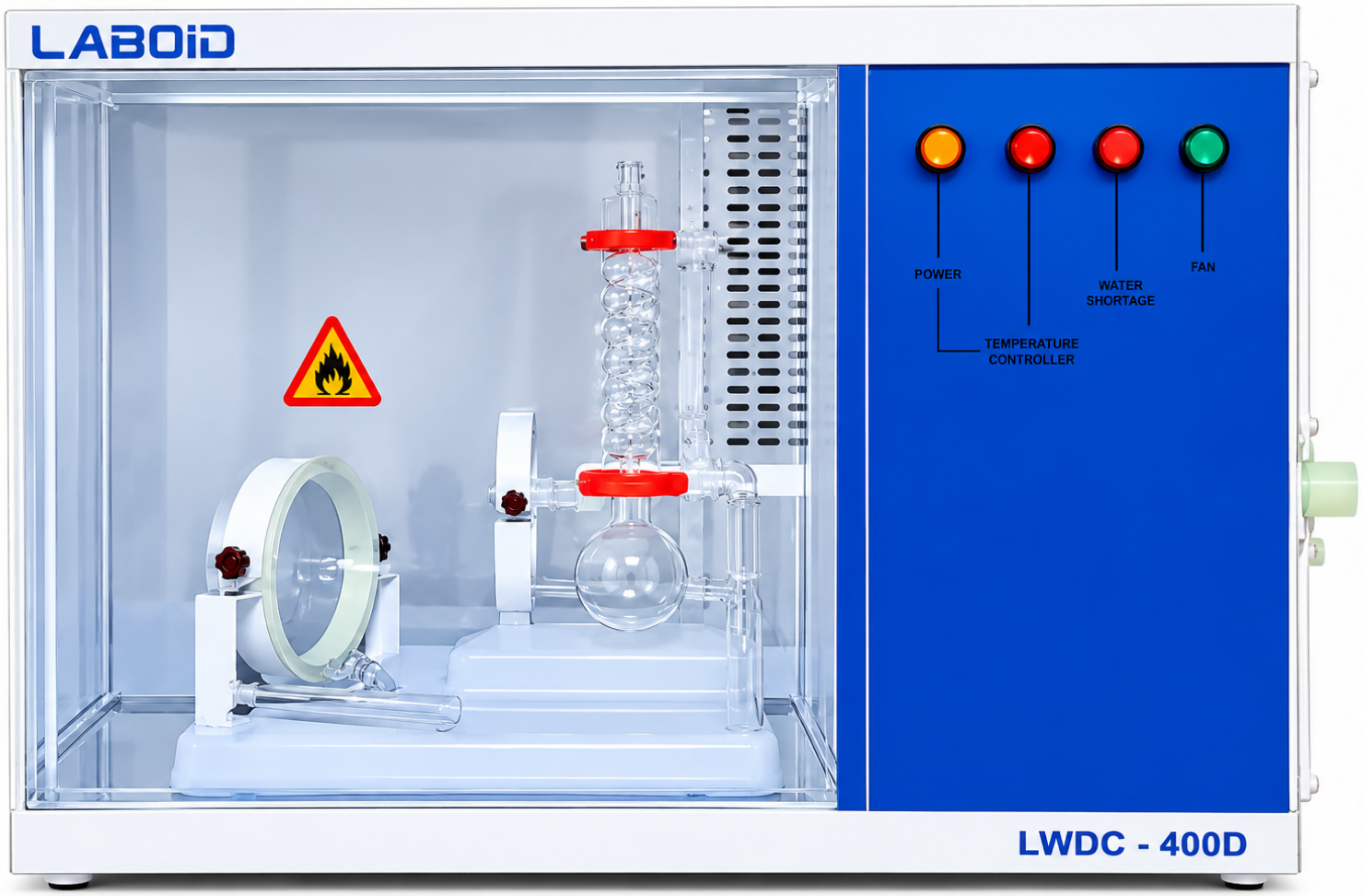
LABOiD



Bidestilador 4 Litros de Agua por Hora
Modelo: LWDC-400D

INFORMACIÓN GENERAL:

El Bidestilador de Agua, modelo LWDC- 400D, es un equipo de laboratorio diseñado para producir agua bidestilada de alta pureza, libre de pirógenos y con baja conductividad, adecuada para aplicaciones analíticas, preparación de reactivos, cultivos microbiológicos y otros procedimientos que requieren agua de elevada calidad. Su diseño tipo gabinete integra dos etapas de destilación con calderas y condensadores fabricados en vidrio de borosilicato, lo que proporciona alta resistencia química y térmica. Además, incorpora sistemas de protección mediante sensores de flujo, nivel y temperatura, que garantizan un funcionamiento seguro y eficiente.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El LWDC-400D funciona mediante un proceso de doble destilación. En la primera etapa, el agua de alimentación se calienta hasta la ebullición en una caldera de vidrio de borosilicato; el vapor generado pasa a un condensador donde se enfría y se obtiene agua destilada. Esta agua destilada alimenta una segunda caldera, donde se repite el proceso de ebullición y condensación para producir agua bidestilada de mayor pureza. El equipo incorpora condensadores de doble serpentín que optimizan el intercambio térmico, así como sensores de flujo, nivel y sobretemperatura que controlan automáticamente el funcionamiento y detienen el sistema en caso de falta de agua o condiciones inseguras, garantizando la calidad del destilado y la protección del equipo.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Produce 4 litros por hora de agua bidestilada de alta pureza.
- Sistema de doble destilación para obtener agua con menor conductividad y libre de pirógenos.
- Calderas y condensadores de vidrio de borosilicato, resistentes al calor y a la corrosión química.
- Condensadores de doble serpentín, que mejoran la eficiencia del enfriamiento y aumentan el rendimiento del equipo.
- Calentadores de cuarzo con recubrimiento de vidrio de sílice, que favorecen una producción de agua de alta calidad.
- Sistema de protección por flujo de agua, que desconecta automáticamente los elementos calefactores cuando el suministro de agua de enfriamiento es insuficiente.
- Sensor de nivel del depósito, que permite el funcionamiento automático y detiene el equipo cuando el recipiente de almacenamiento está lleno.
- Protección por sobretemperatura mediante termostato de seguridad, que evita el sobrecalentamiento de la caldera.
- Válvula de control de agua, diseñada para reducir el desperdicio durante la operación.
- Diseño tipo gabinete con pantalla de seguridad de acrílico desmontable para facilitar el acceso a los componentes internos.
- Conexiones roscadas para las líneas de agua, que permiten una instalación y desmontaje seguros y sencillos.

MANTENIMIENTO

- Limpiar periódicamente la caldera frontal, donde se acumulan las incrustaciones minerales.
- Realizar la desincrustación de acuerdo con la dureza del agua y la frecuencia de uso.
- Utilizar ácido fórmico al 10 % o ácido clorhídrico al 20 % para eliminar las incrustaciones, siguiendo las medidas de seguridad correspondientes.
- Enjuagar la caldera 4 a 5 veces con agua limpia antes de volver a poner el equipo en funcionamiento.
- Limpiar el gabinete y la pantalla de acrílico con un paño húmedo y detergente suave.
- Inspeccionar periódicamente las mangueras, conexiones, sensores y elementos calefactores.
- Verificar el correcto funcionamiento del sensor de flujo y del sensor de nivel.

RECOMENDACIONES DE USO

- Instalar el equipo únicamente en ambientes interiores, sobre una superficie firme y nivelada.
- Verificar que la alimentación eléctrica corresponda a 220–240 V, 50–60 Hz, monofásica, y que la conexión sea efectuada por personal calificado.
- Utilizar un suministro de agua con una presión de 3–100 psi (20–700 kPa) y un caudal adecuado.
- Comprobar que las conexiones de agua y drenaje estén correctamente instaladas antes de iniciar la operación.
- Verificar que el agua bidestilada fluya libremente hacia el depósito de almacenamiento, sin obstrucciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Tipo de destilación	Doble destilación
Capacidad de producción	4 litros/hora de agua bidestilada
Material de la caldera	Vidrio de borosilicato
Material del condensador	Vidrio de borosilicato
pH del agua destilada	6.0 – 7.0
Conductividad	0.8 – 1.0 µS/cm
Temperatura del destilado	30 – 40 °C
Contenido de pirógenos	Libre de pirógenos
Entradas de agua	Tres (3) conexiones de entrada de agua: una destinada a la alimentación de la caldera y dos destinadas al sistema de refrigeración de los condensadores.
Presión de suministro de agua	3–100 psi (20–700 kPa)
Alimentación eléctrica	220 – 240 V AC
Frecuencia	50–60 Hz
Tipo de alimentación	Monofásico
Corriente nominal	27 A
Potencia requerida	6 kW
Uso	Exclusivamente para laboratorio en interiores
Temperatura ambiente de operación	+5 °C a +40 °C
Altitud máxima de operación	2000 m s.n.m.
Humedad relativa máxima	80 %
Variación permitida del voltaje	±5 % del voltaje nominal