

BIOBASE

Incubadora de temperatura y humedad alta y baja BJPX-HL120A/B/C Manual de usuario

GRUPO BIOBASE

Versión 2020.08

Prefacio

Gracias por adquirir la incubadora de humedad y temperatura alta y baja BJPX-HL120A/B/C.

Uso previsto

El instrumento es una incubadora de humedad de temperatura alta y baja. No lo utilice para otros fines.

Usando objeto

Este manual está destinado a los técnicos de laboratorio clínico que operan este instrumento. Antes de utilizar el producto, lea atentamente este manual. Consérvelo en un lugar seguro para poder consultarlo fácilmente. Si no sigue las precauciones descritas en este manual, no garantizamos el mantenimiento.

Declaración

Jinan Biobase Biotech Co., Ltd (en adelante denominada "Biobase") tiene la interpretación final de este manual.

La Compañía será responsable de la seguridad, confiabilidad y rendimiento del producto solo si se cumplen todos los siguientes requisitos:

1. Operaciones de montaje, ampliación, reajuste, mejora y reparación por profesionales reconocidos de la Compañía.
2. Todas las reparaciones que involucren reemplazo de piezas y respalden el uso de accesorios, suministros son originales de la Compañía (originales) o aprobados por la Compañía.
3. El equipo eléctrico relacionado cumple con las normas nacionales y el uso de los requisitos del manual.
4. El funcionamiento del producto se realiza de acuerdo con el manual de instrucciones.

Descargo de responsabilidad

Biobase no será responsable de ninguna falla o daño del equipo, ni de ningún daño directo o indirecto que pueda ocurrir durante el uso del equipo.

1. Mal funcionamiento o daños debidos a la violación de las instrucciones, precauciones y uso previsto de este manual.
2. Mal funcionamiento o daños causados por reparación o alteración de la otra empresa.
3. Mal funcionamiento o daños causados por el uso de instrumentos de otra empresa al mismo tiempo.
4. Mal funcionamiento o daños causados por un entorno operativo que no corresponde al entorno operativo especificado (condiciones de energía, entorno de instalación, etc.).
5. Mal funcionamiento o daños causados por desastres naturales como terremotos e inundaciones.
6. Mal funcionamiento o daños causados por desconocimiento por parte de la empresa del movimiento o traslado (transporte) posterior a la instalación.

Contenido

Prefacio.....	1
Aviso de seguridad.....	4
1. abecedario	4
Explicación de los símbolos	4
2. Siga el aviso de seguridad de este manual.	4
Capítulo 1: Aviso de uso	8
1.1 No se pueden colocar materiales.....	8
1.2 Aviso de uso.....	9
1.2.1. La temperatura ambiente de funcionamiento de la máquina.	9
1.2.2. Velocidad de subida y bajada de temperatura (carga vacía)	9
1.2.3. Puerta abierta y cerrada	9
1.2.4. El estado de funcionamiento en condiciones de alta temperatura y alta humedad.	9
1.2.5. El estado de funcionamiento a baja temperatura	10
1.2.6. Aviso de seguridad de esta cámara (más de 90 °C)	10
1.2.7. Limpieza de la tubería	10
1.2.8. Aviso de seguridad para probar el material de calentamiento	10
1.3 Configuración de seguridad	10
1.4 Otro aviso de seguridad	11
1.5 Etiqueta de advertencia	11
Capítulo 2: Resumen.....	12
2.1 Rango de control de temperatura y humidificación	12
2.2 Sistema de control	13
2.3 Principio de trabajo	17
Capítulo 3: Nombre y función de cada parte.....	18
3.1 Cuerpo de la máquina	18
3.2 Caja de control eléctrico	22
Capítulo 4: Instalación	25
4.1 Instalación	25

4.2 Instalaciones de drenaje	26
4.3 Instalaciones de suministro de energía	26
4.4 La confirmación antes del inicio de la prueba	26
Capítulo 5: Funcionamiento de la máquina.....	28
5.1 Preparación para la prueba.....	28
5.2 Configuración del dispositivo de protección de la muestra de prueba	29
5.3 Iniciar prueba	30
Capítulo 6: Inspección y mantenimiento.....	32
6.1 Compruebe antes de poner en marcha la máquina	32
6.2 Reemplazo de lámpara de máquina, gasa de bulbo húmedo y fusible	32
6.3 Comprobación y ajuste del nivel de agua del cubo humidificador	34
Capítulo 7: Eliminación de problemas.....	36
7.1 Autodiagnóstico de la avería.....	36
7.2 Otra falla	37
7.3 Juzgue la falla de la máquina por la señal del terminal	39
7.4 Recuperación de falla del controlador.....	40
Consumir componentes y piezas y su ciclo de reemplazo	41

Aviso de seguridad

- El aviso de seguridad debe ser seguido por las personas que instalan y operan la máquina.
- Se debe leer lo siguiente antes de instalar y utilizar.
- La máquina debe estar en estado normal después de la instalación y antes de su uso.
- Por favor, conserve bien el libro para futuras consultas.

1. abecedario

- Está prohibido utilizar cualquier material inflamable o explosivo como material de prueba.
- Esta máquina tiene prohibido utilizar gases inflamables, seres vivos, óxido de acero inoxidable, resina o cualquier gel de sílice.
- El entorno de instalación es similar al de la sala de aire acondicionado. No debe haber soluciones orgánicas, materiales ácidos, metales alcalinos ni ningún otro material químico, ya que dañaría la superficie y provocaría un error en el equipo.
- Para evitar incendios, la máquina debe mantenerse alejada de cualquier material inflamable o explosivo.
- Cualquier equipo médico que emita ondas electromagnéticas debe mantenerse al menos a 3 metros de distancia.

Explicación de los símbolos



Precaución:Cualquier uso indebido provocará lesiones graves



Aviso:Provocará lesiones o romperá otras cosas.



Artículos
prohibidos



Objetos



2. Siga las instrucciones de seguridad de este manual.

- Este aviso tiene dos partes:  **Precaución** & 『  **Aviso** 』. ”  **Precaución** 』 Significa que causará

"resultado grave, incluso puede llegar a dañar la vida del operador".

Así que por favor siga las indicaciones de seguridad.



- Conserve este libro como referencia.

aviso ⚠ significa que causará un accidente grave,

Instalación y suministro de energía	
 Precaución	➤ Esta máquina debe ser instalada por un ingeniero profesional. Si se produce algún defecto en la instalación, puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios. 
	➤ El suelo debe tener una buena capacidad de carga para la máquina. La máquina puede inclinarse y dañarse si el suelo tiene una carga insuficiente. 
	➤ Para la instalación, lea el capítulo 4. Cualquier defecto en la instalación puede provocar fugas de agua, descargas eléctricas o incendios. 
	➤ Instalación del cable de tierra: No se puede conectar a ninguna tubería de gas o agua, pararrayos o cualquier cable de tierra, el defecto provocará una descarga eléctrica, por lo que  debe ser realizado por ingenieros.
	➤ Asegúrese de que la máquina reciba suministro eléctrico normal. Una fuga eléctrica o un defecto de instalación pueden provocar una descarga eléctrica o un incendio. 
	➤ Compruebe que la puerta esté bien cerrada, de lo contrario se producirán fugas de energía, incendios o descargas eléctricas. 
	➤ La máquina debe apagarse antes de realizarle mantenimiento, de lo contrario se producirá una descarga eléctrica. 
	➤ No modifique la configuración de los dispositivos de protección de seguridad, ya que  podría provocar un incendio o una explosión.
 Aviso	➤ Utilice el agente de enfriamiento diseñado. Si se ha agregado cualquier otro agente de enfriamiento al sistema de enfriamiento, la presión interna aumentará y  vocará una explosión.
	➤ Está prohibido exponer la máquina a atmósferas inflamables, ya que podría provocar un incendio. 
	➤ Coloque la máquina en un lugar ventilado. Si se produce alguna fuga de refrigerante, no se producirá hipoxia. 

Durante el período de ejecución	
	➤ No se puede utilizar ningún material inflamable o explosivo para probar el material, ya que provocará  una explosión.

 Precaución	➤ Si la temperatura interior es superior a 60 °C, no abra la puerta para evitar condensaduras. 
	➤ Por favor, no coloque el dedo en la entrada o salida de viento para evitar lesiones. 
	➤ Está prohibido tocar las unidades de control internas para evitar descargas eléctricas. 
	➤ Si hay alguna fuga de agente refrigerante o la máquina no se puede apagar mediante el funcionamiento normal, corte el suministro de energía y llame a nuestra línea de servicio: 021-68120298. De esta manera, puede evitar descargas eléctricas, incendios o explosiones. 
	➤ Si no se puede utilizar la tecla de función o el interruptor, corte el suministro eléctrico. Puede deberse a un error de la interfaz de tierra o a que la corriente eléctrica es demasiado grande. Esto  puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o una explosión.
	➤ Nuestro agente refrigerante es inofensivo, insípido y no inflamable, pero se vuelve venenoso si entra en contacto con el fuego. El agente refrigerante es muy pesado, por lo que provocará hipoxia. Por lo tanto, si esto sucede, detenga el fuego, ventile la habitación y llame a nuestra línea de servicio de inmediato: 021-68120298 
 Aviso	➤ Si ocurre algo anormal (como un sabor a quemado), apague la máquina para evitar incendios o descargas eléctricas y llame a nuestra línea de servicio de inmediato: 021-68120298 
	➤ Mantenga la máquina alejada del fuego, ya que podría provocar un incendio. 

Mantenimiento & Reinstalando	
 Precaución	A menos que sea una persona calificada, o tenga prohibido realizar mantenimiento a la máquina, ya que si se produce algún error se producirá un incendio o una descarga eléctrica. 
	➤ Asegúrese de que la máquina esté colocada de forma estable o podría provocar lesiones. 
	➤ Si desea mover la máquina, asegúrese de instalarla bien. 

Otros elementos de aviso	
 P ión	➤ Si se produce alguna chispa, apague la máquina inmediatamente, ya que podría provocar una descarga eléctrica o un incendio. Utilice un extintor de incendios para gasolina o aire. 
 P ión	➤ Apague la máquina antes de limpiarla o realizarle mantenimiento, ya que podría provocar una descarga eléctrica.  ➤ Está prohibido tocar la unidad de enfriamiento durante la limpieza para evitar lesiones.  ➤ Verifique que el suelo esté en buen estado para evitar daños.  ➤ Está prohibido colocar cualquier cosa sobre la máquina para evitar dañarla.  ➤ Para evitar descargas eléctricas, no toque el controlador ni la unidad eléctrica con las manos mojadas.  ➤ No toque las partes calefactoras, como el compresor, la máquina de enfriamiento o la tubería de cobre, la temperatura será de 100 °C o más, o se quemará. 

Capítulo 1: Aviso de uso

Para evitar lesiones, lea este capítulo y siga las instrucciones.

1.1 No se pueden colocar materiales

Material de prueba prohibido

No coloque los siguientes materiales en la cámara, son materiales inflamables o explosivos: (No coloque el compuesto de carbono fluido ni seres vivos dentro).

[Material explosivo]

Material explosivo

- El Nitroglicerol, nitroglicerina, nitrocelulosa y otros explosivos de fácil explosión. ésteres de nitrato;
- Los tres nitrobenzenos, tres nitrotoluenos, tres nitrofenoles y otros compuesto nitro explosivo

[Material inflamable]

Material inflamable

Metal litio, potasio, sodio, fósforo, fósforo azufrado, fósforo rojo, Celuloide, carburo de carbono, fosfato y polvo de magnesio.

Cosas inflamables

- El éter, la gasolina, el acetaldehído, el óxido de propileno, el disulfuro de carbono y otros materiales cuyo punto de combustión sea inferior a -30°C ;
- El etano ordinario, óxido de etileno, disulfuro de carbono y otros materiales cuyo punto de combustión sea superior a -30°C y inferior a 0°C ;

Inflamable Aire

Hidrógeno, acetileno, metano, etano, propano, butano y otros gases cuyo punto de combustión sea inferior a 15°C en una atmósfera normal.

Además de los materiales enumerados anteriormente, tampoco está permitido lo siguiente:

- Sustancia que causa Corrosión del acero inoxidable, resina, caucho de silicona o aluminio.;

- Sustancia que generará aire o agua;
- Seres vivos;
- La sustancia generará una gran energía caliente, lo que provocará un aumento de la temperatura en la cámara.

1.2 Aviso de uso

1.2.1. La temperatura ambiente de funcionamiento de la máquina.

20 ~ 30 °C

1.2.2. Velocidad de subida y bajada de temperatura (carga vacía)

- a. Velocidad de caída de temperatura: aproximadamente 1 °C por minuto, caída no lineal;
- b. Velocidad de aumento de temperatura: aproximadamente 3 °C por minuto, aumento no lineal;
- c. El tiempo de almacenamiento en búfer es de 1 minuto después de la configuración del programa.

Aviso: 1. Si el tiempo del buffer de configuración excede el tiempo de ejecución, seguirá el tiempo de configuración;

2. Si el tiempo de configuración del buffer [se retrasa] respecto del tiempo de ejecución, el controlador tiene que esperar hasta el tiempo de configuración y luego comenzar a ejecutar el siguiente programa.

3. La máquina no puede superar la temperatura de la curva hacia abajo.

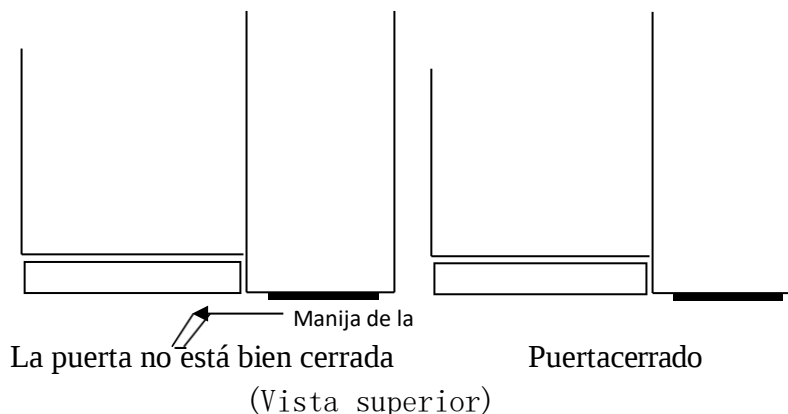
1.2.3. Puerta abierta y cerrada

a. No abra la puerta en lugares con altas temperaturas y mucha humedad.

- ♦ Es peligroso, habrá fugas de aire caliente.
- ♦ Es peligroso tocar el interior, porque la pared interior está demasiado caliente.
- ♦ Si la temperatura ambiental cambia rápidamente, esto provocará que la forma de la puerta cambie y es posible que el usuario no pueda abrirla.

Asegúrese de que la temperatura interior sea inferior a 60 °C y luego intente abrir la puerta.

b. Intente evitar abrir la puerta de la cámara si la temperatura de funcionamiento es inferior a 0 °C. A bajas temperaturas, el evaporador y otras piezas se congelarán. Si es necesario abrir la puerta, intente acortar el tiempo de apertura.



1.2.4. El estado de funcionamiento en condiciones de alta temperatura y alta humedad.

Si la máquina está funcionando en condiciones de alta temperatura y alta humedad, es normal que salga vapor por el orificio.

1.2.5. El estado de funcionamiento a baja temperatura

Si la máquina funciona en estado de baja temperatura durante mucho tiempo, el vapor se congelará y quedará en la puerta y sus sellos.

1.2.6. Aviso de seguridad de esta cámara (más de 90 °C)

- Coloque la gasa húmeda.
- La temperatura límite de la gasa veterinaria es inferior a 100 °C, coloque la gasa húmeda.
- La temperatura exterior aumentará.

La temperatura exterior aumentará en el estado de alta temperatura, (especialmente la puerta).

Precaución: La temperatura del vidrio y del marco de la puerta es más alta.

La humedad será estable si la temperatura de funcionamiento es inferior a 0 °C. Si tal cosa sucede, aumente la temperatura a 60 °C durante 30 minutos (descongele para que se evapore).

Luego reinicie el experimento.

1.2.7. Limpieza de la tubería

Abra la válvula del tubo de drenaje, lávelo con agua purificada, verifique que el interior del tubo esté limpio y luego agregue agua.

1.2.8. Aviso de seguridad para probar el material de calentamiento

Si la máquina no tiene control de temperatura, puede deberse a que la temperatura interna está aumentando. Asegúrese de poder detener el funcionamiento del equipo.

1.3 Configuración de seguridad

 Prohibido
Establezca la configuración de seguridad según la condición de prueba Esto provocará la falla del experimento o dañará la muestra de prueba a menos que configure bien la máquina.

La máquina protegerá al usuario tanto mediante software como mediante hardware.

Tabla 1.1 Configuración de seguridad

Equipo de seguridad	Configuración	Función	Visualización de errores
Protección contra la falta de agua (PROT. TEMP.)	Ajuste de temperatura: Protección contra sobret temperatura: configure la temperatura a 125 °C	Para protegerse del exceso de temperatura por falta de agua.	Pantalla del controlador CALOR HÚMEDO
Protección contra sobret temperatura (TEMP. PROT)	Ajuste de temperatura: Generalmente agregamos 25 °C a La temperatura.	Para evitar el sobrecalentamiento.	Pantalla del controlador CALOR SECO

Protección por falta de fase	Si la alimentación eléctrica debe ser trifásica.	Para evitar la falta de fase	Pantalla del controlador FASE
------------------------------	--	------------------------------	----------------------------------

Protección contra sobrecarga	La corriente eléctrica puede ser diferente según el modelo, por lo que no es necesario colocar.	Evite que la corriente eléctrica sea demasiado grande.	Pantalla del controlador ERROR DE REF.
Protección de presión	Ajuste la presión del compresor a:25 kilos /cm2G	Evite que la presión sea demasiado alta y supere la nominal. presión.	Pantalla del controlador PRESIÓN
Interruptor automático		Para evitar cortocircuito.	
Protector de circuito (FUSIBLE)		Para evitar cortocircuito.	
Protector de circuito dinámico (FUSIBLE)		Para evitar cortocircuitos del calentador y humidificador.	

1.4 Otro aviso de seguridad

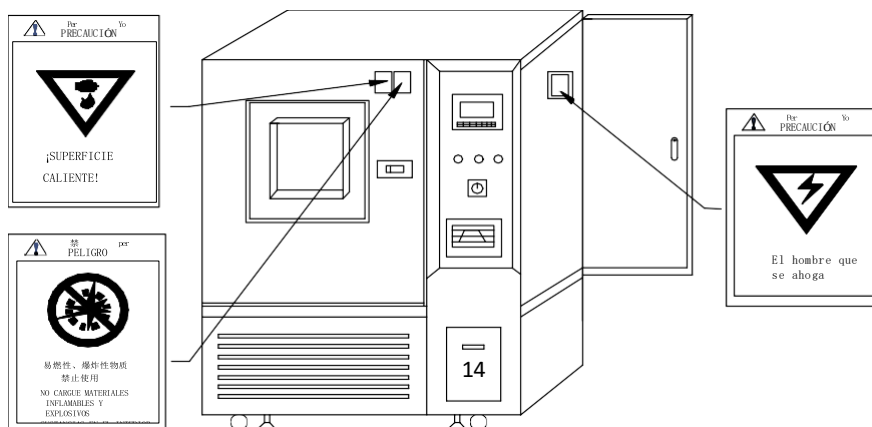
1. El agente refrigerante no es inflamable, pero si se incendia, puede resultar venenoso. El agente refrigerante es demasiado pesado, por lo que puede causar hipoxia si hay fugas.

Si hay alguna fuga y no se siente cómodo para los ojos o la garganta, detenga la máquina inmediatamente, ventile la habitación y comuníquese con nosotros.

2. Si el La tapa de la máquina debe retirarse para realizar tareas de mantenimiento. Asegúrese de que la fuente de alimentación esté apagada (de lo contrario, se producirá una descarga eléctrica o se dañarán las piezas).
3. Si La máquina ya no se utilizará y deberá guardarse, asegúrese de que no haya agente refrigerante en su interior.

1.5 Etiqueta de advertencia

La etiqueta está en el frente y la derecha.



Posición del símbolo de advertencia en el gráfico 1.1

Capítulo 2: Resumen

Este capítulo es el resumen de los experimentos de humedad y su principio de control.

2.1 Rango de control de temperatura y humidificación

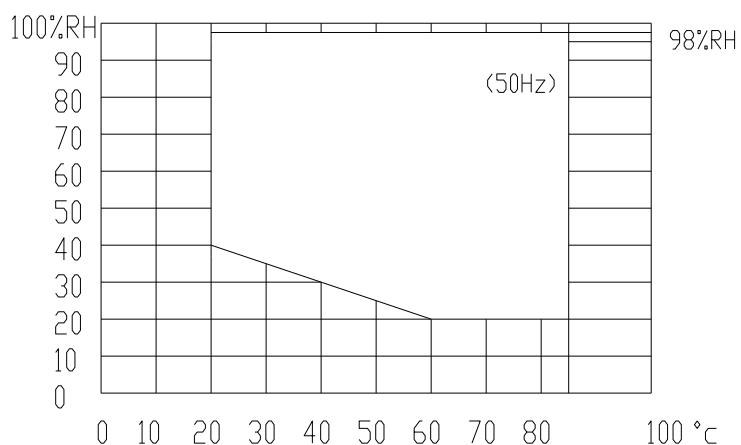


Imagen 2.1 Rango de control de temperatura y humidificación de cámara experimental de temperatura alta/baja de tipo vertical

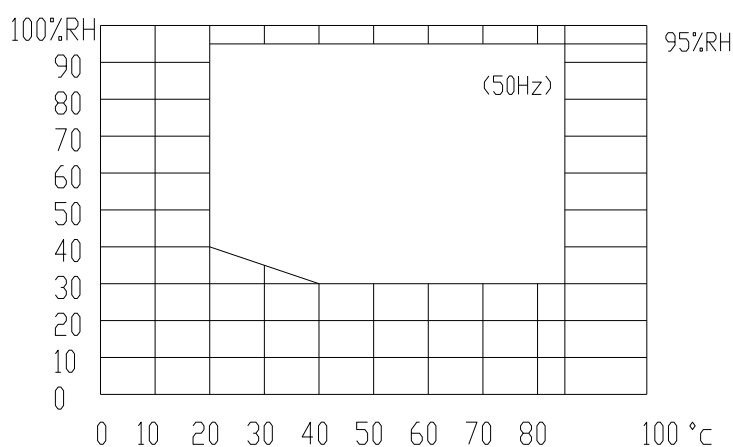


Imagen 2.2 Rango de control de temperatura y humidificación de cámara experimental de temperatura alta/baja de tipo escritorio

Las imágenes 2.1 y 2.2 tratan sobre el "Rango de control de temperatura y humidificación" que el equipo puede alcanzar.

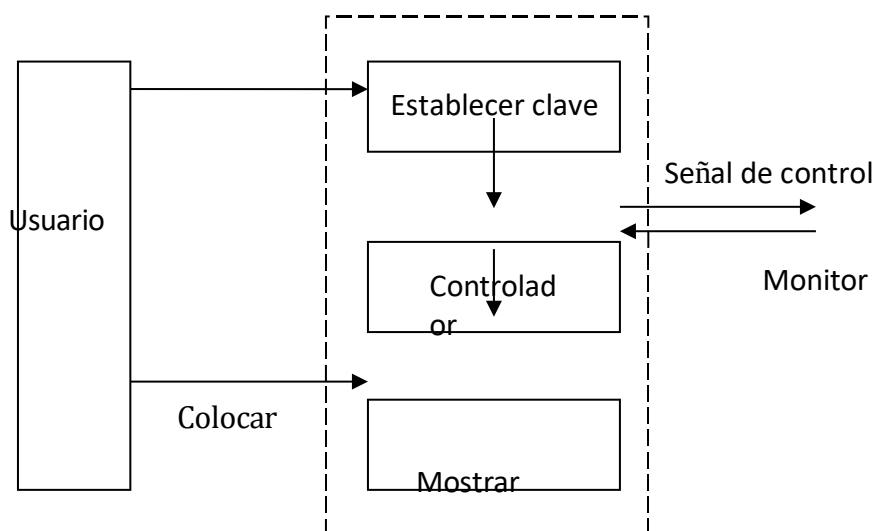
las condiciones correspondientes dentro del rango de temperatura y humidificación, y el equipo puede no alcanzar las condiciones correspondientes fuera del rango de temperatura y humedad.

2.2 Sistema de control

Ilustraciones del principio de control de temperatura/humidificación sobre el rango de control de temperatura y humidificación de la cámara experimental de temperatura alta/baja de tipo vertical

El control del rango de control de temperatura y humidificación de la cámara experimental de temperatura alta/baja de tipo vertical se realiza configurando el controlador para lograr la temperatura y humidificación requeridas. El controlador controla el calentador o condensador para aumentar o disminuir la temperatura en la sala de trabajo para lograr el valor de ajuste requerido y mantener la condición del valor de ajuste. La condición del estado se muestra en el controlador.

Sistema de control:



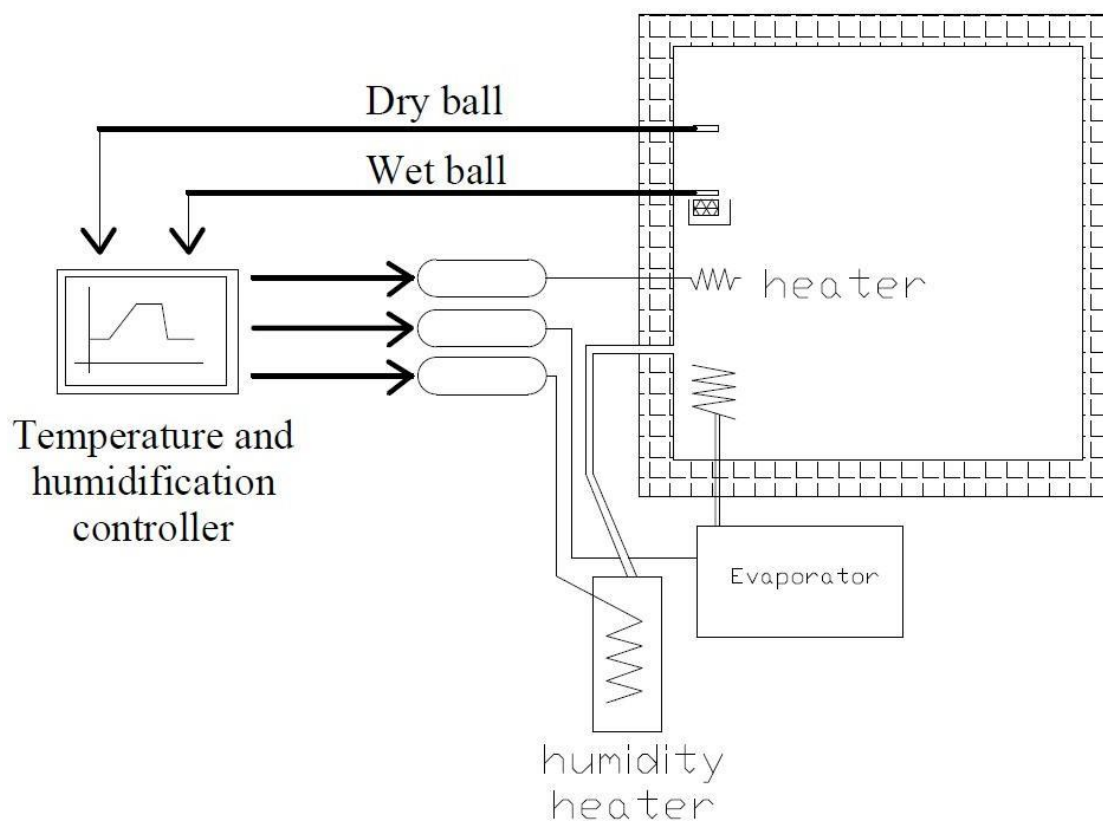


Imagen 2.3 Sistema de control

Sistema de línea de agua:

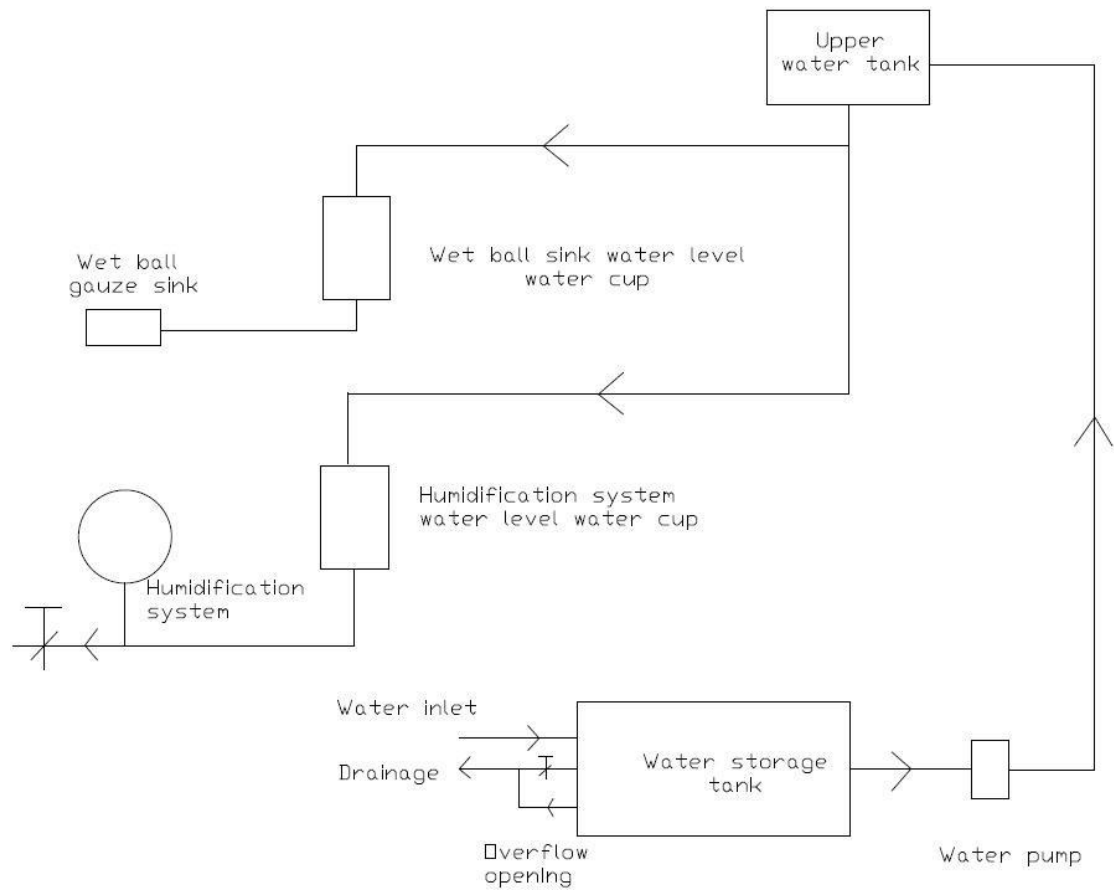


Imagen 2.4 Sistema de conducción de agua

Sistema de refrigeración:

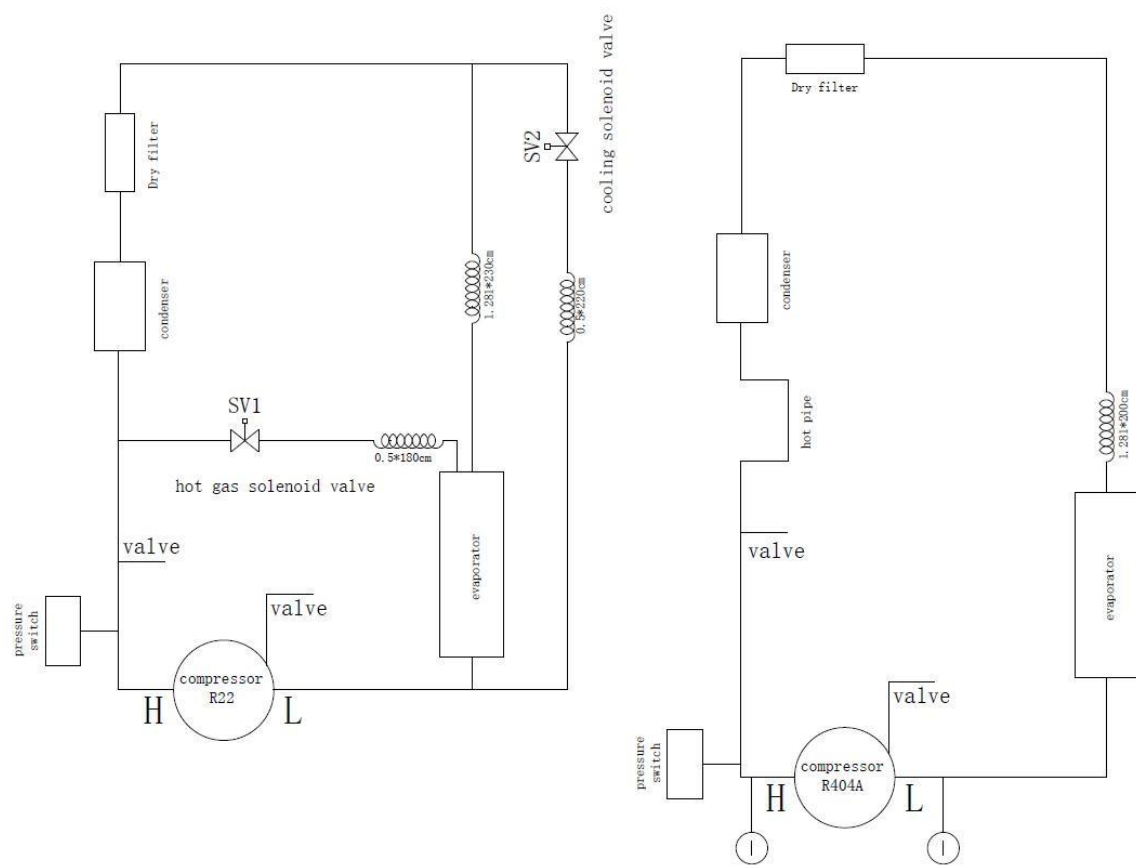


Imagen 2.5 Sistema de refrigeración

2.3 Principio de trabajo

Coloque la muestra de prueba en el estante en la sala de trabajo de la cámara, el sistema de calentamiento de aire (aumento de temperatura) / sistema de refrigeración (disminución de temperatura) proporciona temperatura para probar la temperatura alta y baja de la cámara, el sistema humidificador (humidificación) / sistema compresor (deshumidificación) proporciona humidificación en la sala de trabajo de la cámara. El controlador controla el funcionamiento de cada sistema de acuerdo con la temperatura y la humidificación establecidas por el usuario. El funcionamiento de los motores del ventilador de circulación hace que el aire en la sala de trabajo de la cámara fluya y logre uniformidad de temperatura y humidificación. Cuando la temperatura y la humidificación en la sala de trabajo alcanzan el valor establecido, la humidificación / calefacción / refrigeración generalmente se encuentran en condiciones constantes.

Modo experimental de temperatura y humidificación

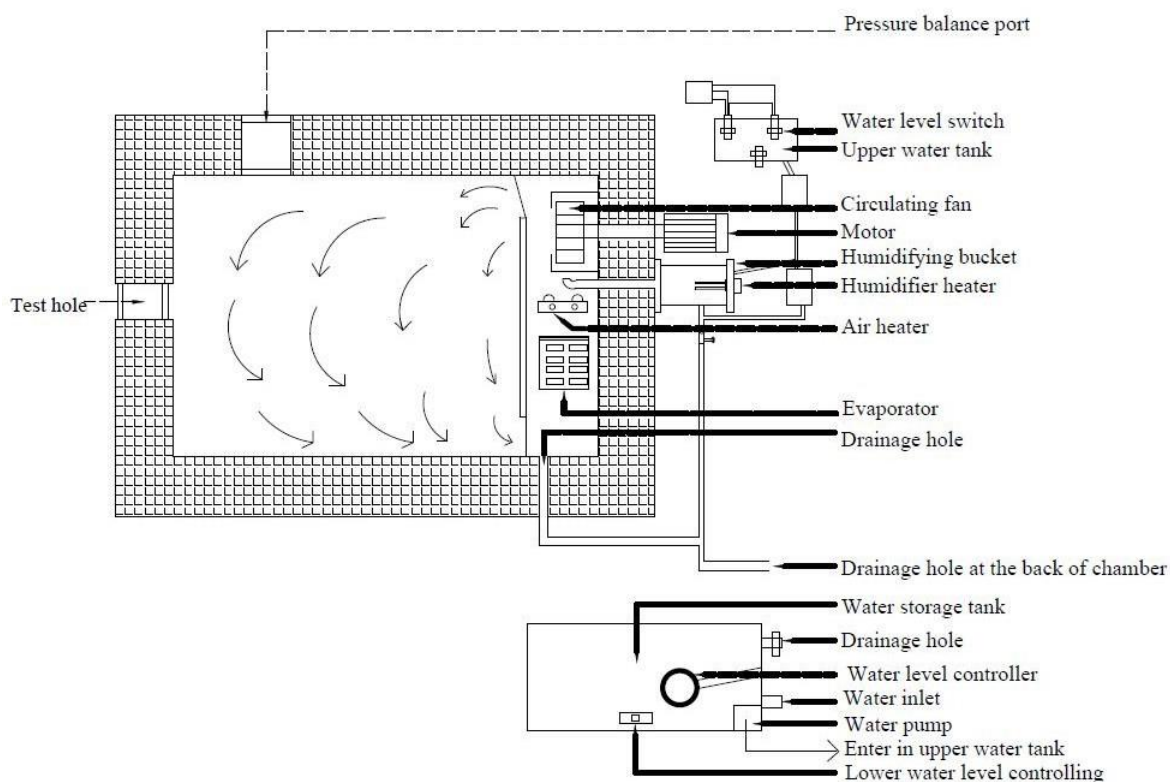


Imagen 2.6 Principio de funcionamiento del experimento de temperatura y humidificación.

Capítulo 3: Nombre y función de cada parte

Este capítulo describe el nombre y la función de cada parte del cuerpo de la máquina, el panel de control y la caja de control eléctrico para referencia de los usuarios cuando no tienen claro el nombre y la posición de cada parte.

3.1 Cuerpo de la máquina

Vista frontal

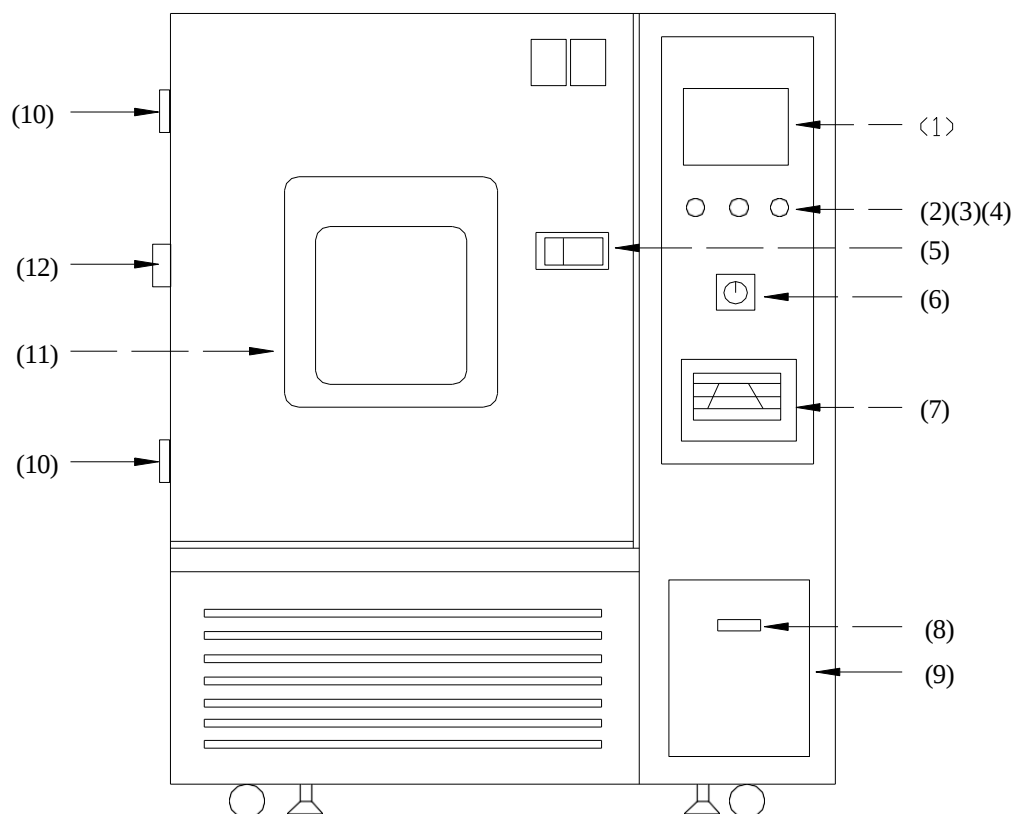


Imagen 3.1 Vista frontal del tipo vertical (tipo escritorio y tipo vertical)

Imagen 3.1 Partes frontales del cuerpo de la máquina

Formulario 3.1 Partes frontales del cuerpo de la máquina

No.	Nombre	Funciones/aplicaciones
(1)	Controlador de temperatura y humidificación	Controles programables de temperatura y humidificación de la cámara.
(2)	Interruptor de luz	Encender y apagar la luz de la ventana
(3)	Indicador de encendido	Indicando encendido o apagado
(4)	Interruptor de encendido	Encender o apagar la fuente de alimentación
(5)	Manija de la puerta	Abrir y cerrar la puerta
(6)	Dispositivo de protección contra sobretensión	Para evitar que la temperatura en el área de prueba supere el valor de seguridad
(7)	Grabadora (opcional)	Registre la temperatura y las condiciones de humidificación en el área de prueba.
(8)	Mango del tanque de agua inferior	Empujar y tirar del tanque de agua inferior
(9)	Tanque de agua inferior	Para suministrar agua a la máquina
(10)	Bisagra	Conecte la puerta y el cuerpo del equipo
(11)	Observando la ventana y la luz	Iluminar y observar el estado de la sala de trabajo.
(12)	Orificio de prueba y tapa del orificio de prueba	Utilizado durante la prueba

Área de prueba

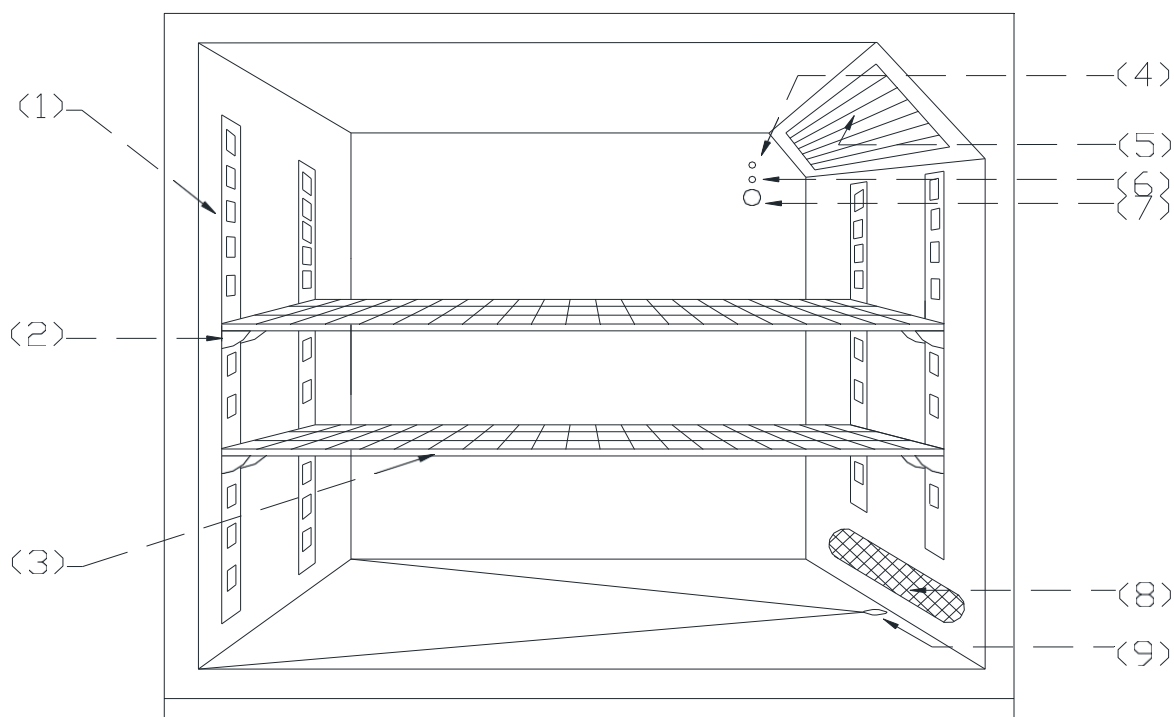


Imagen 3.4 Área de prueba

Formulario 3.2 Componentes en el área de prueba del cuerpo del equipo

No.	Nombre	Función/propósito
(1)	Base de apoyo	Para sujetar los pies de apoyo del estante
(2)	Pies de apoyo del estante	Para apoyar el estante
(3)	Estante	Para colocar la muestra de prueba
(4)	Sensor de bola seca	Prueba la temperatura del aire en la sala de trabajo de cámara de prueba
(5)	Salida de aire	Extracción de aire caliente/frío
(6)	Sensor de bola húmeda (excepto alto/bajo) cámara de prueba de temperatura)	Temperatura de prueba de la bola húmeda en el trabajo cámara de prueba
(7)	Tanque de agua de gasa de bola húmeda (Excepto cámara de prueba de alta/baja temperatura)	Para suministrar agua a la gasa de bola húmeda.
(8)	Entrada de aire	Aspiración de aire caliente/frío
(9)	Orificio de drenaje	Desagüe para drenar el exceso de agua del cámara

Elevación posterior (Tipo vertical)

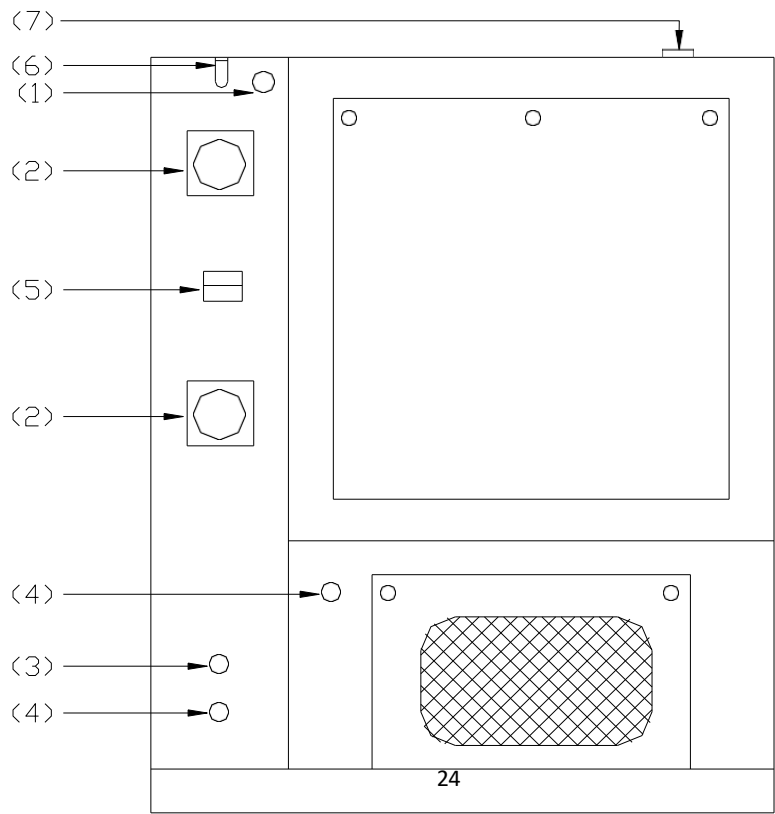


Imagen 3.2 Elevación posterior del tipo vertical

De oficina

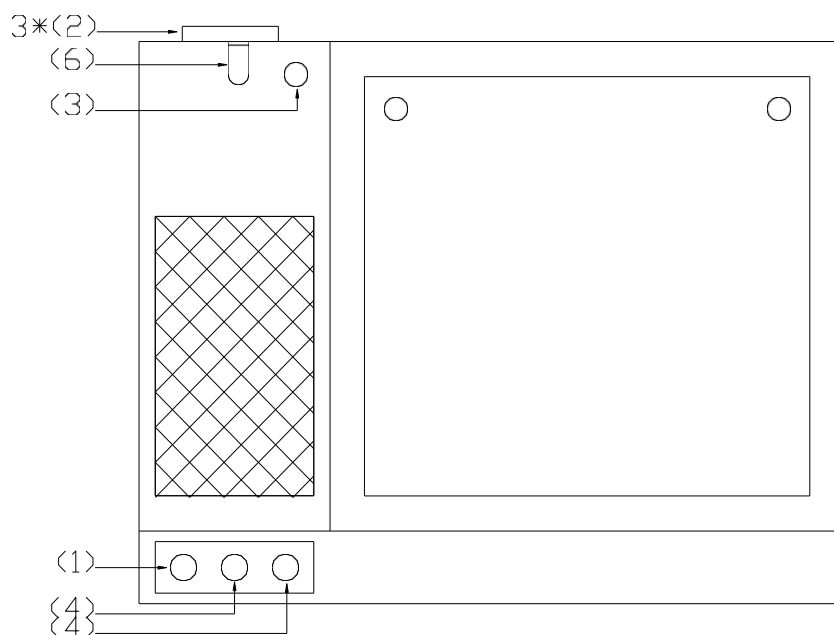


Imagen 3.3 Elevación posterior del escritorio

Formulario 3.3 Componentes de la parte trasera del cuerpo del equipo

No.	Nombre	Función/propósito
(1)	Cabezal de cable y alambre	Para sujetar el cable
(2)	Ventilador de refrigeración en la sala de trabajo	Para enfriar en la sala de trabajo
(3)	Entrada de agua	Para suministrar agua para humidificar.
(4)	Salida de agua	Drenar el agua sobrante
(5)	Interruptor de aire	Protección contra cortocircuitos de la fuente de alimentación
(6)	Orificio de presión	Para agotar la presión del cubo humidificador
(7)	Orificio de equilibrio de presión	Para aliviar la presión en la sala de trabajo de cámara de prueba

3.2 Caja de control eléctrico

Caja de control eléctrico

Tipo vertical:

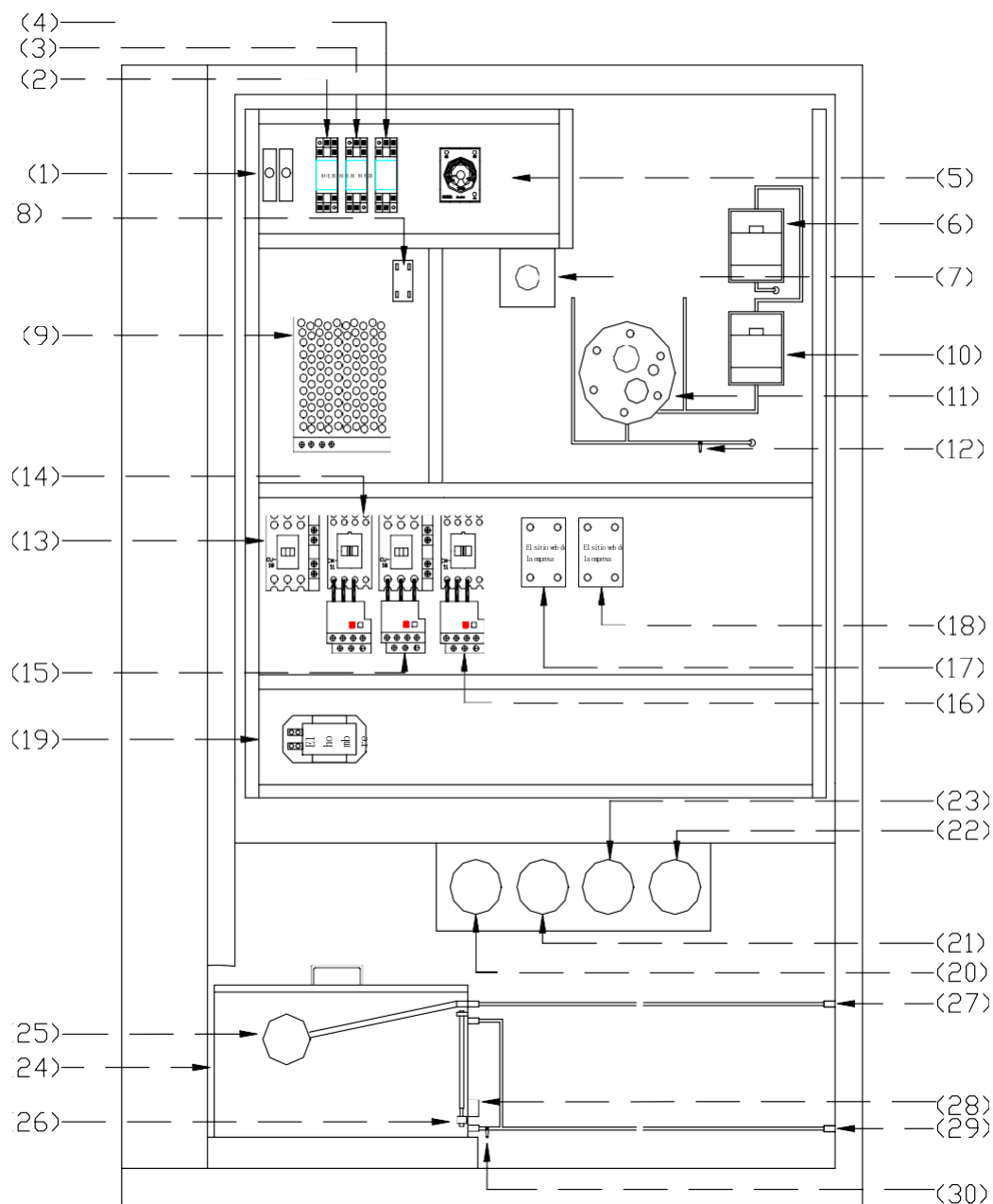


Imagen 3.5 Componentes en caja de control eléctrico de tipo vertical

Formulario 3.4 Componentes en la caja de control eléctrico

No.	Nombre	Función/propósito
(1)	(Circuito de control)Fusible × 2	Protección contra cortocircuito del circuito de control
(2)	Relé de CC R1 (flotador de nivel de líquido del tanque de agua inferior)	Proteger la máquina, suministrar agua al recipiente de agua superior. Detiene la acción del calentador del humidificador durante la protección.
(3)	Relé de CC R2 (flotador de nivel de líquido del recipiente de agua superior)	Control del nivel de agua del tanque de agua de gasa de bola húmeda y taza de agua del humidificador Cubo, evitar que quede demasiado bajo o demasiado alto
(4)	Relé de CC R3 (ventana de observación de descongelación)	Controlar la acción de calentamiento de la ventana de observación
(5)	Protección contra escasez de agua y sobretensión	Proteja el calentador del humidificador, evite calentarlo continuamente durante la escasez de agua.
(6)	Copa de agua superior	Para suministrar agua al tanque de agua de gasa de bola húmeda, taza de agua del balde humidificador, balde humidificador.
(7)	Motor de circulación	Mejorar la circulación del aire en la sala de trabajo de la cámara de pruebas.
(8)	Condensador de arranque del motor	Para arrancar el condensador del motor
(9)	Fuente de alimentación de CC	Proporcionar fuente de alimentación de DC24V
(10)	Vaso de agua del balde humidificador	Controle el nivel de agua en el balde humidificador, evite demasiado bajo o demasiado alto
(11)	Cubo humidificador	Agua para calentar y humidificar, para producir vapor.
(12)	Válvula de drenaje del balde humidificador, taza de agua del balde humidificador.	Drene el agua del balde humidificador, taza de agua del balde humidificador
(13)	Contactor electromagnético	Funcionamiento del circuito de control del calentador, calentador de humidificador, motor de circulación
(14)	Contactor electromagnético y protector de sobrecarga	Controlar el funcionamiento del circuito del compresor de alta temperatura y evitar su funcionamiento. corriente desde sobrecarga
(15)	Contactor electromagnético y protector de sobrecarga	Controlar el funcionamiento del circuito del 1.er grupo, 2.º grupo de compresores de baja temperatura y evitar la sobrecarga de la corriente de trabajo
(16)	Contactor electromagnético y protector de sobrecarga	Controlar el funcionamiento del circuito del segundo grupo de compresores y evitar la sobrecarga de la corriente de trabajo.
(17)	Relé de estado sólido + fusible (calentador de aire en sala de trabajo)	Control de la salida de calefacción

(18)	Relé de estado sólido + Fusible (Calentador de humidificador)	Control de la salida de calefacción
(19)	Rectificador de lámpara	Rectificador de lámpara de ventana
(20)	Indicador de alta presión	Indica alta presión del compresor
(21)	Indicador de bajo voltaje del 1er grupo de baja temperatura	Indica baja presión de la compresora del 1er grupo

(22)	Indicador de alta presión del 2º grupo	Indica baja presión del 2do grupo del compresor
(23)	Indicador de bajo voltaje de 2 ^{Dakota del Norte} grupo	Indica alta presión del compresor de 2 ^{Dakota del Norte} grupo
(24)	Tanque de agua inferior	Suministrar agua al tanque de agua superior
(25)	Flotador mecánico del tanque de agua inferior	Control del nivel de agua del tanque de agua inferior durante la adición de agua automáticamente
(26)	Flotador de anillo magnético de aguas inferiores tanque	Cuando el nivel del agua en el tanque de agua inferior es Bajo, envía señal a R1
(27)	Entrada de agua	Puerto para agregar agua en el tanque de agua inferior
(28)	Motor de bombeo de agua de CC	Proporcionar fuerza dinámica para bombear agua al tanque de agua superior.
(29)	Salida de agua	Puerto para drenar agua del tanque de agua inferior
(30)	Válvula de drenaje	Control de drenaje del tanque de agua inferior

Capítulo 4: Instalación

En este capítulo se describen los trabajos de preparación para la instalación y la realización de los experimentos. Al instalar o mover el equipo, realice la instalación correctamente siguiendo este capítulo.

4.1 Instalación

1. Desembalaje

El equipo está embalado en una caja de madera, se agrega una almohadilla antivibración en las cuatro esquinas de la placa base, para reducir la vibración durante el transporte y reducir el daño al equipo.

Pasos:

- Desmontar el tablero frontal y posterior del equipo
- Corte el cable de acero que sujeta los compresores.
- Retire el relleno entre el compresor.
- Sella las tablas delantera y trasera con tornillos.

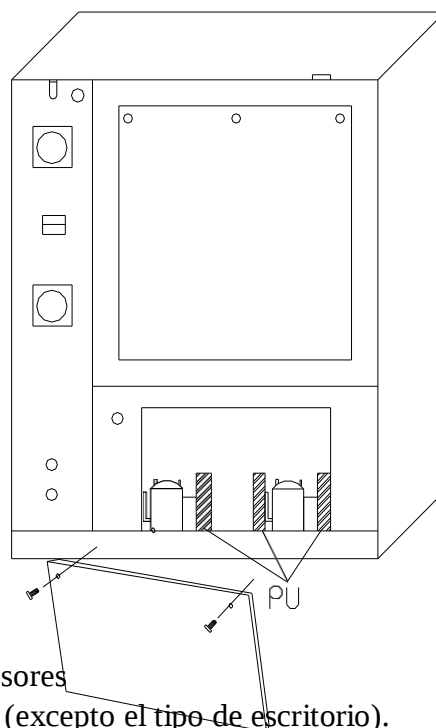


Imagen 4.1 Retirar los rellenos entre los compresores

2. Este equipo está soportado por ruedas y regulador de nivel (excepto el tipo de escritorio).

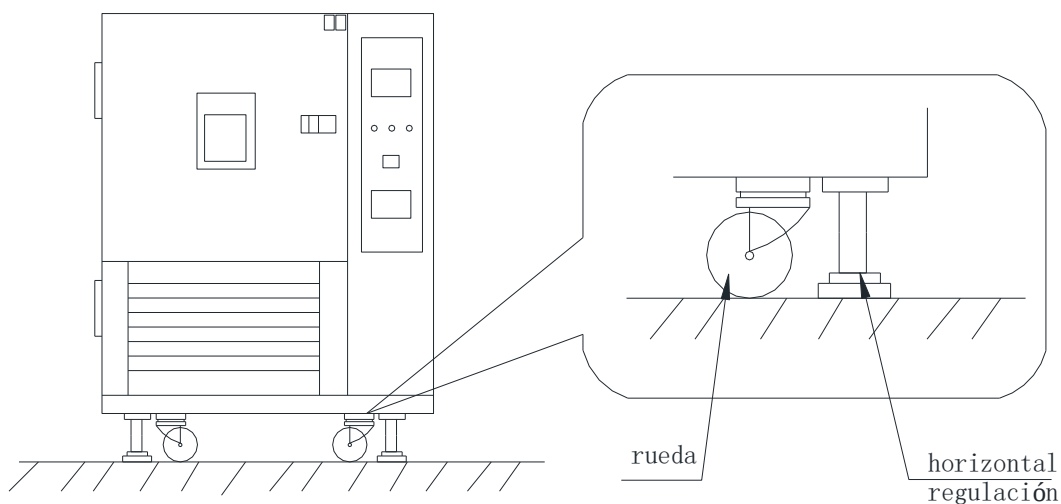


Imagen 4.2 Instalación del equipo

Nota: Al mover la máquina, el regulador de nivel debe dejar el suelo y las ruedas sostienen el equipo para moverlo.

4.2 Instalaciones de drenaje

1. Dispositivo de drenaje (Todos los modelos, con tipo vertical como ejemplo)

El tubo de desagüe está conectado al cabezal de cobre de drenaje de la parte trasera de la máquina. Debido a la gravedad, el agua se descargará naturalmente en la zanja de drenaje cercana.

Nota: Minimizar la longitud de la tubería de drenaje para facilitar el drenaje natural.

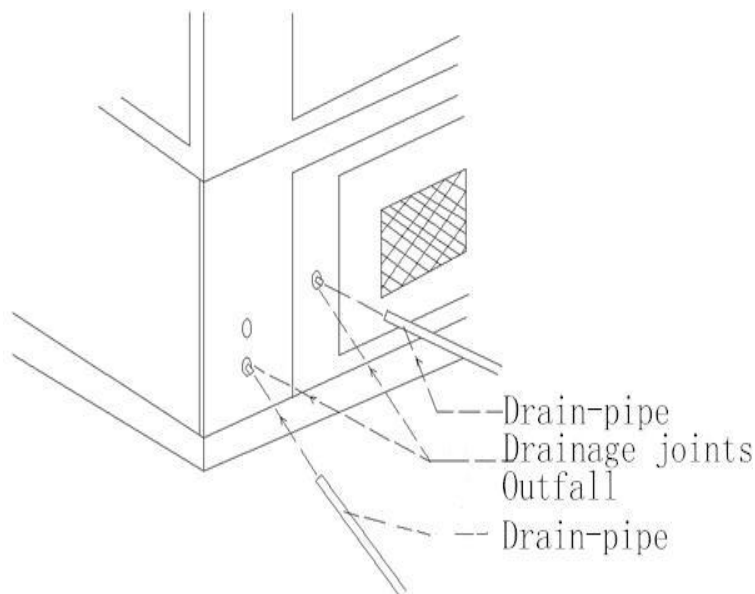


Figura 4.4 Instalaciones de drenaje

4.3 Instalaciones de suministro de energía

1. Los principales requisitos de potencia de entrada

Como la etiqueta de la placa de identificación del equipo de voltaje, la energía está configurada para utilizar una fuente de alimentación razonable y el interruptor, la sección transversal de la línea de alimentación, etc.

2. Cable de tierra

Un extremo del cable de tierra está conectado al terminal de tierra de la caja de control de la máquina y el otro extremo está conectado al conector de tierra o tierra.

4.4 La confirmación antes del inicio de la prueba

1. El entorno circundante: confirme que el espacio alrededor de la máquina cumple con los requisitos
2. Fenómeno de daño: verifique si el exterior o el interior de la máquina están dañados durante el proceso de transporte e instalación.
3. El cable está conectado firmemente: confirme si la conexión por tornillo y los conectores de cable de la máquina están en buenas condiciones durante el proceso de transporte y operación. Si se afloja,

no olvide bloquear la conexión por tornillo y verifique cuidadosamente el cable de contacto.

4. Tubo de drenaje — Asegúrese de que el tubo de drenaje esté conectado al cabezal de cobre de drenaje de la parte trasera de la máquina.
 5. Potencia de entrada — Asegúrese de que el voltaje de suministro de entrada coincida con los requisitos del dispositivo y que la secuencia de fases sea correcta.
 6. Conecte la fuente de alimentación y el cable de tierra: asegúrese de que la línea de alimentación esté conectada correctamente y que el cable de tierra esté instalado correctamente. Antes de la prueba, después de la instalación o reinstalación, confirme que la secuencia de suministro de energía sea correcta.
 7. Verifique y abra el interruptor de aire — Asegúrese de que haya una fuente de alimentación de entrada y encienda el interruptor sin fusible (“OFF”: posición de apagado)
 8. Suministro de agua pura en funcionamiento — a través de la tubería de agua para reponer el agua cuando el dispositivo está en funcionamiento. Cuando el nivel de agua es inferior al nivel establecido, el dispositivo repondrá automáticamente el agua. Si se interrumpe el agua externa, el nivel de agua del tanque de agua es inferior a la posición de protección del flotador magnético. La máquina desconectará la bomba de CC y el humidificador Detendrá el progreso de humidificación, esta vez la máquina no se detendrá hasta que el tanque de agua después de la recuperación de agua, la bomba de CC y el calentador del humidificador se suministren, el sistema de humidificación para reanudar el trabajo. Si se produce una falla en la vía fluvial en la Copa Sheung Shui, el balde del humidificador y el tubo del humidificador conectado a la tubería, lo que llevó al barril del humidificador sin secarse, la pantalla del controlador aparecerá la pantalla de falla de agua y se apagará automáticamente.
 9. Coloque y verifique la gasa de bola húmeda: humedezca la gasa de bola de acuerdo con la figura 4.5. Después de funcionar durante un período de tiempo, si la gasa de bola húmeda hunde agua pero la gasa está seca, reemplace por una nueva.
- Nota: asegúrese de que la gasa esté en contacto con el sensor de bola húmeda.
- Si la gasa está expuesta al sensor de bulbo seco, la temperatura y la humedad no se mostrarán correctamente y se mostrará el mensaje de error.

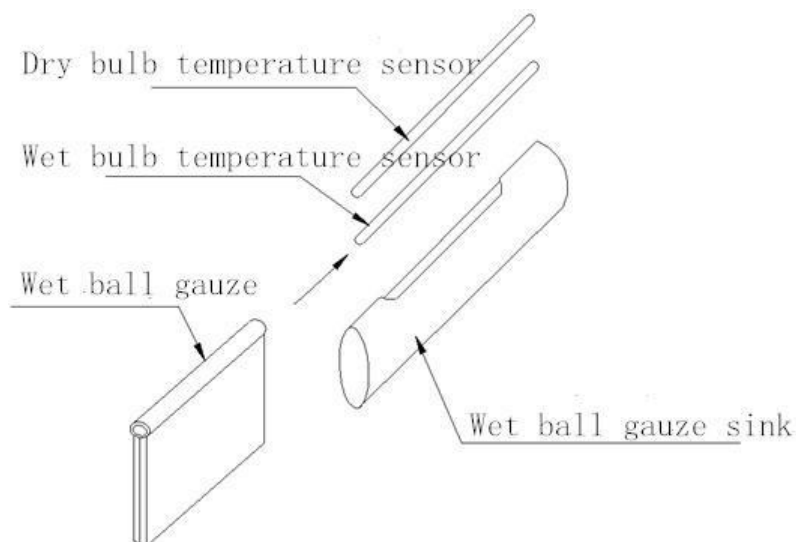


Figura 4.5 Gráfico de colocación de gasa de bola húmeda

Capítulo 5: Funcionamiento de la máquina

En este capítulo se describe la preparación y confirmación del tiempo de ejecución, el inicio y el final de la operación y la conveniencia de otras cajas calientes y húmedas de alta y baja temperatura. Asegúrese de seguir las instrucciones descritas en este capítulo.

5.1 Preparación para la prueba

1. Requisito de carga:

- La muestra de prueba puede seleccionarse para electricistas, productos electrónicos y otros, piezas y materiales de aislamiento, etc.
- Masa total de la muestra de prueba = $(50 \sim 80) \text{ kg/m}^3 \times \text{Volumen de la cámara de prueba}$;
- Volumen total de la muestra de prueba $\leq 1/5 \times \text{volumen de la cámara de prueba}$;
- Área total de la muestra $\leq 1/3 \times$ La caja de prueba es perpendicular a la dirección dominante del viento

2. Coloque la muestra de prueba:

Para que la caja de prueba mantenga una buena ventilación, se debe establecer un espaciamiento entre las muestras de prueba (consulte la figura 5.1). Si la caja de ventilación está en mal estado, es posible que la uniformidad de la temperatura (humedad) empeore y aumente el error causado por los resultados de la prueba.

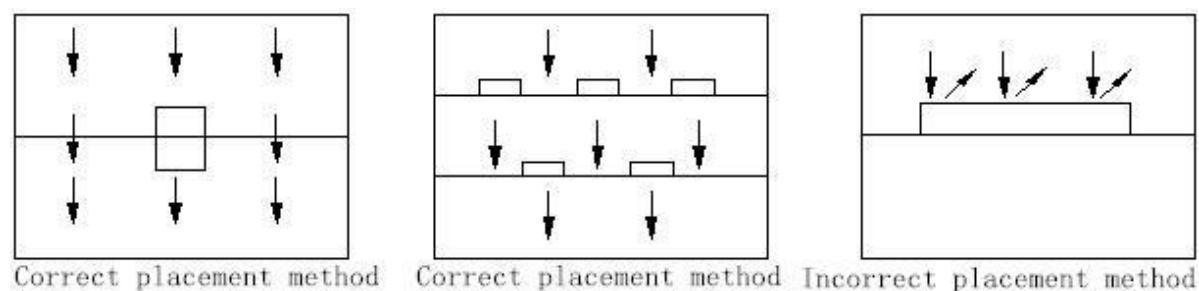


Fig. 5.1 Método de colocación de la muestra de prueba

La posición del soporte espaciador se puede cambiar libremente según el tamaño y la cantidad de la muestra de prueba.

Consulte las condiciones de ventilación en la caja para configurar la posición adecuada del marco espaciador. Paso: 1. Coloque el soporte espaciador a la altura adecuada.

- Empuje el marco espaciador horizontalmente a lo largo del nivel de soporte al instalarlo.

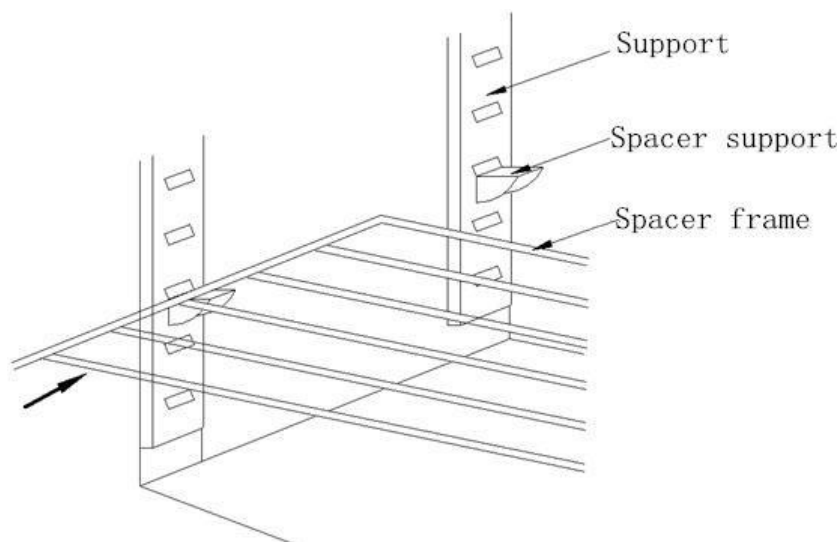


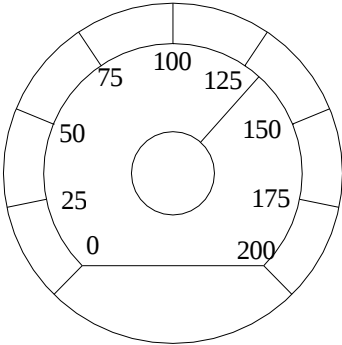
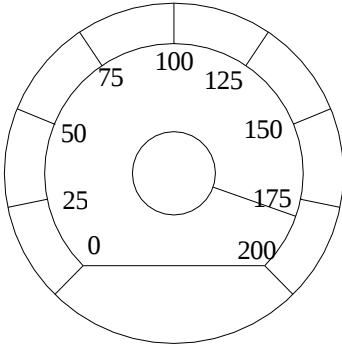
Fig. 5.2 Método de colocación del soporte del marco espaciador y del marco espaciador

5.2 Configuración del dispositivo de protección de la muestra de prueba

Ajuste y cambio del dispositivo de protección de temperatura.

Gire la escala del dispositivo de protección de temperatura hasta el punto de ajuste.
(Temperatura de prueba más 30 °C) Escala y valor de ajuste de fábrica, consulte la siguiente tabla

Gráfico 5.1 Ajuste del dispositivo de protección de temperatura

Moho	100°C	150°C
Escala		
Valor establecido de fábrica	130°C	180°C

5.3 Iniciar prueba

1. No hay interruptor de fusible en la parte trasera de la máquina;
2. Abra el interruptor de encendido en el panel de control;
3. Verá la pantalla de inicio del controlador;
4. Consulte las instrucciones de funcionamiento adjuntas para operar el controlador.
5. Selección de operación: Pulse la tecla MENU para pasar de FUNCIÓN a SUB SET, MODO DE OPERACIÓN. Pulse la tecla SET en la opción MODO DE OPERACIÓN para elegir el modelo de valor fijo FIX o el programa de PROG.
MODO PWR configurado
como CALIENTE;
ZUMBADOR configurado
como ENCENDIDO;
FUZZY configurado como
ENCENDIDO;
Pulse la tecla SET para confirmar, pulse la tecla MENU para salir
6. Para ejecutar el modo de configuración: presione la tecla de configuración y las teclas superior e inferior para ajustar la temperatura y la humedad, luego presione la tecla de configuración para confirmar en la pantalla. Presione la tecla RUN/STOP para iniciar o detener la operación.
7. Edición de programa: Presione la tecla MENU en la pantalla →PROGRAMA → Presione la tecla SET →EDITAR SEG
→Interfaz del editor de programas de entrada presionando la tecla SET, los ejemplos son los siguientes:
Procedimiento de prueba de temperatura25°C60%RH(temperatura constante 1 hora)→-
20°C(temperatura constante 1 hora) →40°C80%RH (temperatura constante 1
hora) →25°C(temperatura constante 1 hora)Detener

es	TEMPERATUR A	Humidificador	HH.MM	123
01	25.0	60	00.01	000
02	25.0	60	01.00	000
03	-20.0	0	00.01	000
04	-20.0	0	01.00	000
05	40	80	00.01	000
06	40	80	01.00	000
07	25.0	0	00.01	000
08	25.0	0	01.00	000
09	Arbitrario temperatura	Arbitrario temperatura	-00.01	000

En primer lugar, cuando finalice la edición del programa, presione la tecla PAGE ↑ para volver a la página anterior. En segundo lugar, presione la tecla MENU →PROGRAM →Presione la tecla SET →EDIT PT →Presione la tecla SET. En tercer lugar, ingrese a la interfaz de ciclo.

En	ARRIBA	FIN	RPT	Japón
----	--------	-----	-----	-------

BIOBASE

01	01	08	1	0
02	0	0	0	0
03	0	0	0	0

PT como Simplemente configure el número de programa;

TOP como paso inicial;

END como paso final;

RPT como tiempos de ciclo;

Presione la tecla MENÚ dos veces después de la configuración para volver a la pantalla de visualización.

8. Selección de operación: Primero, presione la tecla MENU para ingresar a FUNCTION y luego a SUB SET. Segundo, presione la tecla SET para elegir el modo de programación PROG en la opción OPER MODE. Tercero, presione la tecla MENU para salir a la pantalla de visualización.
9. Presione la tecla SET para seleccionar el número de procedimiento establecido y luego presione la tecla SET para confirmar.
10. Presione la tecla RUN/STOP para iniciar o detener la ejecución.
11. Consulte las instrucciones de funcionamiento adjuntas del TEMI300 para obtener otras instrucciones sobre el funcionamiento del controlador.
12. Se han configurado los parámetros internos de fábrica, configure los parámetros internos con cuidado.

Capítulo 6: Inspección y mantenimiento

Este capítulo describe cómo mantener la máquina funcionando bien y los pasos generales de mantenimiento.

6.1 Compruebe antes de poner en marcha la máquina

Verifique en el siguiente orden antes de poner en marcha la máquina.

1. Inspección de vías fluviales: Verifique si hay agua en el fregadero de gasa de bola húmeda, arriba y abajo del tanque de agua, el humidificador y las tazas de agua;
Verifique la absorción de humedad de la gasa de bola húmeda Verifique el nivel del tanque de humidificación
2. Inspección de la caja de prueba de la máquina. Limpieza de la caja de prueba
3. Conexión de cable de alimentación y tierra
Asegúrese de que el cable de alimentación y el cable de tierra estén conectados correctamente.
4. Compruebe y abra el interruptor de falta de aire
Asegúrese de que la fuente de alimentación de entrada esté encendida y colóquela en la posición "encendido" ("APAGADO" es la posición en la que se corta la energía).

6.2 Reemplazo de lámpara de máquina, gasa de bulbo húmedo y fusible

1. Reemplazar la lámpara

Paso:

- a. Apague el interruptor de encendido en el panel de control.
- b. Desconecte la alimentación de entrada sin interruptor de fusible
- c. Afloje los cuatro tornillos del panel de visualización.
- d. Retire el panel de visualización
- e. Retire el tubo defectuoso
- f. Coloque un tubo nuevo (220 V 50 Hz 9 W)
- g. Encajar en un panel de ventana de observación
- h. Encienda el interruptor de encendido

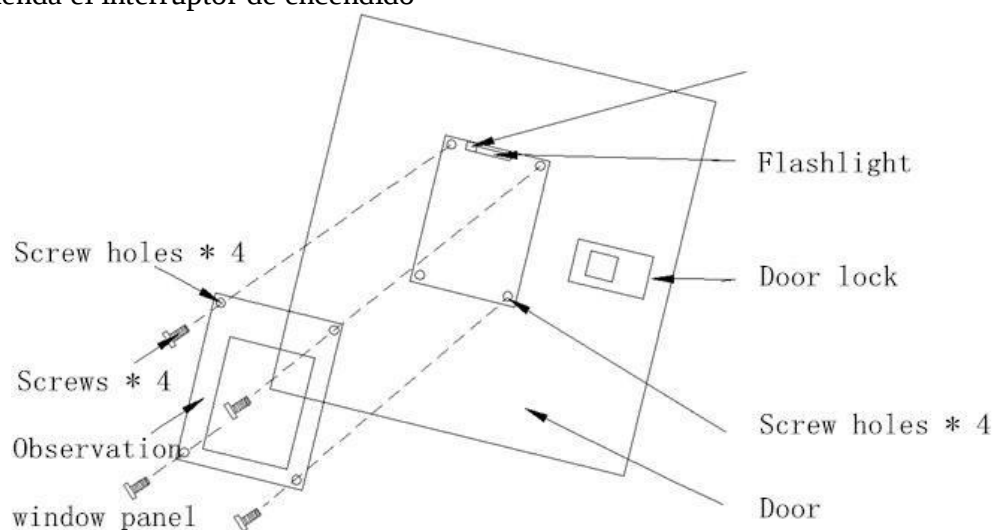


Fig. 6.1 Sustitución de la lámpara

2. Reemplazar la gasa húmeda (excepto en la cámara de temperatura y humedad alternas) Pasos:

- Retire la gasa vieja del sensor de bola húmeda;
- Con agua pura empapamos la gasa nueva especial para pruebas;
- Asegúrese de que la nueva gasa esté colocada en el sensor de bulbo húmedo (el sensor a continuación) como se muestra en la Figura 4.5
- La parte flácida de la gasa se coloca en el lavabo.
- Cierre la puerta de la máquina y enciéndala.

3. Reemplazar el fusible Pasos:

- Desconecte la alimentación de entrada sin interruptor de fusible
- Abra la puerta de la caja de control eléctrico.
- Saque la tapa del fusible cuando reemplace un fusible de tubo de vidrio como (1) (220 V 5 A).
- Agarre la tapa de la caja de fusibles y tire hacia afuera cuando cambie el fusible de cerámica como (17) (18).
- Saque el fusible defectuoso
- Inserte un fusible nuevo
- Inserte la tapa del fusible hacia dentro
- Cierre la puerta de la caja de control eléctrico.
- Encienda la alimentación.

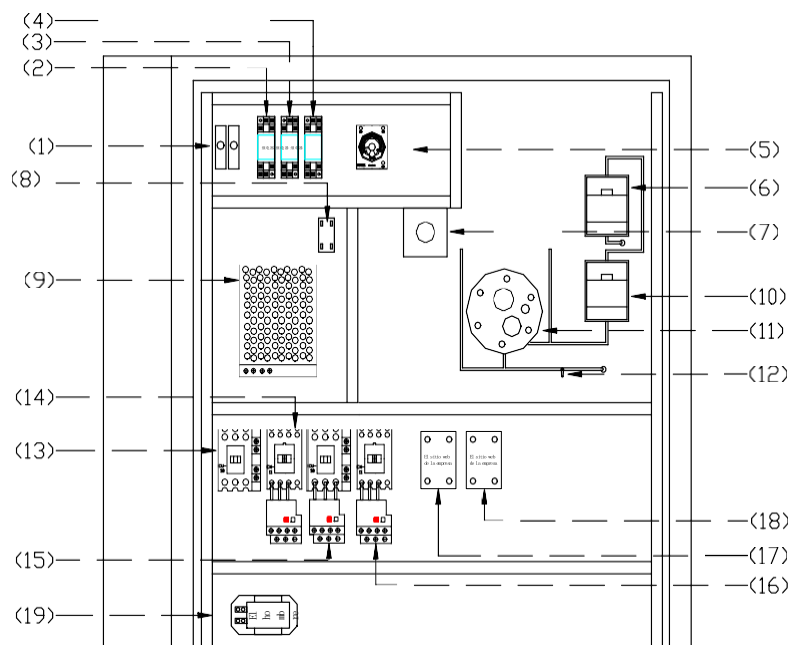


Fig. 6.2 Diagrama de posición de sustitución del fusible

Nota: Comuníquese con nuestro departamento de atención al cliente cuando se reemplace el fusible inmediatamente.

6.3 Comprobación y ajuste del nivel de agua del cubo humidificador

1. Drenaje del balde humidificador (excepto la cámara de temperatura y humedad alternas). Cuando la máquina se mueva o no se utilice durante un tiempo prolongado, retire el agua del balde humidificador (consulte la Figura 6.4).

Pasos:

- a. Desconecte la alimentación de entrada sin interruptor de fusible
- b. Abra la puerta de la caja de control eléctrico.
- c. Abra la válvula de drenaje del balde humidificador.
- d. Asegúrese de que el agua se haya eliminado completamente, luego cierre la válvula de drenaje del balde humidificador.
- e. Cierre la puerta de la caja de control eléctrico.

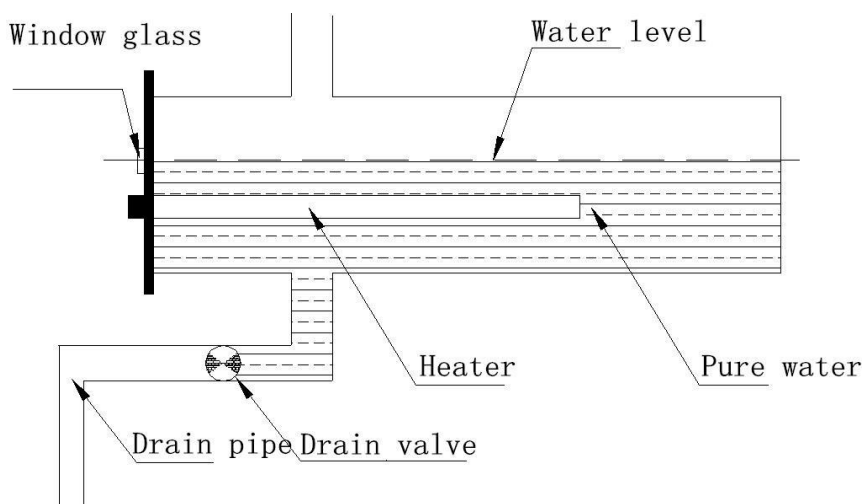


Fig. 6.4 Canal de drenaje del balde humidificador

2. Drenaje del tanque de agua superior (Ver Figura 6.5)

Pasos:

- a. Desconectar de alimentación de entrada sin fusible
- b. Abra la puerta de la caja de control eléctrico.
- c. Abra la válvula de drenaje del barril humidificador y del tanque de agua superior.
- d. Asegúrese de que el agua se haya eliminado completamente, luego cierre la válvula de drenaje del balde humidificador y el tanque de agua superior.
- e. Cierre la puerta de la caja de control eléctrico.

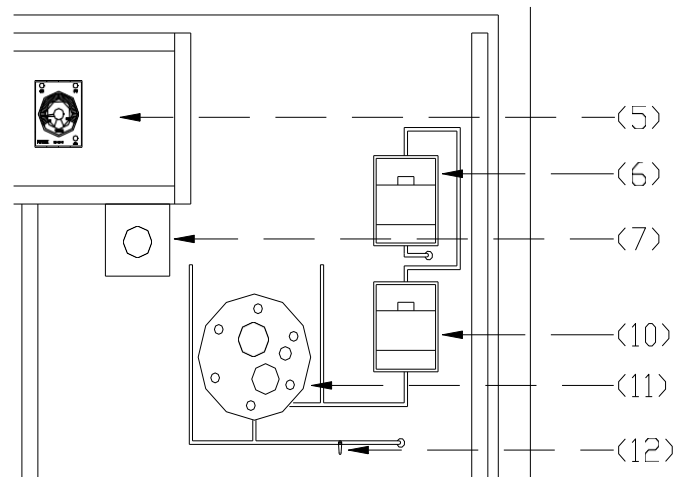


Fig.6.5 Pasaje de drenaje del tanque de agua superior

3. Drenaje del tanque inferior (Ver Figura 6.6) (Excepto para la cámara de temperatura y humedad alternas)

Pasos:

- a. Desconectar de alimentación de entrada sin fusible
- b. Abra la puerta de la caja de control eléctrico.
- c. Abra la válvula de drenaje
- d. Drene el agua y luego cierre la válvula de drenaje.
- e. Cierre la puerta de la caja de control eléctrico.

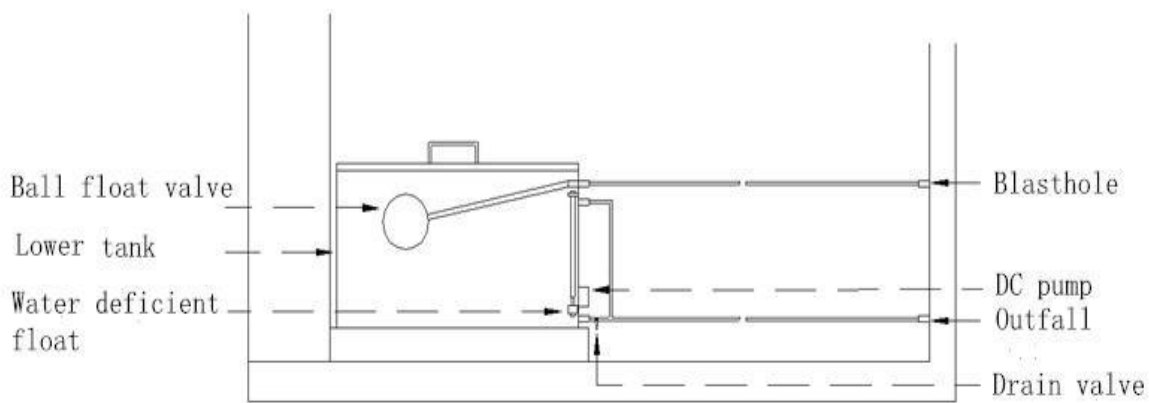


Fig.6.6 Paso de drenaje del tanque inferior

Capítulo 7: Eliminación de problemas

En este capítulo se describen las fallas con las que se utiliza esta máquina y sus métodos de solución de problemas.

Una vez que se utiliza esta máquina, la función detecta una falla y la pantalla de visualización de fallas muestra el contenido de la falla. Si no puede detectar errores de operación por sí mismo y es fácil confundirlos, lea la sección "7.2 Otras fallas". Este capítulo también incluye el contenido de la opción.

7.1 Autodiagnóstico de la avería

Fallo en la pantalla del controlador

1. El controlador muestra la imagen de falla (detención del trabajo de la estación), de acuerdo con la tabla 7.1 de solución de problemas.

Cuando el controlador está encendido o en funcionamiento, si se detecta la señal de falla, se detiene inmediatamente y muestra la señal de falla.

2. Si hay problemas, se muestra lo siguiente:

ERROR DE REF. DI2 compresor protección contra sobrecarga

DI3 CALOR SECO--- Sobretemperatura protección del calentador en caja

DI4 CALOR HÚMEDO Sobretemperatura protección del calentador de humidificación

3. Si la máquina tiene una pantalla con problemas, verifique la falla y corríjala de acuerdo con las acciones de la siguiente tabla.

Tabla 7.1 Solución de problemas de la pantalla del controlador

En serie No	Problema de visualización	Paso de comprobación y limpieza
1	(SECO) (HÚMEDO) Sobretemperatura (SECO) (HÚMEDO)	Compruebe si el protector de sobretemperatura SECO en el panel tiene el valor de ajuste de temperatura + 25 grados. Si el protector de sobretemperatura HÚMEDO tiene el valor de ajuste de temperatura 125, si no se corrige de inmediato; Compruebe si la luz indicadora del protector de sobretemperatura está encendida; Compruebe si se ha emitido la calefacción; Compruebe si el sensor está roto; Compruebe si los pines del cableado tienen circuito abierto; Compruebe si el protector de sobretemperatura está abierto.

2	(FASE) Protección de fase (FASE)	Verifique el protector de fase predeterminada para ver si la luz roja y la luz verde están encendidas. Si falta la fuente de alimentación, verifique si la fuente de alimentación está en fase abierta; si una no está iluminada, reemplace dos conexiones adyacentes en el cableado de la fuente de alimentación. Si la luz no brilla por completo, debe reemplazar el protector de fase predeterminada. protector.
---	--	---

3	(presión) Sobrepresión (presión)	Compruebe si la temperatura ambiente es inferior a 35 °C. En caso contrario, coloque el equipo en un área bien ventilada. Compruebe si hay una pared o acumulación alrededor del banco, si la hay, mantenga el espacio de intercambio de gases alrededor de 600 mm. Compruebe la superficie de la superficie del condensador; Compruebe si la entrada de aire del condensador está bloqueada; Si el ventilador está funcionando normalmente; Si el equipo de refrigeración por agua, compruebe si la presión del agua y el agua circulante son normales.
4	(AGUA) Escasez de agua	Compruebe si las líneas están bloqueadas y el suministro de agua es suave, asegúrese de que las tuberías no estén bloqueadas. De acuerdo con la parte del sistema de agua, verifique si el tanque de agua tiene escasez de agua, si los siguientes tanques de agua tienen escasez de agua, agregue agua. Verifique si el tanque de agua superior tiene escasez de agua, si el tanque de agua superior tiene escasez de agua, verifique el motor del tanque de agua. Verifique la bola del flotador debajo del tanque de agua, y la bola del flotador debe estar encendida, si el circuito es corto, entonces la bola del flotador está rota.
5	(REF) Sobrecarga (REF)	Verifique que la temperatura ambiente sea de 35 °C, en caso afirmativo, coloque el equipo en un lugar bien ventilado. Compruebe si el relé de retardo de tiempo está configurado en 5 minutos. Verifique la tecla del interruptor de reinicio "R" del relé térmico, presiónela varias veces y luego opere normalmente.

7.2 Otra falla

Recuperación de fallos comunes

Durante el funcionamiento de la máquina, algunos dispositivos no son detectados directamente por el controlador; cuando estos dispositivos no funcionan correctamente, la máquina puede no funcionar según las condiciones requeridas por el cliente; consulte la siguiente tabla para verificar y corregir.

Tabla 7.2 Solución de problemas comunes

seria yo no	Proble ma de visualiz ación	Paso de comprobación y limpieza
-------------------	--------------------------------------	---------------------------------

1	Humedad PV presenta 100 % HR	1. Verifique si la gasa de bulbo húmedo en la cámara de prueba tiene agua, si no hay agua, verifique la corrección por la parte de agua, verifique la taza de agua y la línea de suministro de agua de la gasa de bulbo húmedo, elimine el suministro de agua del tapón de aire o garantice que gotee agua y ajuste el nivel de agua de la taza de agua al 80%. 2. Si el fregadero tiene agua, verifique que la gasa de bola húmeda no sea absorbente, si es necesario, reemplace la gasa nueva. 3. Compruebe si el relé sólido humidificado SSR está en cortocircuito y debe ser reemplazado.
2	La humedad alta no puede funcionar	1. Verifique si el relé sólido humidificado (SSR) está parpadeando; de lo contrario, verifique si el (H*El contacto H-) tiene señal de funcionamiento. Si tiene señal y el relé de estado sólido (SSR) está en circuito abierto, reemplace el SSR. 2. Si el relé de estado sólido (SSR) tiene salida, verifique si el calentador está funcionando, si el agua está hirviendo o si toca la parte del calentador del calentador. funcione normalmente, de lo contrario, el calentador humidificado se abre circuito.
3	La alta temperatura no puede funcionar	1. Verifique el calentador de aire, la lámpara del relé de estado sólido (SSR) está parpadeando, si no, verifique que el contacto (t + t) no tenga señal de funcionamiento, si es así, el relé de estado sólido (SSR) está roto. 2. Si el relé de estado sólido (SSR) tiene salida, verifique si el calentador de aire está calentando (abra la puerta del taller y sienta el aire caliente), si no calienta, el calentador de aire está roto.
4	La baja temperatura no puede funcionar	1. Verifique si el compresor está funcionando, si el compresor no actúa, verifique si el contactor del compresor está en buen estado, si la bobina tiene señal, pero el contactor no está conectado, entonces es necesario reemplazarlo. 2. Cuando el compresor deja de funcionar, verifique si la presión alta-baja del sistema de refrigeración es cero; si el valor de presión es cero, hay un medio de fuga de frío.
5	Temperatura y humedad Incapaz P ara mostrar	Cuando el encendido no muestra ninguna señal de temperatura y activa el sensor, verifique si el cableado del sensor está bien; si el cableado no tiene problemas, entonces la línea del sensor de temperatura y humedad PT-100 está rota.

6	Temperatura y humedad Incapaz T rabajar	Cuando el controlador de temperatura y humedad está en funcionamiento, la temperatura y la humedad no pueden alcanzar el valor establecido (SV), comuníquese con nuestra empresa lo antes posible.
---	---	--

7	Temperatura y humedad es inestabilidad	Cuando el controlador de temperatura y humedad está en funcionamiento, la temperatura y la humedad alcanzan el valor establecido (SV): la temperatura es mayor a 1 °C, la humedad excede el + 2 a 3 % HR, comuníquese con la empresa lo antes posible.
---	--	--

Nota: Si los valores predeterminados no se pueden borrar siguiendo los pasos anteriores, comuníquese con el departamento de atención al cliente de nuestra empresa.

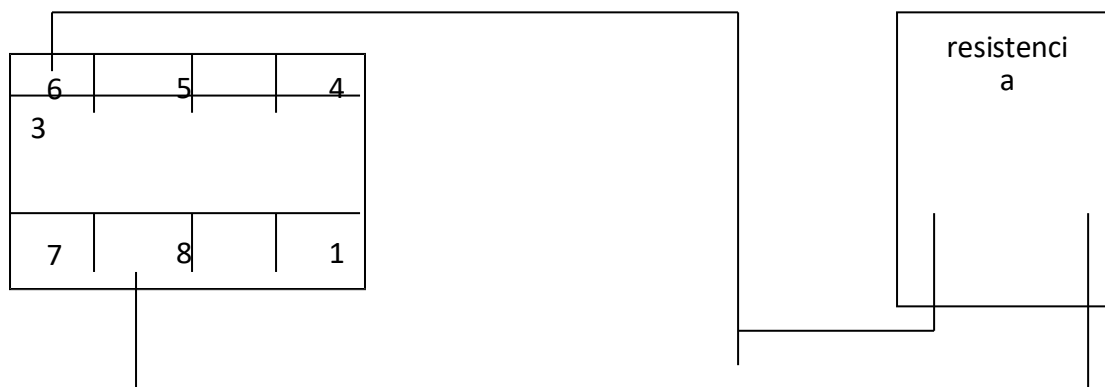
7.3 Juzgue la falla de la máquina por la señal del terminal.



1. Al verificar la línea de control, verifique si el puerto de señal del relé de estado sólido SSR tiene entrada, puede consultar el método que se muestra a continuación. Cuando el SSR tiene una señal de funcionamiento, use el voltímetro para inspeccionar el puerto de ENTRADA, debe tener nivel de voltaje, si no tiene nivel de voltaje, el SSR no está funcionando.
2. Comprobación del circuito del terminal de señal del relé de estado sólido. El terminal de la bobina del relé, el voltaje y la luz indicadora de voltaje están encendidos. El relé de CA muestra CA 220 V y el relé de CC muestra CC 12 V.



3. La protección contra sobrettemperatura se ajusta a 130 °C, el indicador "ON" está brillante, "PW" significa apagado. La cantidad de resistencia presentada entre los terminales "8" y "6" del tiempo de funcionamiento de la máquina debe estar en circuito abierto y funcionar correctamente.



7.4 Recuperación de falla del controlador

Si el controlador está en uso, cuando la operación de la tecla no reacciona, presione lo siguiente.

1. Pulse la tecla de menú, acceda al MENÚ y acceda al MENÚ DE CONFIGURACIÓN SECUNDARIA. Desactive el bloqueo de teclas 5. Si todas las teclas fallan, apague la fuente de alimentación y reinicie el controlador.

Consumir componentes y piezas y su ciclo de reemplazo

Para mantener el funcionamiento y el rendimiento de la máquina, es necesario reemplazar periódicamente los siguientes componentes de manera oportuna.

Los demás componentes y servicios podrán estar asociados al distribuidor o a Biobase.

Hoja B.1 Consumo de componentes y piezas y su ciclo de reposición

Nombre de los componentes y partes	Recomendado Ciclo de reemplazo Tiempo de ejecución (horas)	Requisitos y condiciones
Gasa de bulbo húmedo	Cada tres meses o Cuando la gasa se prueba	Cuando estás haciendo un alto y un bajo prueba de temperatura, retire la gasa.
Motor de bombeo	1.200 horas	
Válvula de flotador	Número de contacto	
Retroiluminación de temperatura y controlador de humedad	30.000 horas	Al realizar la prueba, configure la lámpara a 10 minutos.
Lámpara de cartón interior	6.000 horas	
Contactor magnético	1.000.000 de dólares	
Motor del ventilador de recirculación	9.000 horas	
Compresor	25.000 horas	El intervalo de tiempo de dos consecutivos El inicio dura más de 3 minutos
Calentador de aire	15.000 horas	
Calentador de cubo humidificador	12.000 horas	Abra la válvula de drenaje cada tres meses, utilice agua limpia para lavar el balde humidificador.
Fusible	15.000 horas	
Interruptor sin fusible	15.000 horas	
Lámpara indicadora	20.000 h	

Observación: Recomendamos el ciclo de reemplazo anterior, sin especificar el momento de reemplazo. El ciclo de reemplazo real se basa en las condiciones de uso. Si se observan anomalías durante la inspección o el mantenimiento diarios, reemplace estos componentes

