NACE TM0284) طراحی و ساخته شده است. دستگاه آزمون HIC یک مکعب از جنس پلکسی گلاس شفاف می باشد که دارای یک خروجی و یک ورودی به منظور تزریق و تخلیه H₂S، یک خروجی به منظور نمونه گیری و یک ورودی به منظور ورود سیال تست می باشد.

مشخصات دستگاه HIC test به شرح زیر است:

- بدنه مکعبی از جنس پلکسی گلاس آکرلیک کاملاً شفاف با ابعاد حدودی ۳۰×۲۰×۲۲ cm.
- کاملاً آب بند و هوا بند.
- دارای ورودی و خروجی H₂S.
- دارای شیر تخلیه به منظور نمونه گیری سیال
- دارای ورودی سیال در بالا به منظور ورود سیال تست.
- این محفظه بدلیل حجم بالا علاوه بر آزمون HIC مطابق با NACE TM0284 امکان انجام آزمون های SCC، C-ring Bent، Beam test مطابق با NACE TM-0177 2016 (method B and C) را فراهم می کند.

راه اندازی دستگاه

۱. درب دستگاه را باز کنید. برای این منظور پیچ های تعبیه شده روی درب دستگاه را باز و درب دستگاه را باز کنید.
۲. داخل چمبر را با آب کاملاً تمیز کرده و نمونه ها را مطابق با استاندارد NACE TM 0177 و NACE TM 284 آماده سازی و درون چمبر قرار دهید.
۳. به منظور آب بندی کامل، از سالم بودن و قرار گرفتن اورینگ های دستگاه در مکان خود اطمینان حاصل نمایید. سپس سر بالای دستگاه را قرار دهی و پیچ های دستگاه را به آرامی و با دست ببندید.
۴. از طریق روزنه ورود سیال در بالای چمبر، سیال تست را وارد نمایید.
۵. گاز H₂S خروجی از درون چمبر ابتدا وارد محفظه trap شده و سپس وارد محفظه خنثی ساز می شود. حتماً دقت شود قبل از شروع آزمون محفظه خنثی ساز با NaOH با غلظت ۱۰٪ تازه (fresh) پر شده باشد و شلنگ روی درب تا انتهای مخزن فرو رفته باشد.
۶. مطابق استاندارد NACE TM0177، پس از ورود سیال تست که در محفظه اولیه با گاز خنثی پر شده است، باید سیال در محفظه آزمون حداقل به مدت حداقل یک ساعت با گاز نیتروژن با نرخ 100 ml/min/lit پر شود، سپس برای تولید غلظت مناسب H₂S درون چمبر به مدت حداقل یک ساعت گاز H₂S با دبی ۲۰۰ ml/min/lit پر و سپس گاز H₂S را با فشار positive پرچ کنید.



۷. زمان تست ۹۶ یا ۷۲۰ ساعت می باشد (آزمون HIC یا SCC) و بعد از پایان زمان تست ابتدا ورودی های گاز را بسته و کمی صبر کنید تا گاز تخلیه شود.

۸. پیچ های دستگاه را با احتیاط باز و نمونه را به منظور بازیابی خارج نمایید.

موارد ایمنی

- قبل از شروع پرچ H_2S ، حتما ماسک تنفسی ایمنی نصب و از روشن بودن دیتکتور اطمینان حاصل شود.
- قبل از شروع آزمون از محکم بودن اتصالات در محل چمبر (ورودی و خروجی)، محکم بودن سر ترپ ها (ورودی و خروجی)، عدم وجود پارگی در شلنگ ها، خم نشدن شلنگ ها، بسته بودن درب و پر بودن مخزن خنثی ساز، ورود شلنگ گاز خروجی H_2S تا انتهای مخزن خنثی ساز، بسته بودن کلیه پیچ های سر چمبر و روشن بودن هود در کل زمان تست اطمینان حاصل کنید.
- قبل از ریختن سیال به درون چمبر از بسته بودن شیر خروجی چمبر اطمینان حاصل کنید.
- در صورت وجود نشستی، درب دستگاه را باز و مجددا با چسب مزدا آب بند کنید.

