

MANUAL DE OPERACIÓN HUMIDIFICADORES PARA DUCTO DE ELECTRODOS H2OTEK



HEE24-03-11PRO/09 HEE24-06-11PRO/18
HEE24-11.5-31PRO/33 HEE24-17.5-31PRO/51
HEE24-24.3-31PRO/31 HEE24-34.2-31PRO/100
HEE48-48.8-31PRO/145 HEE48-68.5-31PRO/200
HEE48-97.5-31PRO/290

DETALLES:

- Óptimos para trabajar en cualquier necesidad de aumento de humedad
- Ideales para trabajo en Ductos
- 220 Volts 1 y 3 fases—480 Volts 3 fases
- Trabajo por medio de electrodos
- Para uso en interiores

Contenido

Introducción	2
Consejos de Seguridad	2
Instalación	3
Suministro de agua y drenaje	9
Fuente de alimentación	10
Operación	11
Reparación y Mantenimiento	20
Producción de vapor	
insuficiente	21
Repuestos	21
Opciones	21
Parámetros Técnicos	22
Diagrama de Cableado	
Del Controlador	24
Diagrama de Cableado	
Interno del Humidificador	25
Distribuidor	27



Gracias por elegir nuestro Humidificador

Por favor, lea este manual cuidadosamente antes de usar el equipo y guárdelo como referencia para futuras consultas.

Introducción

El producto utiliza los conceptos y componentes de diseño más avanzados del mundo, con excelente calidad, precio, alta inteligencia y durabilidad, y se usa ampliamente en muchos países de América del Norte, China, Asia del Sur, Medio Oriente, Europa, cubre muchas áreas de clientes, incluyendo manufactura, agricultura, militar, comunicaciones.

Lea atentamente el manual de funcionamiento antes de poner en marcha el humidificador. Este manual de operación le proporcionará instrucciones detalladas de instalación, puesta en servicio, operación y mantenimiento. Cuando no pueda encontrar la respuesta en este manual, comuníquese con su proveedor si tiene problemas técnicos específicos, estaremos encantados de brindarle servicios técnicos integrales.

Consejos de seguridad

Lea este manual de operación antes de la instalación y operación. En caso de que no funcione de acuerdo con este manual, el uso inadecuado del equipo o el uso de piezas no autorizadas, no somos responsables de ningún daño o pérdida, y la garantía se detendrá en ese momento.

Este manual de funcionamiento debe guardarse junto con la unidad. La operación requiere conocimientos técnicos y experiencia operativa.

Este humidificador puede usar una tubería de distribución de vapor para suministrar vapor a un conducto de CA o unidad de AHU o un soplador de vapor para aumentar la humedad de la habitación dentro de la puerta. Otro uso más allá de las aplicaciones mencionadas anteriormente no está cubierto por la garantía de la gama de productos.

1. Instalación

1.1 Descripción de la apariencia y dimensiones

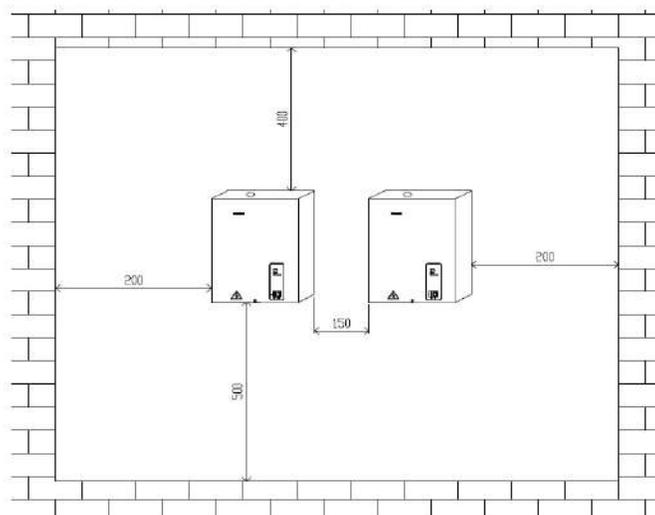
Aspecto y modelo del humidificador.



Tamaños modelos humidificadores

Modelo	Ancho	Grosor	Altura sin soplador	Altura con soplador	Diámetro de la manguera de vapor mm	Diámetro de la tubería de drenaje mm	Peso neto kg	Peso corriente kg
	mm	mm	mm	mm				
HEE24-03-11PRO/09	400	240	600	770	1-φ22	1-φ30	8.8	12.5
HEE24-06-11PRO/18	400	240	600	770	1-φ22	1-φ30	9.3	13.2
HEE24-11.5-31PRO/33	500	315	730	910	1-φ35	1-φ30	14.5	28
HEE24-17.5-31PRO/51	500	315	730	910	1-φ35	1-φ30	15.5	29
HEE24-24.3-31PRO/31	530	365	780	-	1-φ35	1-φ30	22.0	46.5
HEE24-34.2-31PRO/100	530	365	780	-	2-φ35	1-φ30	23.5	48.0
HEE48-48.8-31PRO/145	530	365	780	-	2-φ35	1-φ30	25.0	49.5
HEE48-68.5-31PRO/200	1010	365	780	-	4-φ35	2-φ30	45.0	94.5
HEE48-97.5-31PRO/290	1010	365	780	-	4-φ35	2-φ30	50.0	99.0

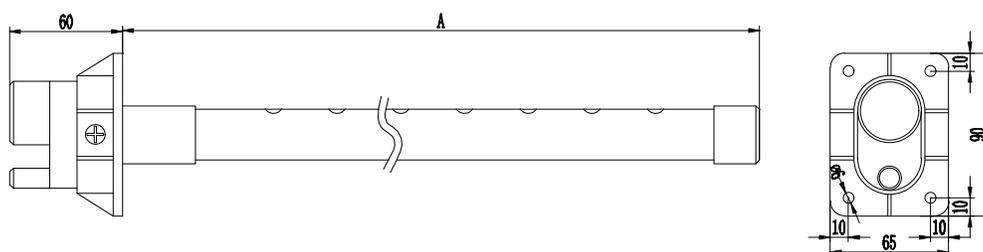
1.2 instalación del humidificador (distancia mínima entre la unidad y las paredes)



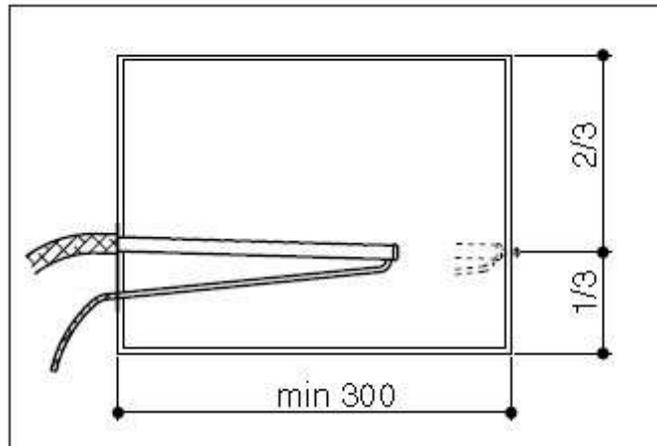
- Todas las actuaciones deben ser realizadas por un técnico cualificado.
- Utilice los accesorios adjuntos para instalar la unidad. Preste atención a los requisitos de distancia de seguridad.
- Reserve suficiente espacio para trabajos de reparación y mantenimiento, y la ubicación de instalación debe ser fácil para quitar la unidad.
- Recomendaciones: la distancia entre el humidificador y el distribuidor de vapor debe ser lo más corta posible. La longitud de la manguera de vapor debe ser inferior a 2 metros y nunca debe exceder los 3 m. Si el sitio requiere una mayor distancia, comuníquese con el proveedor.
- Se utiliza un embudo de drenaje abierto para asegurar un drenaje suave.
- Es necesario un filtro de agua en la tubería de entrada de agua.

1.3 Instalación del distribuidor de vapor

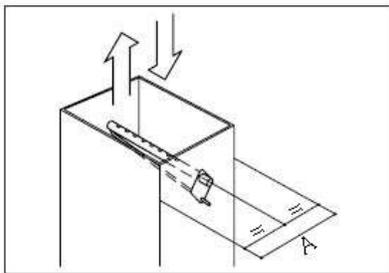
- Se necesita una cierta distancia para que el vapor se esparza y sea absorbido por el aire completamente. Para reducir el efecto de condensación, el distribuidor de vapor debe mantener una distancia adecuada de los objetos circundantes, como un ventilador de CA, un filtro de aire, etc.
- La boquilla de vapor se puede montar vertical u horizontalmente. Las boquillas de vapor deben mirar hacia arriba.
- Mantiene el distribuidor de vapor en ángulos de 2-3° para descargar el agua de drenaje del condensado.
- El extremo del distribuidor de vapor largo (longitud superior a 900 mm) debe fijarse a los tornillos de M6.
- Dimensiones del distribuidor de vapor



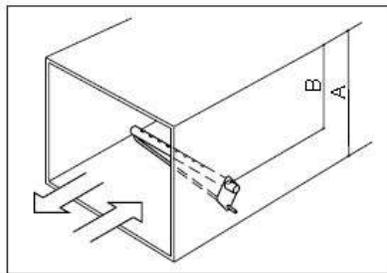
- Colocación del distribuidor de vapor



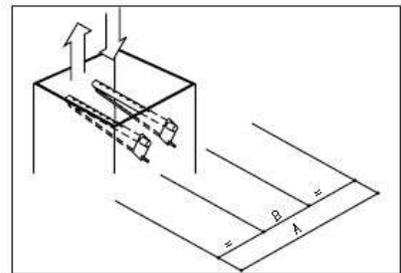
- Posicionamiento de distribuidores de vapor múltiple



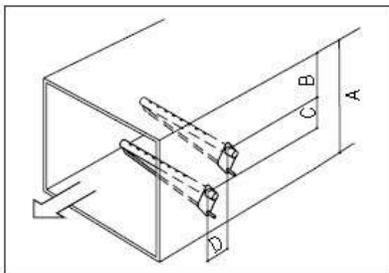
$A = \text{min. } 200$



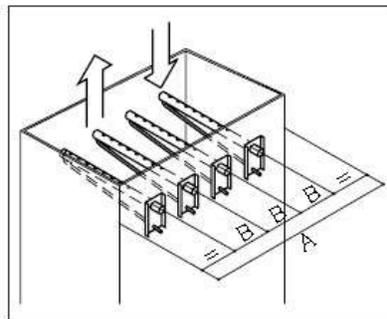
$A = \text{min. } 250$
 $B = \text{min. } 150$



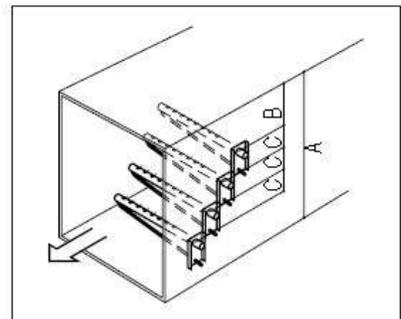
$A > 300$
 $B = 0.5 A$



$A > 350$
 $B = \text{min. } 150$
 $C = 0.3 A$
 $D = \text{min. } 100$



$A > 500$
 $B = \text{min. } 100$



$A > 500$
 $B = \text{min. } 150$
 $C = \text{min. } 0.15 A$

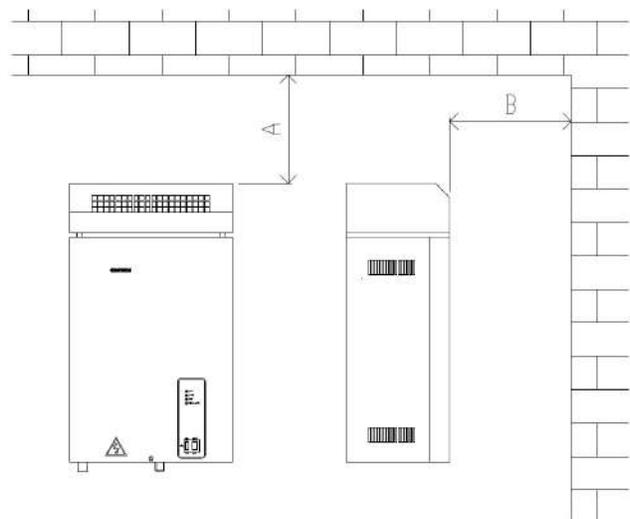
1.4 instalación de soplador de vapor

- El soplador de vapor se puede instalar en la parte superior del humidificador o en la pared por separado.
- Especificaciones del soplador de vapor

Modelo Humidificador	Aire bajo m ³ /h	Voltaje	Energía	Peso neto kg	Diámetro manguera de vapor	Diámetro manguera de condensado	Ruido (1m)
HEE24-03-11PRO/09, HEE24-06-11PRO/18	120	220V /60Hz	30W	4.0	22mm	φ11mm	46dB(A)
HEE24-11.5-31PRO/33, HEE24-17.5-31PRO/51	120		30W	4.5	34mm	φ11mm	47dB(A)

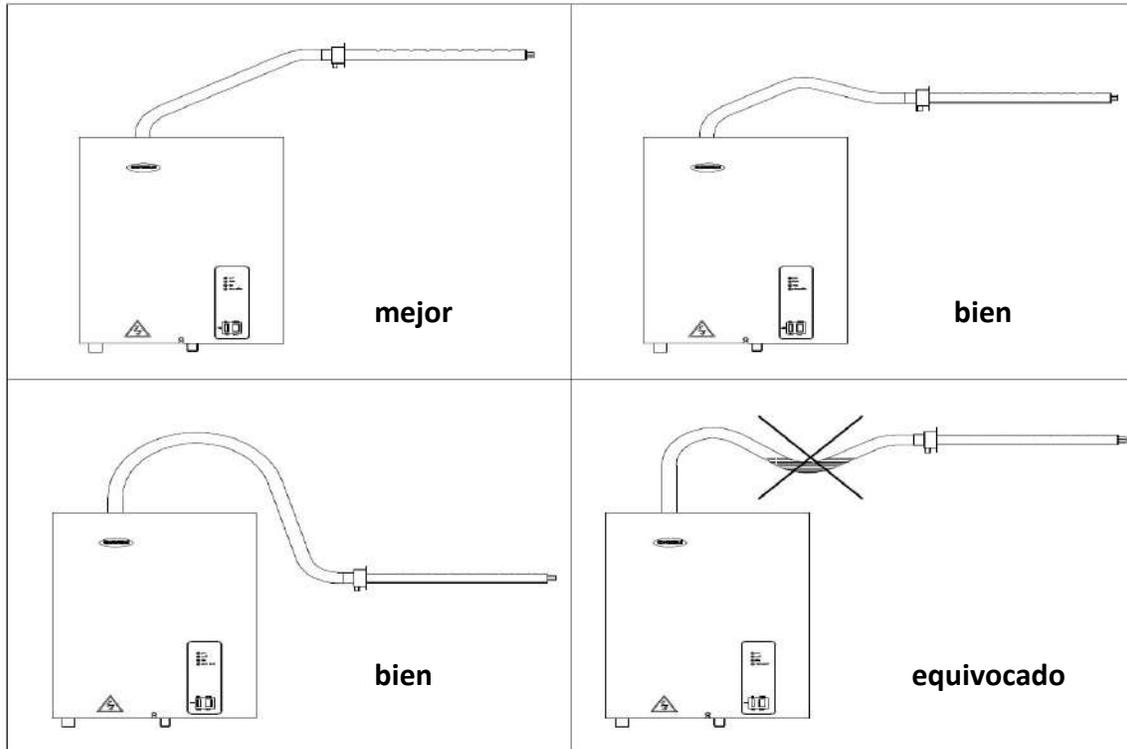
- Min. espacio para soplador de vapor

Modelo	A (mm)	B (m)
HEE24-03-11PRO/09	600	3
HEE24-06-11PRO/18	900	4
HEE24-11.5-31PRO/33	1000	7
HEE24-17.5-31PRO/51	1000	8



1.5 Instalación de la manguera de vapor

- Requisitos para la manguera de vapor



- La longitud de la manguera de vapor debe ser inferior a 3 m.
- Intente usar una manguera completa, evite usar mangueras separadas y conectadas.
- La manguera de vapor debe ser lo más corta posible, evitar ángulos muertos o trampas en el medio.
- Colocar la manguera para mantener un gran arco para evitar la condensación de agua que queda en la manguera de vapor.
- Utilice abrazaderas de manguera para conectar y sellar firmemente las mangueras de vapor y el distribuidor de vapor.
- La manguera de vapor debe soportar altas temperaturas (mínimo 120°C). Todo el material aislante también debe poder soportar altas temperaturas.
- Si utiliza latón para el transporte de vapor, tenga en cuenta la tubería para evitar la formación del pequeño radio de la curva. Porque la parte curva provocará una mayor resistencia adicional. Mientras tanto, el diámetro interior del latón debe ser igual o mayor que el diámetro interior de la manguera de vapor.
- Si la manguera de vapor es demasiado larga, las esquinas demasiado o el conducto, la presión del aire es demasiado alta, el cilindro es fácil de tomar el agua, lo que afecta el efecto de humectación. Si es necesario utilizarlo en este caso, póngase en contacto con el proveedor.

1.6 instalación de la manguera de desagüe de condensación

- La manguera de drenaje de condensación debe tener un montaje vertical y debe descargarse directamente al embudo de drenaje o al tubo de drenaje.
- La manguera de condensación debe colocarse como una curva de remanso de doble U para hacer un sello de agua, lo que garantiza que no haya fugas de vapor.
- Si el agua de condensación se descarga directamente, la manguera de condensación debe instalarse por separado y mantenerse recta. El otro extremo de la manguera requiere un embudo de drenaje abierto. No enchufar el agua ni conectarlo a una tubería cerrada para evitar un drenaje deficiente.



2 Suministro de agua y drenaje

2.1 Calidad de agua al humidificador

Es necesario que el agua suministrada al humidificador, sea filtrada (libre de sedimentos) y baja en minerales o suavizada, para evitar problemas con el sarro.

2.2 entrada y salida

- Todo el trabajo de instalación debe ser realizado por profesionales capacitados, los clientes tienen la responsabilidad de emplear personal profesional y técnico. Asegúrese de determinar de antemano si el suministro de energía y el suministro de agua locales cumplen con los requisitos de nuestros productos.
- El humidificador usa agua corriente normal. El agua desionizada está absolutamente prohibida. Si desea utilizar agua blanda, agua pura o agua desionizada, consulte a su proveedor.
- La tubería de entrada de agua debe estar equipada con un filtro de agua para evitar la obstrucción de la válvula solenoide de agua.
- Cuando la presión del agua está entre 1-6bar (0.1-0.6MPa), el humidificador se puede conectar directamente a la línea de suministro de agua. Si la presión del agua es superior a 6 bar (0,6 MPa), instale una válvula de alivio de presión (establecida en 4-6 bar = 0,4 - 0,6 MPa).
- Las tuberías de drenaje deben poder soportar 100°C. Generalmente, se permiten tuberías de acero, latón o PPR de alta temperatura, nunca use tubería de drenaje de PVC de baja temperatura. El diámetro de la tubería de drenaje generalmente requiere más de 50 mm. La unidad y la tubería de drenaje deben conectarse con una manguera de material aislante de más de 1 metro de largo para evitar fugas de corriente eléctrica.
- El extremo del pastel de drenaje debe conducir a un embudo abierto, no use un drenaje de tubería cerrado. Los canales de drenaje deben colocarse en un ángulo de 5° para facilitar el flujo de agua.

3. Fuente de alimentación

3.1 Instrucciones de seguridad

- Todos los trabajos deben ser realizados únicamente por personal cualificado. Los clientes son responsables de verificar la calificación del técnico.
- Asegúrese de que todas las conexiones del circuito sean seguras, confiables y correctas.
- Tenga en cuenta que las disposiciones pertinentes del departamento de suministro de energía local.
- Utilice un disyuntor de corriente, como un interruptor de aire, en la línea de suministro de energía.
- El humidificador de vapor de electrodo requiere una conexión a tierra de seguridad confiable.

Requisito para el interruptor de aire (A)

Voltaje calentamiento	HEE24-03-11PRO/09	HEE24-06-11PRO/18	HEE24-11.5-31PRO/33	HEE24-17.5-31PRO/51	HEE24-24.3-31PRO/31	HEE24-34.2-31PRO/100	HEE48-48.8-31PRO/145	HEE48-68.5-31PRO/200	HEE48-97.5-31PRO/290
220V-3	10	16	40	60	80	100	150	200	300

Nota: Independientemente de si el cilindro tiene dos electrodos, tres electrodos o seis electrodos, o si es uno o dos cilindros, solo se necesita un cable de un electrodo para pasar por el transformador de corriente en la placa de circuito.

3.2 Control de voltaje

- El voltaje del sistema de control es monofásico 220V/60hz.
- Cuando el humidificador está en limpieza o mantenimiento, se debe apagar la energía del humidificador, incluido el sistema de control.

3.3 voltaje de calentamiento

Las especificaciones de la fuente de alimentación y los fusibles se deciden con el modelo del dispositivo.

Los cables deben estar conectados de forma segura al bloque de terminales. Revíselos y apriételes cada pocos meses.

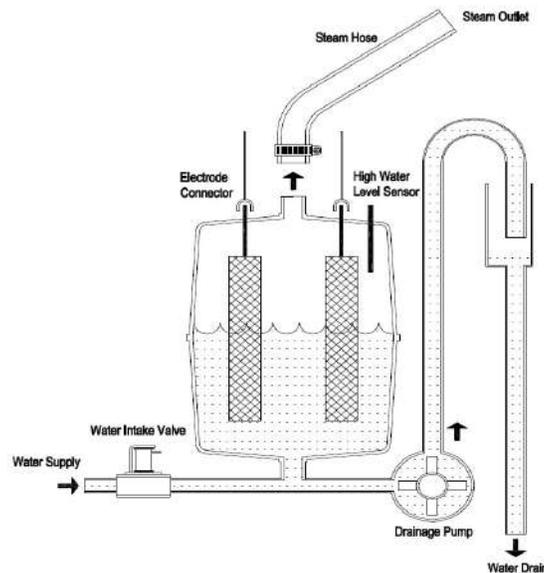
Modelo	Terminal mm ²	Diámetro alambre calefactor mm ²	Diámetro cable controlador mm ²	Voltaje calentamiento V
HEE24-03-11PRO/09	4	2.5	0.75	220
HEE24-06-11PRO/18	4	4	0.75	220
HEE24-11.5-31PRO/33	6	4	0.75	220
HEE24-17.5-31PRO/51	10	2×4	0.75	220
HEE24-24.3-31PRO/31	10	2×4	0.75	220
HEE24-34.2-31PRO/100	16	2×6	0.75	220
HEE48-48.8-31PRO/145	16	2×6	0.75	220
HEE48-68.5-31PRO/200	35	4X6	0.75	220
HEE48-97.5-31PRO/290	35	4X6	0.75	200

3.4 Control de proporciones

- La placa de circuito del humidificador tiene una función de control proporcional incorporada.
- Configure los interruptores DIP azules y el elemento de menú 09 antes de usar la unidad.
- Acepta señales de control de 0-10V, 0-1V, 0-5V, 1-5V, 0.5-4.5V, 2-10V, 0-20mA o 4-20MA, etc.

4. Operación

4.1 Cómo funciona la unidad



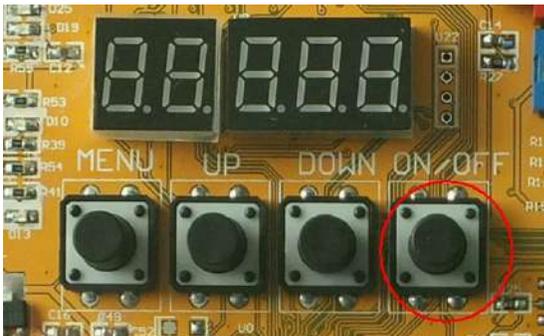
- Este humidificador de vapor con electrodo utiliza agua del grifo para generar vapor. Cuando hay agua en el cilindro, el electrodo energizado se inserta en el agua y genera corriente mediante el uso de la conductividad del agua, luego el agua se calienta y se hierve para producir vapor.
- El controlador de microprocesamiento controla para producir vapor en el menor tiempo posible.
- La placa de circuito controla el nivel del agua de forma automática y precisa. Para cualquier cambio de configuración, el humidificador responde de forma rápida y precisa.
- El humidificador usa bomba de drenaje. A diferencia de la válvula de drenaje tradicional de uso común, la bomba de drenaje tiene un diámetro de entrada y salida más grande, lo que permite que la escala más grande pase, se triture en polvo y luego se drene junto con el agua. Por lo tanto, la vida útil del cilindro suele ser de 2 a 3 veces la del que usa una válvula de drenaje.

4.2 El cilindro

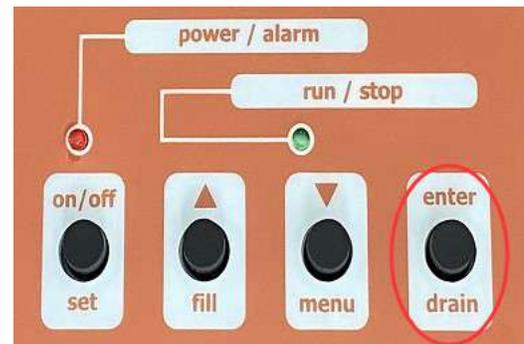
- Compruebe periódicamente el conector del electrodo del cilindro para garantizar una sujeción fiable.
- Un cilindro que se limpia 2-3 veces debe reemplazarse. No garantizamos el funcionamiento normal y estable del cilindro después de la limpieza.
- Si el LED del humidificador indica reemplazar cilindro, y mientras tanto el lado izquierdo de la placa de circuito verde del tubo digital parpadea y muestra la alarma 05, significa que se ha agotado la vida útil del cilindro y es necesario reemplazar el cilindro inmediatamente.

Cómo reemplazar el cilindro

- a) Opere la función de drenaje del humidificador hasta que el agua en el barril del humidificador esté completamente drenada; Método de funcionamiento de drenaje: cuando la placa de circuito está parada (como cuando el humidificador está funcionando, primero presione on/off para detener), presione y mantenga presionado el botón de drenaje y la bomba de drenaje se enciende. Suelte el botón de drenaje, el drenaje se detendrá inmediatamente, el humidificador volverá a probar y entrará en el estado correspondiente. O abra la válvula de drenaje manual debajo del humidificador en el estado de apagado. O puede abrir la caja, presionar y mantener presionado el botón de drenaje en la placa de circuito, la bomba de drenaje comenzará a funcionar, después de soltar la mano, la bomba de drenaje se apagará.



Mantenga presionado el botón de drenaje para encender la bomba de drenaje



Operación del panel, presione Drain para encender la bomba de drenaje

- b) Drene el agua completamente antes de mover el cilindro.
- c) Corte la fuente de alimentación, desconecte los enchufes de los electrodos del cilindro y el enchufe del sensor de nivel de agua alto;
- d) Empuje el cilindro hacia arriba con fuerza, gírelo si es necesario.
- e) Extraiga el filtro de drenaje en la parte inferior del cilindro.
- f) Limpiar el cilindro y el filtro con agua limpia.
- g) Cuando termine la limpieza, vuelva a colocar el cilindro siguiendo el procedimiento inverso. Vuelva a conectar los enchufes de los electrodos y el enchufe de alto nivel de agua.
- h) Apriete las abrazaderas de manguera que se retiraron antes de limpiar.
- i) Reanude el suministro de energía.

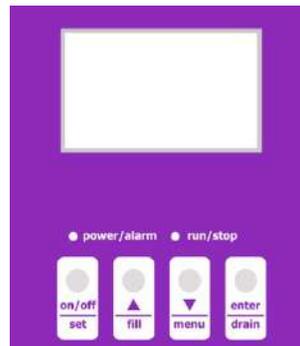
4.3 Funcionamiento del humidificador

Después de que la manguera de vapor, la tubería de agua, la tubería de drenaje y el cable estén conectados correctamente, puede operar el interruptor basculante de la fuente de alimentación del controlador (alimentación de control) en el panel del chasis para suministrar energía al controlador. Presione el interruptor de encendido en el panel a la posición de funcionamiento y el humidificador entrará en el estado de espera. En este momento, el controlador de humedad emite una señal de humidificación (la señal del interruptor del controlador de humedad está conectada a los terminales H1-H2 de la placa de circuito. Si los terminales H1-H2 están cerrados, significa que el humidificador debe funcionar) y el humidificador comenzará a funcionar de forma totalmente automática. Al mismo tiempo, el LED de encendido/apagado emitirá una luz verde, lo que indica que el humidificador está funcionando. Después de que el agua en el barril humidificador se calienta a hervir, comienza a producir vapor.

4.4 Tablero y panel de circuito de control

El sistema de control por microcomputadora del humidificador de electrodos se divide en dos partes: el panel de operación y la placa de circuito funcional.

4.4.1 Panel de operación



Panel de operación del controlador

La pantalla del panel de operaciones es una pantalla de matriz de puntos LCD china de pantalla grande, que puede mostrar 4 líneas en inglés. Generalmente, las primeras tres líneas muestran información de parámetros de funcionamiento, como la cantidad de humidificación, la señal proporcional, el valor de corriente de funcionamiento, etc., y la cuarta línea muestra el estado de funcionamiento, como el inicio, el apagado o la información de fallas.



4.4.2 Placa de circuito funcional

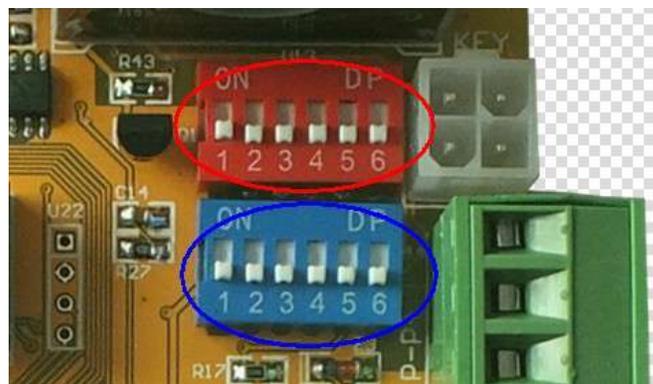
- Ubicado dentro de la caja de control eléctrico del humidificador, está conectado al panel de operación con 4 cables y transmite señales de control.
- LED
- El diodo de la izquierda indica fuente de alimentación o alarma de falla;
- El diodo de la derecha indica operación o apagado.

4.5 Definición de grupo de interruptores DIP

Hay dos grupos de interruptores DIP de 6 posiciones en la parte superior derecha de la placa de circuito.

El interruptor de dial rojo en la parte superior se usa para configurar la función del humidificador;

El interruptor de dial azul a continuación se utiliza para seleccionar el tipo de señal proporcional de entrada



El ajuste hacia arriba está activado, el ajuste hacia abajo está desactivado.

Definición del grupo de interruptores DIP rojos seis.

No.	ENCENDIDO	APAGADO
1	Operación de señal proporcional	Operación de señal de interruptor
2	El contactor está cerrado cuando el drenaje	El contactor se desconecta cuando el drenaje
3	Usando bomba de drenaje	Usando la válvula de drenaje
4	Unidad imperial	Unidad metrica
5	La válvula de llenado de agua se abre al drenar	La válvula de llenado de agua se cierra al drenar
6	Tipo OEM	Tipo independiente

Definición del grupo de interruptores DIP de seis azules

Nota: - El menú de 09 opciones debe configurarse en consecuencia; de lo contrario, se producirá un error.

- El conjunto predeterminado es una señal de 0-10 V.

Cuando el humidificador está bajo control proporcional, es necesario asegurarse de que los terminales H1 y H2 de la placa de circuito o los terminales de cableado estén en el estado de conducción antes. Se puede conectar un controlador de humedad de tipo interruptor independiente entre H1 y H2, o cortocircuitarse con un cable. Cuando H1 y H2 están encendidos, el humidificador detecta la señal proporcional de los terminales P + y P- y emite una cantidad adecuada de humidificación de acuerdo con el porcentaje de la señal proporcional.

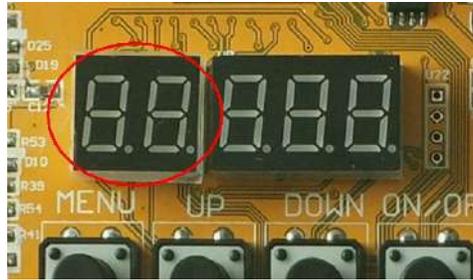
Tipo de señal	1	2	3	4	5	6
0-10V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
0-1V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
0-5V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
1-5V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
0.5-4.5V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
2-10V	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
0-20mA	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
4-20mA	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
0-135Ω	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON

4.6 LED

LED	Color	Descripción
ENERGÍA	Rojo	Luces rojas LED - suministro de energía
ON/OFF	Rojo/Verde	Luces rojas: unidad encendida, pero esperando que se produzca vapor; Luces verdes: unidad encendida y producción de vapor; Parpadeo rojo: la unidad está encendida y se está llenando de agua; Flash verde: la unidad está drenando.
ALARMA	Rojo	Luces rojas: se activa la alarma (no No. 03, 05, 06); Parpadeo rojo: el agua alcanza un nivel alto (alarma No. 03) La unidad se reinicia automáticamente cuando se elimina la alarma.
Reemplazar cilindro	Rojo	Luces rojas: falla del cilindro o cilindro ilegal, el cilindro debe reemplazarse de inmediato. La unidad se detiene y da la alarma No 05. Destello rojo - el cilindro necesita ser reemplazado, pero aún puede funcionar algunos días. La unidad sigue funcionando y da la alarma No 06.

4.7 Alarma

Cuando ocurre una alarma, el número de código de la alarma se muestra en el tubo nixie izquierdo y se enciende el LED de alarma.



Mientras tanto, los terminales de alarma de señal de alarma en la parte inferior izquierda de la señal de encendido/apagado de salida de la placa de circuito.

Cuando ocurre una alarma, el terminal de señal de alarma en la parte inferior izquierda de la placa de circuito emitirá una señal de interruptor. Puede elegir entre los modos normalmente encendido y normalmente apagado. Consulte el diagrama de circuito para el modo de conmutación.



Tabla de códigos de alarma del humidificador

Número de alarma	Significado	Descripción
01	Sin salida de vapor	La unidad funciona 10 minutos y no sale vapor. La unidad sigue funcionando 5 horas antes de detenerse.
02 92	No hay agua	La válvula de llenado de agua se abre 30 minutos más tarde, aún sin corriente. Generalmente causado por falla de la válvula de llenado de agua.
03	El nivel de agua alcanza el sensor de nivel alto	Generalmente causado por la falla del cilindro o la baja conductividad del agua.
04	Gran corriente eléctrica	La corriente de calentamiento supera 1,4 veces la corriente nominal.
05	El cilindro necesita ser reemplazado	La unidad no alcanza la producción de vapor nominal después de 5 horas. La unidad sigue funcionando en el modo de baja capacidad. Generalmente causado por la falla del cilindro.
06	Cilindro ilegal	La unidad detecta un cilindro ilegal, el cilindro necesita ser reemplazado. La unidad se detiene.
07	Ingrese la contraseña 5 veces, la unidad se bloquea	Cuando opera el menú, ingrese la contraseña correcta 5 veces, la unidad se bloquea. Comuníquese con el proveedor para obtener Servicio.
08	Horas extras de la unidad	El tiempo de funcionamiento de la unidad excede el límite preestablecido. Comuníquese con el proveedor para obtener Servicio.
09	Ajuste proporcional incorrecto	Compruebe la configuración del tubo nixie y la configuración del menú 09.
10	Mal drenaje	Tubería de drenaje bloqueada, la unidad se detiene. Limpiar la tubería de drenaje.
11	Alta temperatura del agua de drenaje	Compruebe el agua de drenaje.
12	Mala puesta a tierra	Verifique la puesta a tierra.
13	La conductividad del agua está fuera de rango	El suministro de agua de conductividad de alarma, está fuera de rango. La conductividad del suministro de agua requiere entre 124-1250µm/cm, el humidificador, el humidificador continúa funcionando.

4.8 Configuración del menú:

- Mantenga presionado SET durante 3 segundos para ingresar al menú.
- En una opción del menú, presione la tecla Intro una vez para activar el valor del parámetro en un estado ajustable. Use ▼ y ▲ para ajustar los parámetros y presione ENTER para guardar los datos.
- Presione ▼, ▲ para cambiar otros elementos del menú.
- Después de ajustar los parámetros uno a uno, presione y mantenga presionado el botón de configuración durante 3 segundos para volver a la página de visualización.

Menu	Significado	Descripción	Valor por defecto
01	Establecer la capacidad de vapor nominal.	Unidad: kg/h, Rango: 0-200	3.0
02	Establecer el interval de descarga automática t1	Unidad: minuto Rango: 0-300	30
03	Establecer la duración de la descarga automática t2	Unidad: segundo Rango: 0-300	5
04	Calibración del valor actual	Rango: 20-200	125
05	La duración de la valvula de drenaje se abre cuando la unidad se apaga 72 horas después y es necesaria para vaciar completamente el cilindro.	Unidad: segundo	180
06	Ejecute la limpieza de sincronización cuando se detenga	1: si 0: no	0
07	Interval de limpieza de sincronización cuando se detiene	Unidad: minute	180
08	Duración de la bomba de drenaje se abre cuando se detiene	Unidad: segundo	180
09	Tipo de señal proporcional (sea acorde a la configuración DIP azul)	1: 0-10V 2: 0-1V 3: 0-5V 4: 1-5V 5: 0.5-4.5V 6: 2-10V 7: 0-20mA 8: 4-20mA 9: 0-135Ω	1 (0-10V)
10	Version de software, solo lectura	1-999	
11	Cantidad de cilindros	1、 2、 3 Opcional	1
12	Cantidad de electrodos por cilindro	2、 3、 6 Opcional	3

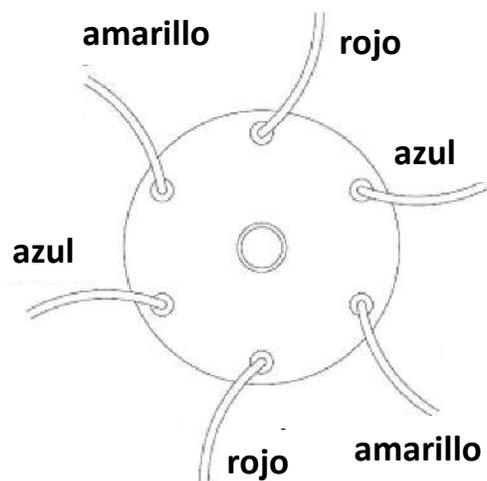
13	Voltaje y frecuencia de calentamiento	1: 110VAC, 60Hz 2: 220VAC, 60Hz 3: 480VAC, 60Hz 11: 110VAC, 60Hz 12: 220VAC, 60Hz 13: 480VAC, 60Hz	3
14	Porcentaje actual para comenzar a llenar	rango: 60-120	90
15	Porcentaje actual para detener el llenado	rango: 90-120	105 (100)
16	Porcentaje actual para comenzar	rango: 90-120	110
17	Porcentaje actual para detener	rango: 60-120	95 (100)
18	Modo de trabajo cuando cae la señal proporcional	0: Disminución de la evaporación natural. 1: Drenaje forzado reducción	0
19	Duración al pisar el agua de llenado	Cada unidad representa 0.1 segundo	50
20	Interval de suministro de agua escalonada	Segundo	3
21	Monitoreo de puesta a tierra	1: llevado a cabo; 0: No es necesario	0
22	Supervision de flotación	1: si; 0: no	0
23	El retraso del ventilador detiene la duración	Segundo	10
24	Prueba de conductividad de agua	1: Detección (si hay hardware instalado), 0 : Sin detección	0
25	Tiempos de autolimpieza de la valvula de drenaje	0-50 veces	0
26	Duración minima abierta de la bomba de drenaje	0.1 segundo por unidad	20
27	Ajuste del punto de baja temperature de drenaje, drenaje normal por debajo del piunto de baja temperature	Segundo	65
28	Ajuste del punto de alta temperatura de drenaje, deje de drenar cuando sea más alto que el punto de alta temperatura y drene el agua después de enfriarse	Segundo	80
29	Tiempo de agua	Segunda unidad, rango de ajuste 1-999	200
30	Tiempos limpios	Segunda unidad, rango de ajuste 1-10	2

5. Reparación y mantenimiento

5.1 limpieza y sustitución del cilindro

- Antes de limpiar y reemplazar, corte toda la fuente de alimentación y la conexión del circuito.
- La vida útil del cilindro varía según el tiempo de trabajo y la calidad del agua. Si la unidad usa alta conductividad del agua, los electrodos son fáciles de escalar y resultan en una producción de vapor insuficiente.
- Cuando aparece la alarma 05, la situación de funcionamiento del cilindro no es la ideal, pero aún puede usar algunos días. Sustituya el cilindro por uno nuevo lo antes posible.

Nota: Para el cilindro de seis electrodos, los conectores deben enchufarse en la posición adecuada.



5.2 Filtros de drenaje de cilindros

- La parte inferior del cilindro está equipada con un filtro de drenaje extraíble.
- El filtro debe retirarse, limpiarse y reinstalarse cuando se limpia el cilindro.

5.3 Placa de circuito móvil

- Moviéndose antes de la placa, asegúrese de apagar toda la energía del humidificador.
- El transformador de corriente a bordo de la placa de circuito, que se utiliza para medir el valor de la corriente de calefacción.
- El panel de operación se puede ajustar, establecer la corriente nominal de humidificación, la cantidad de humidificación, la frecuencia de limpieza, la duración de la limpieza y otros parámetros.

5.4 El humidificador se detiene

- Para un apagado prolongado, desconecte la fuente de alimentación.
- Coloque el interruptor izquierdo en la posición STOP para un apagado breve.

Para el apagado estacional, asegúrese de vaciar completamente el cilindro.

5.5 Mantenimiento de rutina

- El mantenimiento regular ayuda a prolongar la vida útil de la unidad. Todos los trabajos de mantenimiento deben ser realizados por profesionales y los clientes son responsables de emplear personal técnico calificado. Antes de realizar trabajos de mantenimiento, asegúrese de cortar todo el suministro eléctrico.

5.6 Procedimientos de mantenimiento

- Elementos de mantenimiento regular,
- Ver y limpiar el cilindro. Si el cilindro está acumulado con minerales, retire el filtro, que está en la parte inferior del cilindro, límpielo con agua. Si los electrodos están sucios, el cilindro debe reemplazarse pronto.
- Revise la manguera de vapor, el tubo de condensación, las abrazaderas y los tubos de agua.
- Compruebe y limpie la válvula de llenado de agua y la válvula de drenaje (bomba).
- Compruebe el embudo de drenaje.

6. Producción de vapor insuficiente

Hay muchas posibilidades que pueden provocar una producción de vapor insuficiente.

- La unidad no reconoce un cilindro nuevo reemplazado, la unidad se detiene.
- La humedad de la habitación alcanza el objetivo y la unidad se detiene.
- Los dispositivos de protección de seguridad, como la acción de protección contra alta humedad, etc., provocan la parada.
- Cuando el humidificador está en el modo de control de proporción, la unidad se detiene cuando hay una desconexión entre H1/H2 o la señal proporcional de entrada es inferior al 20%.
- Los conectores de los electrodos no están enchufados correctamente, por lo que los electrodos no están energizados.
- Fallo de entrada de agua.
- La acumulación de mineral en el cilindro provoca una producción de vapor insuficiente.
- Se ha aplicado una unidad incorrecta, que tiene poca capacidad de vapor.
- El contactor de potencia no está cerrado.
- Las mangueras de vapor están obstruidas.

7 Repuestos

Para obtener más información, consulte a su proveedor.

8 Opciones

- Filtro de entrada de agua
- Controlador de humedad
- soplador de vapor

9. Parámetros Técnicos

Modelo	HEE24-03-11PRO/09
Capacidad de vapor	
Lt/h	4
Lb/h	9
Fuente de alimentación (V)	220
Fases	1
Potencia (Kw)	3
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	13.6
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C4
Tamaño (mm)	
Ancho	360
Grosor	240
Altura	560
Altura con Blower	770
Peso neto (Kg)	8.8
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	12.5
Diámetro de la salida del vapor (mm)	22
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¾ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE24-06-11PRO/18
Capacidad de vapor	
Lt/h	8
Lb/h	18
Fuente de alimentación (V)	220
Fases	1
Potencia (Kw)	6
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	27.3
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C8
Tamaño (mm)	
Ancho	360
Grosor	240
Altura	560
Altura con Blower	770
Peso neto (Kg)	9.3
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	13.2
Diámetro de la salida del vapor (mm)	22
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¾ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE24-11.5-31PRO/33
Capacidad de vapor	
Lt/h	15
Lb/h	33
Fuente de alimentación (V)	220
Fases	3
Potencia (Kw)	11.5
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	30.2
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C15
Tamaño (mm)	
Ancho	430
Grosor	300
Altura	650
Altura con Blower	910
Peso neto (Kg)	13.0
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	26
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¾ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE24-17.5-31PRO/51
Capacidad de vapor	
Lt/h	23
Lb/h	51
Fuente de alimentación (V)	220
Fases	3
Potencia (Kw)	17.5
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	45.9
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C23
Tamaño (mm)	
Ancho	430
Grosor	300
Altura	650
Altura con Blower	910
Peso neto (Kg)	14.0
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	27
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¾ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE24-24.3-3 1PRO/32
Capacidad de vapor	
Lt/h	32
Lb/h	71
Fuente de alimentación (V)	220
Fases	3
Potencia (Kw)	24.3
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	63.8
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C32
Tamaño (mm)	
Ancho	530
Grosor	365
Altura	650
Peso neto (Kg)	16.0
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	39.5
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¼ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE24-34.2-3 1PRO/100
Capacidad de vapor	
Lt/h	45
Lb/h	100
Fuente de alimentación (V)	220
Fases	3
Potencia (Kw)	34.2
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	89.8
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C45
Tamaño (mm)	
Ancho	530
Grosor	365
Altura	720
Peso neto (Kg)	16.5
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	42.0
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¼ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE48-48.8-3 1PRO/145
Capacidad de vapor	
Lt/h	65
Lb/h	145
Fuente de alimentación (V)	480
Fases	3
Potencia (Kw)	48.8
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	58.7
Número de Cilindros	1
Modelo de Cilindro	C65
Tamaño (mm)	
Ancho	530
Grosor	365
Altura	720
Peso neto (Kg)	20.0
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	44.5
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¼ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE48-68.5-3 1PRO/200
Capacidad de vapor	
Lt/h	90
Lb/h	200
Fuente de alimentación (V)	480
Fases	3
Potencia (Kw)	68.5
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	82.4
Número de Cilindros	2
Modelo de Cilindro	C45
Tamaño (mm)	
Ancho	890
Grosor	365
Altura	720
Peso neto (Kg)	33.0
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	82.0
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	¼ rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Modelo	HEE48-97.5-31PRO/290
Capacidad de vapor	
Lt/h	130
Lb/h	290
Fuente de alimentación (V)	480
Fases	3
Potencia (Kw)	97.5
Frecuencia (Hz)	60
Corriente de fase (A)	117.3
Número de Cilindros	2
Modelo de Cilindro	C65
Tamaño (mm)	
Ancho	890
Grosor	365
Altura	720
Peso neto (Kg)	39.0
Peso Cuando Se Está Ejecutando (Kg)	88.0
Diámetro de la salida del vapor (mm)	35
Diámetro de la entrada de agua (pulgada)	3/4 rosca macho
Diámetro de la salida de drenaje (mm)	32
Control Humidostato de Cuarto	Incluido
Control Para Señal Proporcional	Incluido
Sensor Para Control Proporcional	Incluido

Diagrama de cableado

- Diagrama de cableado del controlador PID

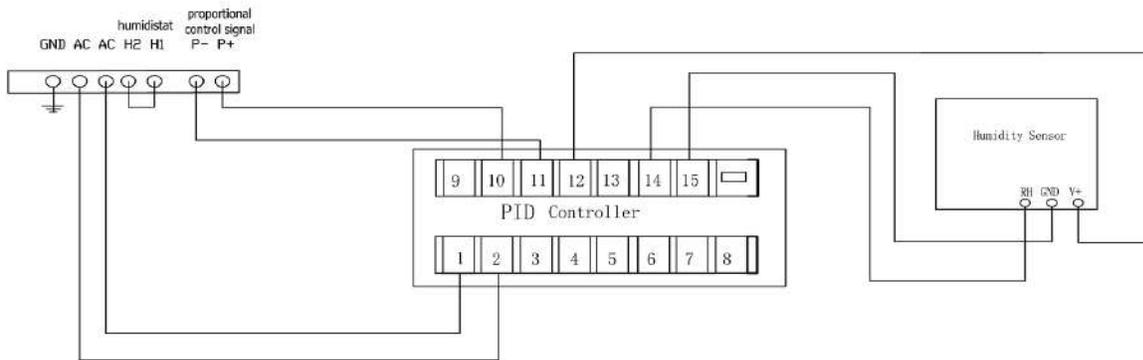
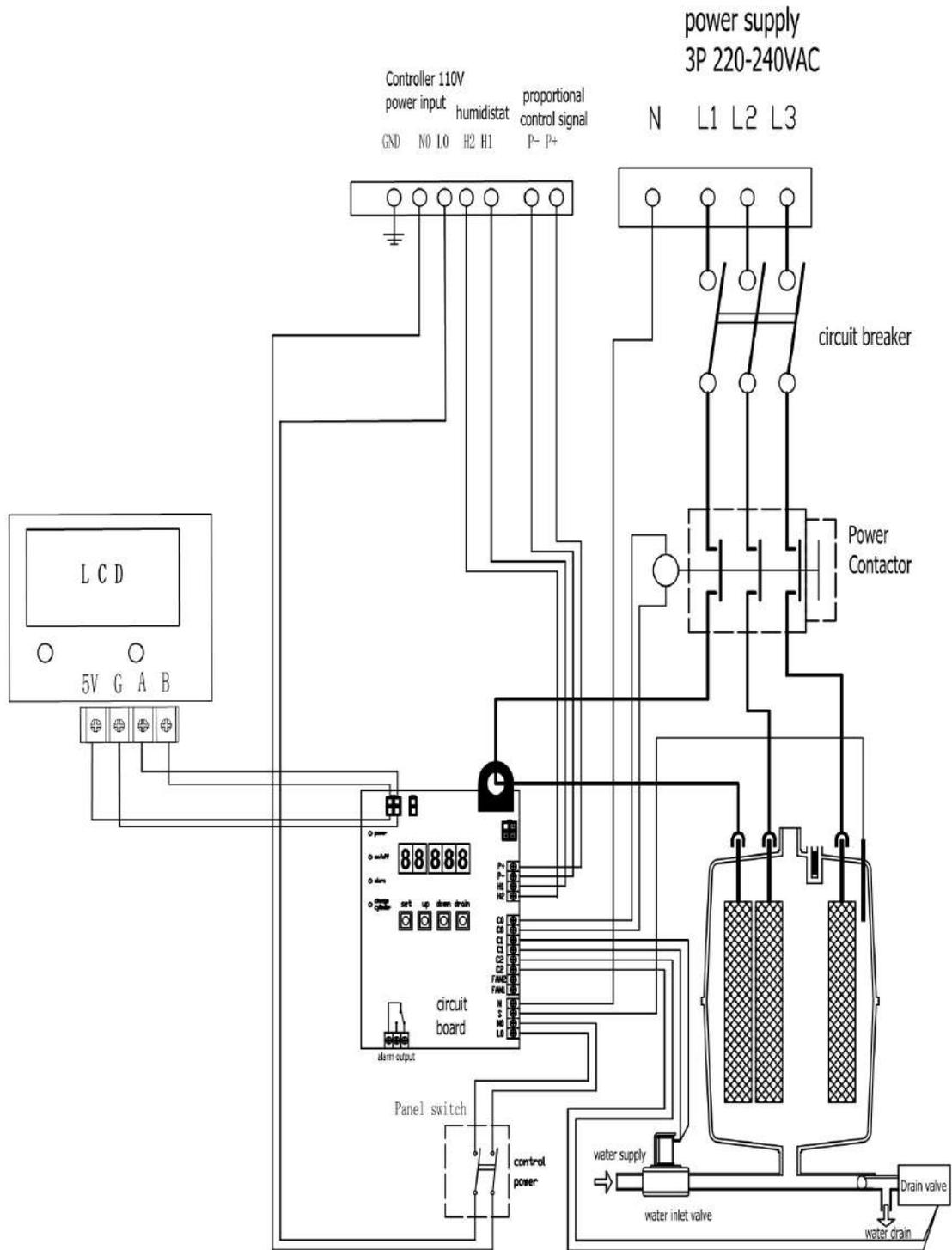


Diagrama de cableado interno del humidificador



GARANTÍA LIMITADA DE 1 AÑO

Los Humidificadores marca H2OTEK y los accesorios relacionados están garantizados al comprador original contra defectos de material y mano de obra bajo un buen uso de la instalación de la unidad en un periodo de 12 meses, a partir de la fecha de compra. Cualquier parte determinada que es defectuosa y devuelta al fabricante, el costo de envío por adelantado, será reparada o reemplazada por H2O TEK sin costo alguno. La prueba de la fecha de compra y una explicación del problema o queja deberá acompañar a la parte devuelta de la máquina.

H2O TEK se reserva el derecho de verificar la legitimidad de los defectos reclamados. Las disposiciones de esta garantía no se aplicará a los daños resultantes del uso indebido directa o indirectamente, negligencia, accidentes, falta de mantenimiento, reparaciones no autorizadas o alteraciones que afectan al rendimiento de la máquina o la confiabilidad.



H2O TEK, S.A. de C.V.

HORARIOS DE ATENCIÓN (TIEMPO DEL CENTRO)

Lunes a Viernes:
8:30 am a 1:30 pm
2:30 pm a 6:00 pm
Sábado:
8:30 am a 1:00 pm

LLAME SIN COSTO
01 800 9 H2O TEK
(01 800 9426 835)

SKYPE: ventas-h2otek

Website: www.h2otek.com

RFC: HTE090324LX6

ATENCIÓN A CLIENTES (NACIONAL):
info@h2otek.com

OFICINA MONTERREY N.L. (MATRIZ):
Av. Dr. Eleuterio González No. 2641
Col. Mitras Norte, Monterrey, N.L. México
C.P. 64320

Conmutador: (52) 81 83467510
(52) 81 83467534
(52) 81 83738802
(52) 81 23162248
(52) 81 23162249

PLANTA:
Av. Gonzalitos No. 2637 Col. Mitras Norte,
Monterrey, N.L. México C.P. 64320

OFICINA DE VENTAS CD. DE MÉXICO, CDMX:
Av. Tonalá 285-1, Colonia Roma Sur,
Delegación Cuauhtémoc entre Tepeji y Tepic,
Cd. de México, CDMX C.P. 06760

Conmutador: (52) 55 55749734
(52) 55 52645077
(52) 55 67198048

OFICINA DE VENTAS GUADALAJARA, JAL.
Ave. Enrique Díaz de León No. 893
Col. Moderna Guadalajara, Jalisco
C.P. 44190

Conmutador: (52) 33 31620109
(52) 33 38129375

OFICINA DE VENTAS CANCÚN Q.R.:
Ave. Chichen Itza No. 355
SM 062, MZ 5, LOTE 2
Zona Urbana, Cancún Quintana Roo, C.P. 77520
Conmutador: (52) 998 3132858
(52) 998 2175625

TIJUANA, BCN
(52) 664 231 7774