



RO 149

اندازه گیری گرانروی به روش سیبولت

مشخصات دستگاه

- بدنه دستگاه از جنس استنلس استیل ضد زنگ و ضد اسید
- هیتر برقی
- ترمومتر
- ترموستات دیجیتال
- همزن
- کوپل خنک کننده
- حوضچه تمام استیل ضد اسید
- فن سیرکولاسیون جهت یکنواخت بودن دمای آب مخزن
- ۲ عدد بالن ۶۰ میلی لیتر
- دو پیکنومتر که حجم ۶۰ CC در جداره آنها علامتگذاری شده است.
- نمونه که در این آزمایش روغن موتور است.
- کرومومتر
- اریفیس

توضیحات

گرانروی عبارت است از مقاومت یک مایع در برابر اعمال تنش برشی. در یک سیال جاری، که لایه های مختلف آن نسبت به یکدیگر جابجا می شوند، به مقدار مقاومت لایه های سیال در برابر لغزش روی هم گرانروی سیال می گویند. گرانروی حاصل از تقسیم گرانروی دینامیکی بر جرم مخصوص سیال، گرانروی سینماتیکی نامیده می شود. در گذشته، گرانروی سینماتیکی به وسیله گرانروی سنج سیبولت اندازه گیری و نتیجه برحسب ثانیه سیبولت یونیورسال (SUS) و نیز برحسب ثانیه سیبولت فورال (SFS) گزارش می شد. امروزه این روش مانند گذشته استفاده نمی شود، اما دانستن چگونگی تبدیل این اندازه گیری ها به گرانروی سینماتیکی مهم می باشد. هم چنین جدولهایی موجودند که این دو زمان را به یکدیگر تبدیل می کنند. با استفاده از دستگاه حاضر می توان به اندازه گیری گرانروی سیبولت به دو صورت فورال و یونیورسال پرداخت. این دستگاه برای تعیین ویسکوزیته محصولات نفتی، در دمای تعیین شده ۷۰ تا ۲۱۰ درجه فارنهایت مورد استفاده قرار می گیرد.

آزمایشهای قابل انجام

- اندازه گیری ویسکوزیته توسط گرانروی سنج فورال سیبولت
- اندازه گیری ویسکوزیته توسط گرانروی سنج یونیورسال سیبولت



مهندسی نفت



ملزومات تاسیساتی آزمایشگاه

- برق تک فاز
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت ۱۵٪-۸۰٪

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times W \times H: 850 \times 550 \times 350$
- وزن دستگاه 25Kg

