



## تجهيزات تحقیقاتی پیشرفته



RR 175

## ضربه قوچ تحقیقاتی

### مشخصات دستگاه

- واحد تامین آب
- تانک ذخیره آب
- شیر سلونوئید
- شیر ربع گرد قطع و وصل جریان
- سیستم لوله کشی و مسیر جریان
- مخزن ضربه گیر پلکسی گلاس شفاف
- ترنسمیتر فشار
- کارت DAQ
- نرم افزار تخصصی
- سازه و میز کار از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک

### توضیحات

چنانچه در سیستم هایی که با مایعات سر و کار دارند شیر نیز موجود باشد، در زمان بسته شدن شیر به طور ناگهانی در امتداد لوله موجی به وجود می آید که به بدنه لوله و شیر ضرباتی وارد می کند. این موج که باعث تخریب اتصالات می شود، ضربه قوچ نامیده می شود. همچنین زمانی که یک سیال درون یک مسیر بسته در حال جریان باشد با کند شدن و یا تسریع سرعت جریان، این پدیده مشاهده خواهد شد. دستگاه دارای یک تانک آب و مسیر جریان آب می باشد. در انتهای مسیر لوله کشی یک مخزن ضربه گیر شفاف برای کاهش اثرات ضربه قوچ قرار گرفته است.

### آزمایشهای قابل انجام

- مشاهده پدیده ضربه قوچ داخل لوله
- بررسی امواج پدیده ضربه قوچ برای سیال تراکم ناپذیر در شیرآلات و داخل لوله ها
- چگونگی استفاده از مخزن ضربه گیر (لوله تعادل) جهت کاهش اثرات ضربه قوچ
- بررسی پدیده ضربه قوچ برای سیال تراکم ناپذیر داخل لوله
- رسم منحنی تغییرات ارتفاع در مخزن ضربه گیر نسبت به زمان
- رسم منحنی تغییرات فشار نسبت به زمان در دو نقطه لوله



## تجهيزات تحقيقاتی پيشرفته



### شرایط محیطی

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

### ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر:  $L \times w \times H: 4000 \times 1000 \times 1800$
- وزن دستگاه: 75Kg

