



مکانیک سیالات



RF 002

مشاهده و بررسی تئوری عدد اسبورن رینولدز

مشخصات دستگاه

- مشاهده رژیم جریان در آزمایش رینولدز
- استفاده از آب به عنوان مایع اصلی و جوهر به عنوان ماده حاجب
- تنظیم سرعت جریان از طریق شیر تنظیم دبی
- مخزن اصلی مایع
- لوله سرریز
- لوله آزمایش شفاف
- مخزن ماده رنگی
- سوزن انتقال ماده رنگی
- لوله و اتصالات
- گوی های شیشه ای

توضیحات

اگر آب در لوله ای به قطر D با سرعت متوسط V جریان یابد با تزریق رنگ آرام، گذرا و یا آشفته بودن جریان قابل مشاهده است. سرعت سیال از جت و اندازه لوله با ایجاد عددی به نام عدد رینولدز بیانگر مشخصه جریان خواهد بود. این دستگاه امکان بررسی و مشاهده دقیق حالات آرام، گذرا و مغشوش سیال را برای دانشجویان فراهم می کند.

آزمایشهای قابل انجام

- آزمایش کلاسیک رینولدز روی جریان سیال
- مشاهده الگوی جریان با استفاده از سیستم تزریق رنگ در حالات آرام، گذرا و متلاطم
- بررسی رژیم جریان، محاسبه اعداد رینولدز تغییر رژیم و مقایسه با مقادیر قابل قبول
- به دست آوردن اعداد رینولدز و رینولدز بحرانی



ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times W \times H: 500 \times 500 \times 1800$
- وزن دستگاه: 20Kg

شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- لوله کشی آب شهری
- رطوبت: ۸۰٪-۱۵٪
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- لوله کشی فاضلاب

