



RU 094

برج جذب و دفع آکنده شیشه

آزمایشهای قابل انجام

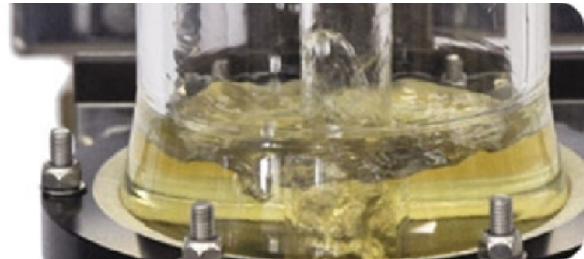
- مطالعه جذب و دفع گاز در ستون آکنده
- تخمین میزان افت فشار در فرآیند جذب و دفع

توضیحات

گازهایی که در فرآیندهای مختلف صنعتی تولید می‌شوند، اغلب یا به صورت مخلوط هستند و یا شامل ناخالصی‌ها. بنابراین قبل از استفاده از این گازها در فرآیندهای بعدی، باید ناخالصی‌ها را جدا کرد. این کار در برج جذب انجام می‌شود. جذب عملی است که در آن جزئی از فاز گاز به فاز مایعی که با آن در حال تماس است منتقل می‌گردد. در واقع عمل جذب انتقال جرم از فاز گاز به فاز مایع می‌باشد. اگر انتقال جرم در جهت عکس صورت گیرد آنگاه عمل را دفع می‌نامند. مجموعه حاضر یکی از کاربردی‌ترین مجموعه‌های بررسی فرآیند جذب و دفع است. با استفاده از این دستگاه دانشجویان می‌توانند به بررسی قانون‌های انتقال جرم از طریق برج جذب و دفع بپردازند. این دستگاه شامل یک برج آکنده نصب شده در یک استراکچر به همراه اجزاء لازم برای ذخیره محلول‌ها انتقال خوراک و اندازه‌گیری دما می‌باشد.

مشخصات دستگاه

- ستون شیشه‌ای به همراه آکنه‌های راشینگ شیشه‌ای
- مخزن خوراک
- مخزن محصول برای محلول خروجی از پایین برج
- پمپ دیافراگمی
- سنسورهای دیجیتالی اندازه‌گیری دما
- مانومتر
- سه عدد روتامتر برای سیال هوا، آب و گاز CO₂
- اتصالات، لوله‌ها و شیرها
- تابلو برق و کنترل سیستم



لوازم جانبی دستگاه

- کمپرسور با توان ۲ اسب بخار
- مخزن ۱۵۰ لیتری

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times W \times H: 1350 \times 650 \times 2000$
- وزن دستگاه 150 kg

شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

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

