



Wheel Test

دستگاه تست بازدارنده به روش چرخ گردان

روش های گوناگونی برای ارزیابی و بازدهی بازدارنده های خورده‌گی در صنعت نفت و گاز و پتروشیمی مورد استفاده قرار می گیرد که از آن جمله میتوان به روش های پلاریزاسیون خطی، پتانسیوودینامیک (تافلی)، امپدانس الکتروشیمیایی، نویز الکتروشیمیایی و مقاومت الکتریکی اشاره کرد.

اما قدیمی ترین و نیز بر استفاده ترین روش برای ارزیابی بازدارنده های خورده‌گی روش کاهش وزن است که هم در محیط های صنعتی و هم در آزمایشگاه قابل استفاده می باشد. در آزمایشگاه برای مدل کردن شرایط تلاطم و نیز شرایط گازدهی و گاز زدایی روش آزمون چرخ گردان توسط شرکت روین گران صنعت ساخته شده است.

توسط این دستگاه محلولهایی مشابه محیط های نفتی استفاده می شود. محلولها پس از دمش گازهای مورد نظر در ظروفی ریخته شده و کوپن داخل آن قرار می گیرد و نمونه ها در دمایی تنظیم شده مورد چرخش و هم خوردن قرار می گیرند. نهایتا از اختلاف وزن اولیه و نهایی سرعت خورده‌گی و درصد بازدارندگی محاسبه می شود.



اجزاء دستگاه:

بخش های اصلی دستگاه مطابق شکل عبارتند از:

Main/Mechanical Unit	دستگاه اصلی یا بخش مکانیکی
Electrolyte container bottle	شیشه های نگهداری محلول
Controller Unit	دستگاه کنترلر



قسمت داخلی دستگاه آزمون چرخ گردان

سایر لوازم جانبی عبارتند از:

- ۱- کوپن های خوردگی
- ۲- سیستم گاز دهی و گاز زدایی
- ۳- دفترچه راهنمای کار با دستگاه و دستورالعمل نصب

مشخصات دستگاه:

۱. تعیین سرعت خوردگی برای محیط های شبیه سازی شده نفتی
۲. قابلیت تعیین وجود خوردگی حفره ای و میزان بازدارندگی در مقابل این نوع خوردگی
۳. قابل استفاده برای بازدارنده های محلول در آب و محلول در نفت
۴. قابلیت تنظیم سرعت دوران از یک تا ۱۵۰ دور بر دقیقه
۵. دارای قابلیت تنظیم دما
۶. صفحه نمایش لمسی
۷. قابلیت تنظیم زمان تست
۸. بدنه مقاوم در برابر خوردگی
۹. قابلیت بررسی شرایط هوادهی و گازدهی
۱۰. سیستم برنامه ریزی بدون نیاز به رایانه (کامپیووتر)

واحد	مقدار	نوع
عدد	۴۰-۲۰	تعداد بطری های نمونه
لیتر	۰.۲۵	حجم بطری های نمونه
لمسی و کلید فشاری	-----	رابط کاربری
LCD ۵"	-----	نمایشگر
قطع اضطراری دستی	-----	سیستم ایمنی

واحد	مقدار	نوع
دور در دقیقه	۰-۱۵۰	سرعت چرخش
سانتیگراد	۸۰ تا	کنترل دما
ولت	۲۲۰	ولتاژ کاری
آمپر	۴	حداقل جریان مصرفی
روز	۴۵ تا	زمان تایمیر

استانداردها:

NACE 1D196: Laboratory Test Methods for Evaluating Oilfield Corrosion Inhibitors

NACE 1D182: Wheel Test Method Used for Evaluation of Film-Persistent Corrosion Inhibitors for Oilfield Applications