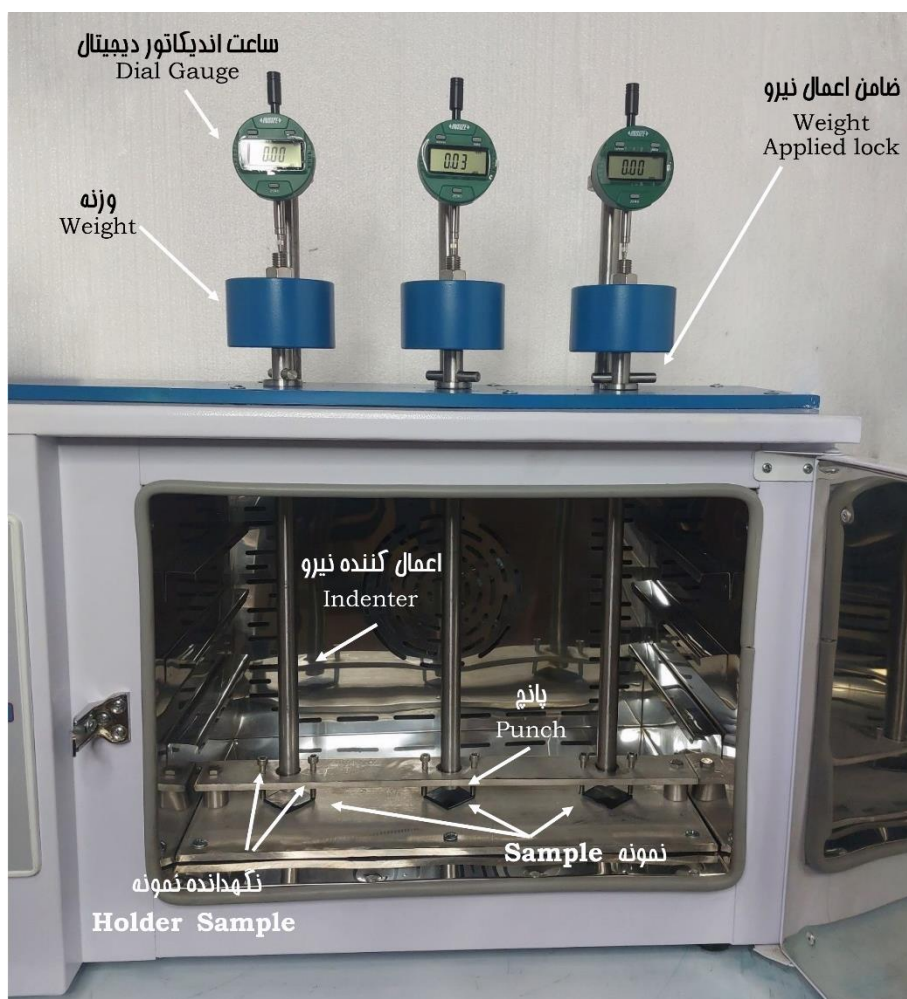


## Indentation test

## آزمون نفوذ پذیری

آزمون نفوذپذیری به عنوان یک آزمون تسریع شده به منظور بررسی مقاومت پوشش های روی لوله به منظور بررسی نفوذ جسم فرورونده خارجی، در شرایط ثابت دما و نیرو طراحی شده است. پوشش روی لوله بدلیل وزن لوله یا خاک روی آن، ممکن است در زمان لوله گذاری یا حین عملیات دچار فشار موضعی شود. بهمین دلیل انجام این آزمون به منظور تعیین مقاومت پوشش در مقابل نیروی وزن خارجی اهمیت بالایی در بررسی عملکرد پوشش دارد. میزان نفوذ فرورونده به عنوان تابعی از دما در زمان مشخص با کمک ساعت های اندیکاتور دیجیتال روی دستگاه سنجیده می شود و عموماً برای همه انواع پوشش های غیر فلزی بخصوص پوشش های پلی پروپیلن (PP) و پلی اتیلن (PE) کاربرد دارد. این دستگاه مطابق با استانداردهای (2014) ISO 21809-1 و EN 10289 طراحی شده است و امکان بررسی سه نمونه به شکل همزمان را دارا می باشد.



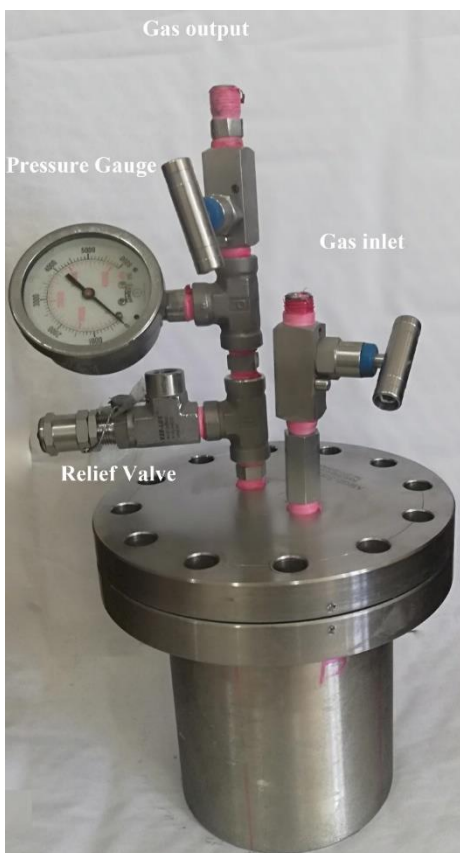


## HP-HT cell

## سل دما – فشار بالا

سل فشار و دما بالا (high pressure high temperature vessel) ساخت شرکت دانش بنیان میراب صنعت دارای حجم حدودی ۴۰۰ میلی لیتر بوده و امکان بررسی رفتار خوردگی در مواد و تجهیزات تا فشار ۳۰۰۰ psi و دمای ۱۵۰ درجه سانتیگراد را فراهم می کند. این تست سل به شکل کاملاً یک تکه و بدون هیچ جوشی از جنس استین لس استیل ۳۱۶ (Stainless steel AISI 316) ساخته شده و قبل از تست میدانی، آزمون های زیادی از قبیل رادیوگرافی صنعتی و کالیبراسیون گیج و ریلیف ولو را طی می نماید. علاوه بر استین لس استیل امکان ساخت این وسل از سایر آلیاژهای مقاوم به خوردگی مانند Hastelloy یا اینکونل نیز وجود دارد.

این تست سل دارای دو مکان کوپن گذاری به منظور نصب دو عدد کوپن خوردگی بوده و علاوه بر تجهیزات بالا، این ست دارای یک اون (oven) به منظور قرار گیری چمبر به منظور افزایش دما به شکل کاملاً یکنواخت می باشد. استفاده از آون امکان افزایش دما بدون شیب بالای دمایی و افزایش دمایی ناخواسته در حین تست را فراهم کرده و فن موجود در آون چرخش هوای بالایی ایجاد می نماید که به یکنواختی دما کمک بسیار زیادی می نماید.



### مشفصات فنی

1. ورود گاز از جنس استین لس استیل (stainless steel) با ورودی ¼ NPT به شکل Male
2. ریلیف ولو استیل با امکان تنظیم فشار و تخلیه گاز
3. گیج فشار با اتصالات وبدنه استیل با امکان نمایش فشار تا ۶۰۰۰ psi.
4. خروج گاز از جنس استین لس استیل (stainless steel) با خروجی ¼ NPT به شکل Male
5. O-ring از جنس سیلیکون رابر (silicon rubber) با امکان کار تا دمای ۲۰۰ درجه سانت