

EQUIPO DE PROCESOS DE EXPANSIÓN DE UN GAS PERFECTO

El Equipo de Procesos de Expansión de un Gas Perfecto, esta diseñado para la demostración de los procesos de expansión y compresión de un gas perfecto y demostrar los principios básicos de la termodinámica.

El equipo consta de dos recipientes rígidos conectados entre sí, fabricados en metacrilato, lo que facilita la visualización de los experimentos y a su vez aíslan térmicamente su contenido del ambiente exterior. Uno de ellos opera bajo presión y otro bajo vacío.

Entre los dos recipientes se sitúa una bomba de aire, controlada desde computadora (PC), que tiene un conjunto de tuberías y válvulas que serán accionadas para seleccionar los diferentes experimentos. Uno de los cometidos de la bomba será presurizar el recipiente a presión con aire y evacuar el aire del recipiente de vacío.

Especificaciones:

- Equipo de sobremesa.
- Estructura de aluminio anodizado y paneles de acero pintado.
- Principales elementos metálicos en acero inoxidable.
- Diagrama en el panel frontal con distribución similar a la de los elementos en el equipo real.
- Dos recipientes transparentes de metacrilato, interconectados, uno operando bajo presión (recipiente a presión) y otro bajo vacío (recipiente de vacío).
- La capacidad del recipiente a presión es de 18 l.
- La capacidad del recipiente de vacío es de 10 l.
- Cada recipiente tiene las siguientes características:
- Interconexión entre los dos recipientes a través de una tubería de diámetro grande, una válvula (de rápida acción) y una tubería de diámetro pequeño y una válvula de regulación (cambios graduales).
- Conexión a una tubería de diámetro grande.
- Una válvula que permite presurizar, hacer vacío en el recipiente desde la atmósfera.
- Conexión a un sensor en la parte superior para medir la presión en el recipiente.
- Conexión a la bomba de aire que permite la presurización o vacío del recipiente.

- **Válvula de seguridad que evita la sobrepresión en el recipiente a presión.**
- Bomba de aire, controlada desde computador (PC). Potencia: 100 W.
- Instrumentación:
- Dos sensores de temperatura, tipo "J", Uno en cada recipiente.
- Dos sensores de presión, uno en cada recipiente.
- Rango: 0 – 5 PSI.
- Sensor de presión ambiental, rango: 0 – 5 PSI.
- Sistema con control avanzado en tiempo real
- Control abierto + multicontrol + control en tiempo real
- Software de control.
- Compatible con proyector y/o una pizarra electrónica.
- Tarjeta de adquisición de datos 250 ks/s.
- Ejercicios de calibración.

Incluye:

- Manual de operación en español

