

ویسکومتر

دستگاه ساخته شده به منظور بررسی ویسکوزیته سیالات مختلف در دما و فشار بالا استفاده می شود. استفاده از این دستگاه می تواند کارکرد مواد ویسکوز در دمای بالا را مورد بررسی قرار دهد. با توجه به دیجیتالی بودن دستگاه، امکان اندازه گیری ویسکوزیته در نرخ های چرخشی مختلف وجود دارد. ویسکوزیته گل های حفاری و محلول های ژل باید در دمای بالا اندازه گیری شوند؛ بنابراین استفاده از این ویسکومتر در صنایع بالادستی نفت و گاز از اهمیت بالایی برخوردار است.



مشخصات کلی دستگاه

دستگاه قادر به کار در شرایط دمایی تا ۳۰۰ درجه فارنهایت و فشاری تا ۲۰۰۰ psi می باشد. حداکثر ویسکوزیته قابل اندازه گیری توسط سیستم، ۱۵۰۰ سانتی پویز است. این محدوده اندازه گیری بر اساس نیاز مشتری قابل تنظیم و توسعه است. ویسکومتر توسط شرکت انرژی آسای شریف طراحی و ساخته شده و برای کار در شرایط دما و فشار بالا بهینه سازی گردیده است.

اولین

این دستگاه برای اولین بار در ایران ساخته شده است و علی رغم کیفیت بالای دستگاه قیمت تمام شده کمتری دارد



مقاومت بالا

اجزای تر شونده دستگاه مقاوم در برابر اسید می باشند.



وسعت بالای اندازه گیری

دستگاه قابلیت اندازه گیری ویسکوزیته در رنج وسیعی از نرخ برش ها را دارد.

دستگاه ویسکومتر

مراحل عملیاتی

- ۱ آماده سازی محلول
- ۲ ریختن محلول در کاپ دستگاه
- ۳ اعمال فشار به دستگاه
- ۴ تنظیم دما و نرخ برش دستگاه
- ۵ با فشردن دکمه شروع تست، ویسکوزیته به صورت خودکار اندازه گیری می شود.
- ۶ باز کردن شیر تخلیه جهت تخلیه محلول داخل کاپ دستگاه

اجزای دستگاه

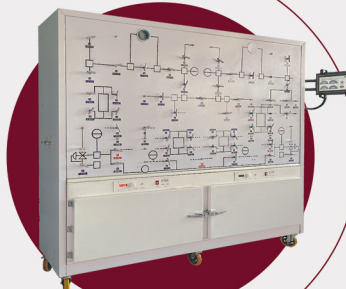
- فتر: جهت اندازه گیری میزان استرس برش سیال
- کاپ فشار بالا: محفظه نگهدارنده سیال
- سیستم کنترل دستگاه: کنترل دیجیتال دستگاه توسط کاربر و محاسبه ویسکوزیته به صورت اتوماتیک
- باب: جهت انتقال استرس برش اعمال شده با شفت دستگاه
- سنسور دما و فشار: اندازه گیری فشار و دمای سیال تحت فشار
- شیرها و اتصالات: جهت اعمال فشار و تخلیه محلول در پایان تست

امکان بررسی دقیق

سیالات پایه آبه در صنعت نفت و گاز دارای اهمیت زیادی می باشد. یکی از مهم ترین پارامترهایی که باید در آزمایشگاه برای این گونه سیالات اندازه گیری شود، ویسکوزیته می باشد. به منظور اندازه گیری ویسکوزیته این سیالات، استفاده از یک ویسکومتر چرخشی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است.

دستگاه اسیدزنی مفزه

این دستگاه به منظور شبیه سازی فرایند تزریق اسید یا سیالات مختلف در دما و فشار مخزن ساخته شده است.



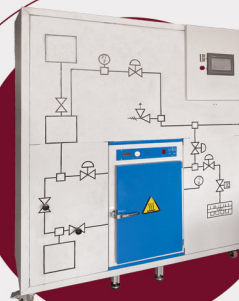
ارزیاب افزایش کف ساز

استفاده از افزایش کف ساز مناسب در عملیات های انگیزشی چاه های نفت و گاز نیازمند بررسی عملکرد افزایش در آزمایشگاه می باشد که این مهم با استفاده از دستگاه ارزیاب این افزایش انجام می شود.



دیسک گردان

یکی از مهم ترین پارامترهای ورودی در نرم افزارهای مختلف شبیه ساز محیط های واکنشی، سرعت واکنش می باشد که به وسیله ی دستگاه دیسک گردان قابل اندازه گیری می باشد.



کانسیستومتر

برای اندازه گیری روانسنجی سیمان در دما و فشار بالا (شرایط ته چاهی) از دستگاه کانسیستومتر استفاده می شود.



تست خوردگی

در این تست در حقیقت عملکرد افزایش های مختلف ضد خوردگی در شرایط دما و فشار بالا مورد بررسی قرار می گیرد.



ویسکومتر

به منظور بررسی ویسکوزیته سیالات مختلف (VDA، سیالات حفاری و ...) از دستگاه ویسکومتر فشار و دما بالا استفاده می شود.

