

RS 042

بررسی تنش و کرنش در مخازن جدار نازک

مشخصات دستگاه

- سیلندر استوانه ای فولادی
- پیستون
- سیستم هیدرولیکی اعمال نیروی دستی جهت حرکت پیستون
- نرم افزار تخصصی مربوطه
- استرین گیج جهت بررسی تنش های سیلندر
- گیج فشار
- واحد جمع آوری داده (دیتالاگر)

توضیحات

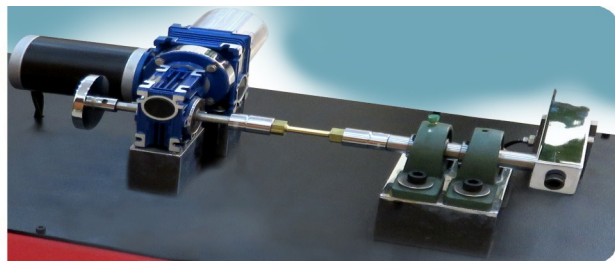
مخازن تحت فشاری که برای نگهداری سیالات (گازها و مایعات) به کار می روند جزء مخازن جدار نازک می باشند. دسته دیگری از این سیلندرها، سیلندرهای جدار ضخیم می باشند که به نوبه خود کاربردهای زیادی دارند.

برای انجام آزمایش در دو حالت انتهای باز و بسته، یک پیستون درون سیلندر تعبیه شده است که وضعیت آن توسط یک گردونه دستی قابل تنظیم است. در حالت انتهای باز تنها تنش های محیطی (تنش تک محوره) و در حالت انتهای بسته تنش های محیطی و محوری (تنش دو محوره) بررسی می شود.

این دستگاه امکان تحلیل جامع تنش و کرنش در یک سیلندر جدار نازک تحت فشار داخلی، نشان دادن تنش، کرنش و روش های عملی اندازه گیری و تکنیک های تحلیل آنها، قابلیت تست در دو حالت انتهای باز و بسته جهت بررسی تنش های محیطی و محوری، اندازه گیری کرنش را دارد. برای اندازه گیری کرنش، سنسورها در زوایای مختلف روی سطح سیلندر نصب شده اند.

آزمایشهای قابل انجام

- بررسی تنش طولی، محیطی در مخازن جدار نازک
- تحقیق رفتار سیلندر در دو حالت انتهای باز و بسته



ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: $L \times w \times h: 1000 \times 400 \times 400$
- وزن دستگاه: 40 Kg

شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- برق تک فاز
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت: ۸۰٪-۱۵٪
- سیستم رایانه جهت نمایش دیتاها

