

Evaporative Aircooler

Manual de Instrucciones <<

Evaporativo Industrial Air Cooler

Model: Z18-D



**Por favor mantenga en buen estado este manual.
Por favor, lea el manual de instrucciones antes de usarlo.**

Por favor, lea el manual de instrucciones antes de usarlo

Contenido

1、 Consejos de seguridad.....	1
2、 Introducción del producto.....	1
3、 Ámbito de aplicación.....	2
4、 Entorno de aplicación.....	2
5、 Parámetros principales	3
6、 Diagrama estructural	4
7、 Notas de la aplicación.....	4
8、 Esquema eléctrico	6
9、 Perfil del panel de control	7
10、 Instrucciones de operación	8
11 、 Evaporativo air cooler	9
12、 Limpieza y mantenimiento	14
13、 Fallos graves y solución	15

Evaporative Air Conditioner Working Diagram

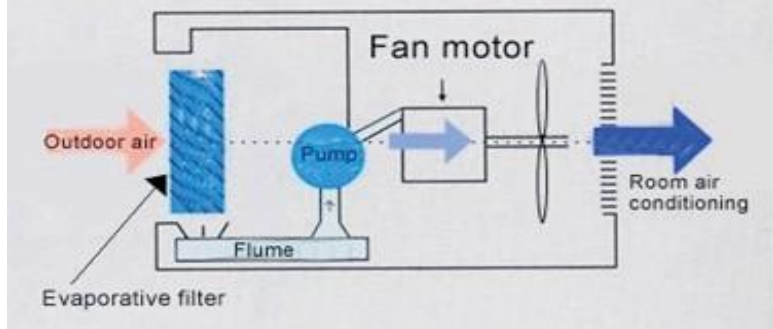


Diagrama del principio de trabajo

3. Ámbito de la aplicación

Puede ser utilizado en casi todos los lugares que requieren refrigeración o ventilación, como:

- Textil, impresión y tinte, plásticos, acero, maquinaria, cerámica, industria química, metalurgia, vidrio, metal, cuero y otras plantas industriales.
- Chapado, electrónica, calzado, impresión, y teñido de ropa, pintura, embalaje, plantas de industria alimentaria.
- Hospitales, hoteles, estadios, salas de exposiciones, escuelas, salas de espera, supermercados, lavandería.
- Cocina, mercados, grandes centros de entrenamiento, aparcamiento subterráneo, estaciones y otros lugares públicos.
- Invernaderos, flores aves de corral, Ganado y otros tipos de granjas.

Para el aire caliente, local o lugar público con olor, se puede enfriar en su totalidad o en el correo.

4. Entorno de aplicación

1. Temperatura del entorno: 2°C-45°C
2. Humedad en el entorno: ≤90%;
3. Presión atmosférica: 86KPa-106KPa;
4. Suministro de agua suave, 0°C < Temperatura del agua < 45°C, Presión del agua: 0.15-0.6MPa;
5. La desviación de la tensión es ±10% inferior a la tensión nominal;
6. Gas no corrosivo.

13. Fallos graves y solución

Serie de frecuencias (220V)

Fenómeno del fallo	Posible causa	Solución
01	Alarma de exceso de corriente	Cortocircuito del motor o de la placa del circuito
02	Fallo de comunicación	1. La línea de comunicación esta desconectada o conexión pobre 2. Fallo sobre la placa del circuito
03	Protección para sobretensión	Tensión de entrada >AC280V.
05	Alarma sin carga	Motor desconectado o fallo de fase
06	Alarma sobrecargada	Estancamiento, fallo de fase, valor establecido bajo el estándar

Serie estándar (380V)

Fenómeno del fallo	Posible causa	Solución
05	Alarma sin carga	Motor desconectado o fallo de fase
06	Alarma sobrecargada	El valor de la corriente del motor sobre el valor de protección. Causa: estancamiento, error de fase o valor establecido bajo el estándar

Enfriador de aire evaporative se esfuerza por crear un ambiente de trabajo ahorrador de energía, protector del medio ambiente, fresco y cómodo.

12、 Limpieza y mantenimiento

● Limpieza de la almohadilla mojada



Desconecte la alimentación, desenrosque los 6 tornillos en la parte superior de las persianas con un destornillador, sostenga la parte superior de las persianas y tire ligeramente hacia arriba (ligeramente levantado) para quitar los componentes de la almohadilla mojada.

Notas:

Al limpiar, la presión del agua no puede ser demasiado alta; detergentes ácidos o alcalinos están prohibidos de usar para limpiar la almohadilla mojada.

● Limpieza del radiador

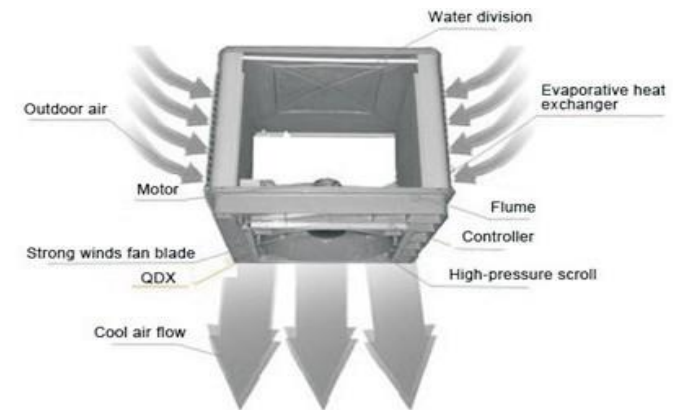
Métodos de limpieza:

1. Después de encenderlo, pulse el botón "limpiar" del Panel de Control, apague la máquina después de 2 minutos.
2. Cuando esté encendido, desenrosque los tornillos en la parte superior de las persianas y quite las persianas.
3. Utilice un paño suave o un cepillo para limpiar el chasis.
4. Utilice un paño húmedo para limpiar la suciedad en el sensor de nivel de agua.
5. Utilice el cepillo para limpiar la suciedad de las bombas, bombas de drenaje y filtros.

● Limpieza de la cubierta exterior

Limpie con agentes de limpieza suaves y paños blandos (no utilice materiales de limpieza que puedan producir burbujas, disolventes volátiles o cepillo de limpieza duro para hacer la limpieza. Incorrectos métodos de limpieza resultarán en daño en el equipo o accidente)

5、 Diagrama estructural



6、 Notas de aplicación

Para evitar daños a los usuarios o a la seguridad de otros y una correcta seguridad, tenga en cuenta las siguientes notas:

△Este signo significa que por favor tenga cuidado “

⊙Este signo significa lo que no puede hacer “prohibido”.

⊙Este signo significa que por favor implemente “compulsión”.

⊙Esta prohibido utilizar esta máquina en los ambientes donde hay materiales inflamables y combustibles.

△Por favor, no coloque la máquina en posición inclinada o desequilibrada, para evitar la caída de la máquina, y resultando en cualquier daño a la máquina o a los componentes dentro de la misma.

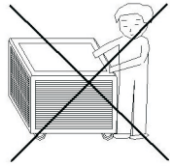
△Por favor, no coloque el Puerto de entrada de aire de la máquina cerca de la pared, cortina y cualquier otro elemento, de lo contrario puede bloquear el flujo de aire y afectar al suministro de aire.

△El mantenimiento debe ser implementado por el especialista cualificado o profesional.

Solo los profesionales o técnicos autorizados pueden reparar o reconstruir la máquina



Prohibido abrir



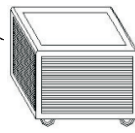
Puede provocar un incendio o lesiones

No usar la máquina más allá de AC de tensión de 380 V / 220 V - 10%



Prohibido

AC
380V/220V



Fácilmente fuego o descarga eléctrica

Antes de su uso, asegúrese de que la corriente nominal de la línea de entrada es igual o superior a 10 A



Fácilmente fuego.

La máquina debe ser de base fiable, si el equipo de puesta a tierra no está instalado, esto puede dar lugar a gabinete y otras piezas metálicas con inducción electrostática



Asegura toma tierra

Failure or leakage may lead to the risk of electric shock.

Cuando limpie el tanque y la almohadilla mojada, o no utilice la máquina durante mucho tiempo, asegúrese de que la alimentación se ha apagado primero



Puede causar descarga eléctrica o lesión

No rompa, doble y tire por la fuerza, gire atado el cable de alimentación, no ponga objetos pesados en él, cuando el cable de alimentación esta envejeciendo, deje de usar



Prohibido



Puede causar fuego o descarga eléctrica .

Utilice la presión de agua 0.15–0.6 MPa para suministrar agua , y la temperatura de agua no debe exceder 45°C



Prohibido



Disolución de la almohadilla mojada, deformación y daño de el plástico puede influir en el rendimiento de la máquina

Si el cable de alimentación esta dañado, debe ser reemplazado por el departamento de mantenimiento autorizado por el fabricante o profesionales similares para

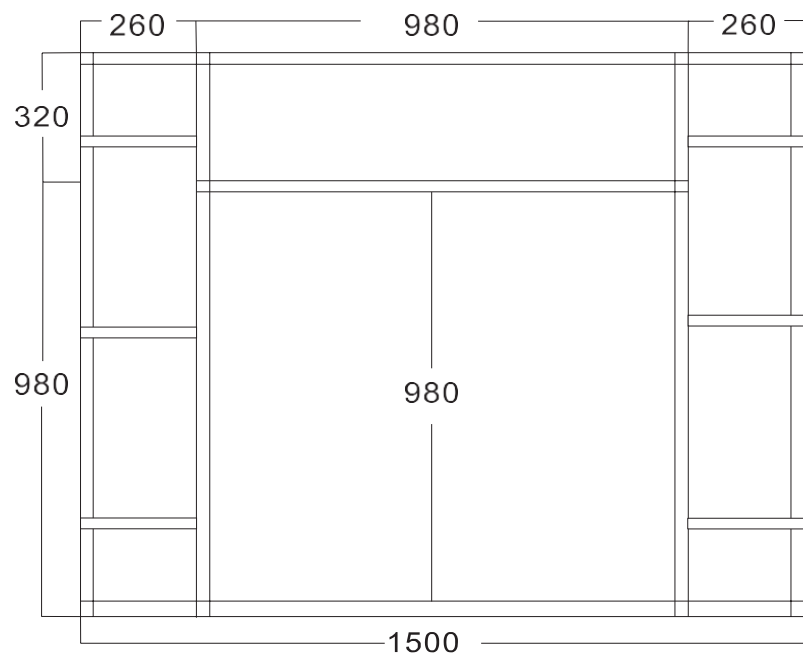


Puede efectos adversos

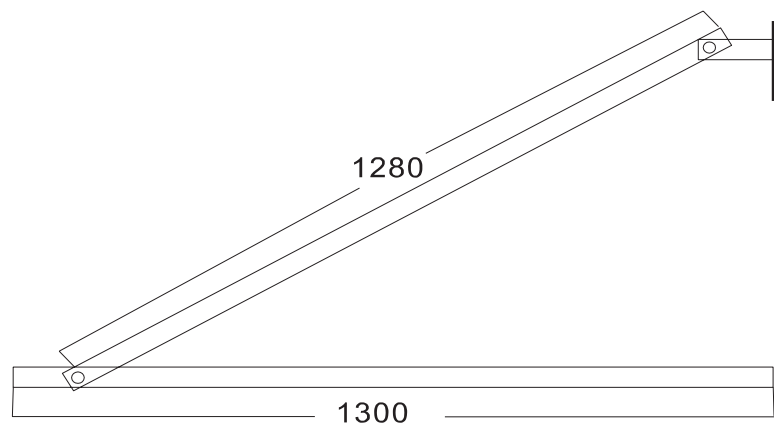
2. Notas de instalación

Asegúrese de leer este manual cuidadosamente antes de la construcción, y estrictamente llevar a cabo el programa de construcción de acuerdo con el proyecto.

- (1) El equipo es adecuado para su uso en espacios abiertos, si es necesario para ser instalado en un espacio confinado, debe instalar el puerto de escape para equilibrar
- (2) antes de la instalación de soportes de aire acondicionado eco, la línea horizontal debe ser bien medida por la regla de nivel y establecida por la línea de dibujo. Los soportes de montaje no deben de estar inclinados, la máquina y el espacio de pared debe ser de 280 a 330 mm. (Dependiendo del sitio), el controlador de interior no debe estar a menos de 1,5 m del suelo; la soldadura y la instalación de soportes de montaje deben ser firmes, el mainframe debe ser instalación horizontal, no inclinado. El equipo está instalado al aire libre, por lo que el soporte de montaje debe soportar al menos 250 kg de carga móvil; los soportes instalados a más de 3 m del suelo deben añadirse con barandilla; las tuberías de suministro de agua deben mantenerse sin obstáculos, la tubería de drenaje debe ser tubería de PVC, rápidamente conectado e instalado con speed Glue.
- (3) Al instalar las tuberías de suministro de aire, generalmente la tuberías de aire en Desarrollo deben estar de 30 m, y reduciendo el pezón alrededor de cada 10 m, el primero debe ser 800 x 500, y el segundo 700 x 500, y el tercero 600 x 500. Cuando los tubos de viento suministran el aire, el área de flujo de aire no debe ser inferior a 1 m² o el paso de aire y el volume deben hacerse de acuerdo con el diseño estándar. Después de las tuberías de aire entrar en la pared, la distancia entre el flujo de aire y el suelo no debe ser inferior a 2,2 m (except en circunstancias excepcionales)
- (4) Si hay tubería de aire de apoyo en el diseño, debe instalarse el deflector de aire en el tubo de derivación para ajustar o equilibrar el volume de aire y hacer que el volume de aire de la tubería de bifurcación alcance el valor de diseño.
- (5) El bajo ruido requerido debe utilizar la tecnología de silenciador de codo para asegurarse de que el ruido de aire sea bajo.
- (6) Se deben tomar medidas a prueba de fugas contra las tuberías de aire. Los modelos de salida descendente deben tener cuatro escotes de 10 mm en la parte inferior del codo a prueba de agua. Cuando el tubo de aire se instala desde la parte superior del techo de hierro o el techo del edificio a la habitación, se deben tomar medidas de techo de agua en el techo de hierro y el techo del edificio, para evitar las gotas de Lluvia que fluyen a través de la tubería de aire a la habitación
- (7) Cuando se instala en la pared exterior sin ventana o la máquina lejos de la ventana, la escalera de protección (intente utilizar el acero inoxidable) debe instalarse alrededor del conjunto de máquinas para facilitar el trabajo de mantenimiento
- (8) Cuando se instala debajo del alféizar de la ventana, trate de asegurarse de que la ventana de cristal de la ventana alféizar es móvil, por lo que podría estar abierto cuando se necesita. Si el alféizar de la ventana está instalado con malla bulbar, intente agregar una puerta móvil en la malla bulbar como un canal de mantenimiento.
- (9) Compruebe si el nivel de agua se encuentra entre la filtración y la entrada de la bomba de circulación de agua. Si el nivel de agua es demasiado alto o bajo, es necesario ajustar la bola flotante de entrada a un lugar adecuado. Se puede iniciar la prueba de funcionamiento, después de eliminar el polvo y las impurezas en la tubería de agua, la fuente de alimentación normal y el drenaje de agua libre de fugas.

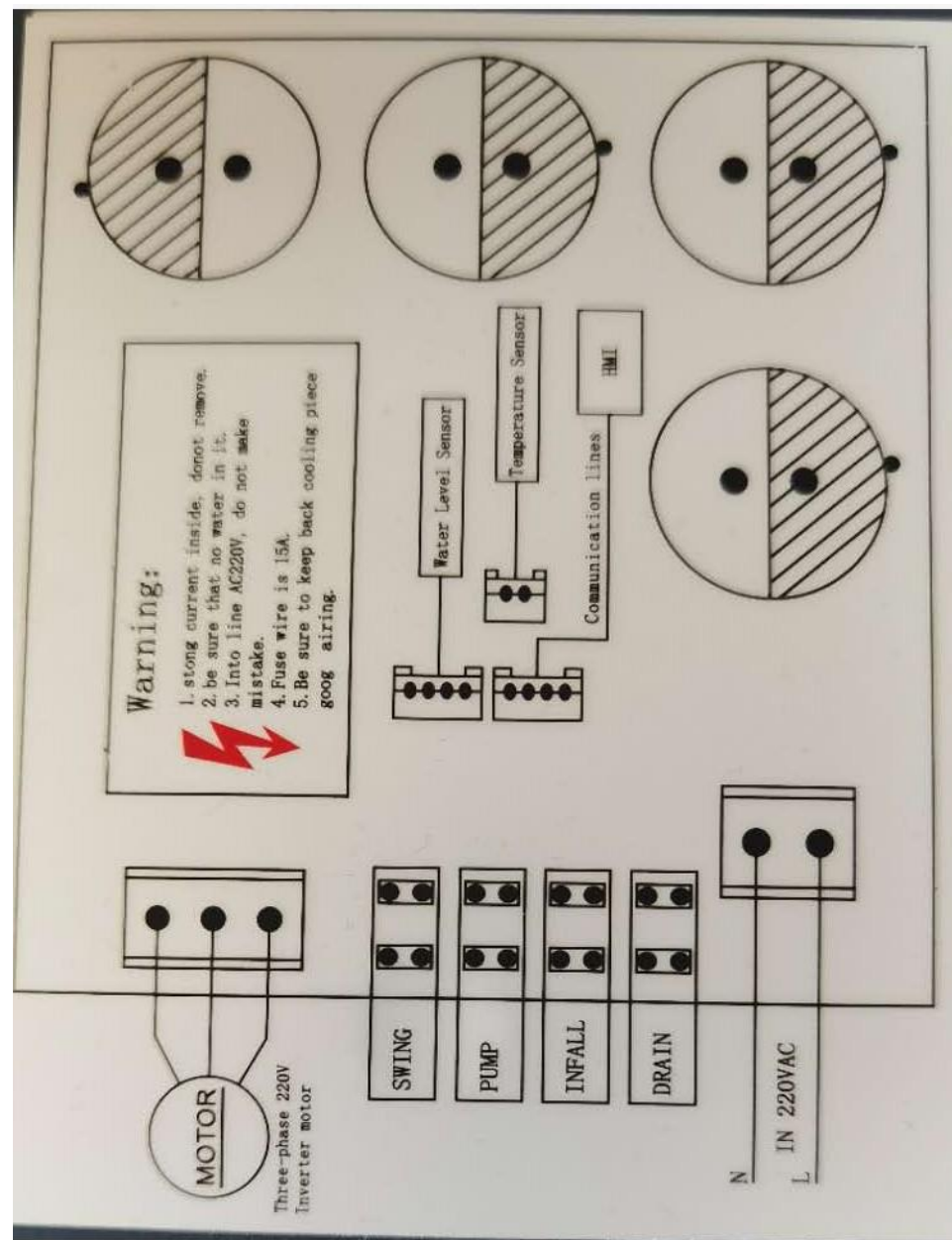


Planta del montaje de instalación: mm

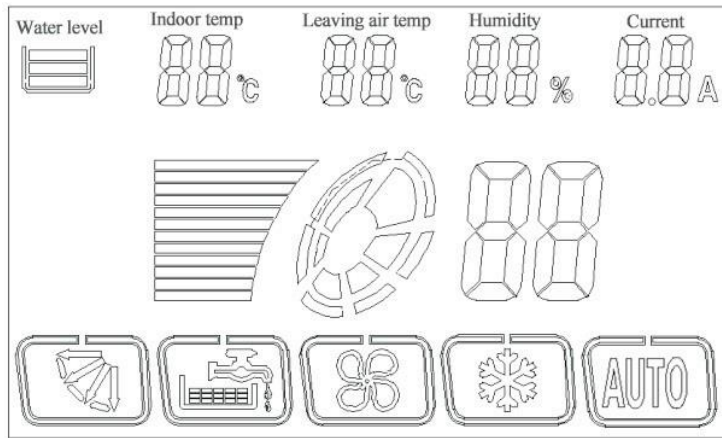


Perfil del soporte de instalación: mm

7、 Esquema eléctrico



8、 Esquema Eléctrico- Series de Frecuencia



Esquema Eléctrico – Series de Frecuencia

El controlador incluye: Panel de control de visualización, placa de transmisión de frecuencia variable, línea de comunicación, sensor de nivel de agua, sensor de temperatura, sensor de humedad de temperatura.

Contenido de la pantalla: Estado del nivel del agua, temperatura interior, dejando la temperatura del aire, humedad, corriente del motor, código de barras de velocidad, del viento, pantalla dinámica del motor, pantalla digital, icono de instrucciones de patrón.

Definición de teclas táctiles:

De izquierda a derecha: swing, lavado, suministro de aire, refrigeración, automático, encendido / apagado.

De arriba a abajo: Ajuste de temperatura y humedad, escape, disminución, aumento.

Configuración de parámetros:

1. Pulse "AUTO" durante 4 segundos, luego ajuste de la frecuencia máxima de trabajo de 30HZ a 50HZ. El valor predeterminado es 50HZ.
2. Pulse "COOLING" durante 4 segundos, a continuación, ajustar el tiempo de retardo de arranque del motor de 0 minutos a 4 minutos. El valor predeterminado es 0 minutos.
3. Presione "suministro de aire" durante 4 segundos, luego ajuste de la corriente máxima de trabajo del motor: de 3.0A a 9.9A. El valor predeterminado es 8.5A.
4. Pulse "lavado" con 4 segundos, a continuación, ajustar el período de lavado automático de 0 horas a 72 horas. El valor predeterminado es 0 horas.
5. Pulse "Swing" durante 4 segundos, luego ajuste de la temperatura de trabajo del modo Automático de 1°C a 49°C.
6. Pulse "Exhaust" durante 4 segundos, luego ajuste la humedad de trabajo del modo Automático de 20% a 99%.
7. Atención: Asegúrese de que la máquina está en estado de apagado, a continuación, hacer toda la configuración.

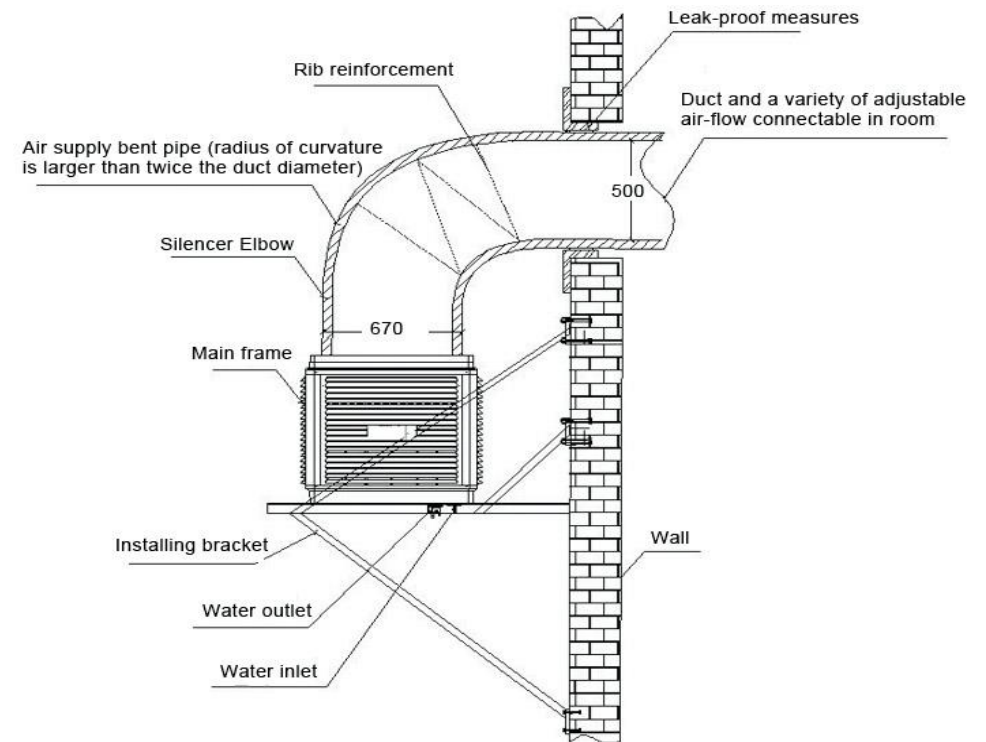


Diagrama de instalación de pared del modelo de salida hacia arriba

Introducción del Control

Modo "AUTO": Según la diferencia entre la temperatura de ajuste (T_{set}) y la temperatura interior (T_0), a continuación, ajustar la velocidad de salida del motor (D); De acuerdo con la diferencia entre la humedad de ajuste (H_{set}) y la humedad interior (H_0), a continuación, controlar el ON /OFF de la bomba de agua.

$T = T_0 - T_{set}$; $T \leq 0$; $D = 1$; $T = 1$; $D = 2$; $T = 2$; $D = 4$;
 $T = 3$; $D = 6$; $T = 4$; $D = 8$; $T = 5$; $D = 10$;
 $T > 5$; $D = 12$;

$H_{set} > H_0 + 1$: Es lo mismo que el modo "Cooling".

$H_{set} < H_0 - 1$: Es lo mismo que el modo "Air supply".

Observación 1: La precisión del sensor de humedad: 5% RH; La precisión del sensor de temperatura: 0.5°C.

Observación 2: El modo "AUTO" es el mismo que el modo "Refrigeración" cuando el controlador no se conecta con el sensor de temperatura y humedad.

Modo "Refrigeración": En el estado de encendido, cuando el agua alcanza un nivel de agua bajo, abra directamente el ventilador; Cuando el agua alcanza el nivel medio o alto de agua, retardo para abrir el ventilador. La valvula de entrada estará abierta hasta que el agua alcance el nivel alto de agua. A continuación, abra la bomba de agua cuando el agua alcance el nivel medio o alto de agua.

"Suministro de aire": Positiva puesta en marcha del ventilador.

"Exhaust": Puesta en marcha del ventilador al revés.

Modo "Lavado": La valvula de drenaje está encendida y abierta. Después de 120 segundos, la valvula de entrada está encendida y suministrando agua, al mismo tiempo, la valvula de drenaje está drenando. Después de 60 segundos, la valvula de drenaje se cierra, y la valvula de entrada está suministrando el agua continuamente. Hasta que el agua alcance el nivel alto de agua, la valvula de entrada se cerrará automáticamente. A continuación, la máquina entra en el modo de espera.

Protección de la valvula de entrada: la valvula de entrada se cerrará automáticamente después de abrirse 30 minutos continuamente.

En el estado del modo de enfriamiento, Cómo controlar el nivel de agua: Cuando está en el nivel de agua bajo, abra la valvula de entrada, y cierre la bomba de agua, a continuación, sonará la alarma durante 60 segundos. Cuando el agua alcanza el nivel medio, se produce un retardo para abrir la bomba de agua, y mantener la valvula de entrada abierta. Cuando el agua alcanza el nivel alto de agua, hay un retardo para cerrar la valvula de entrada.

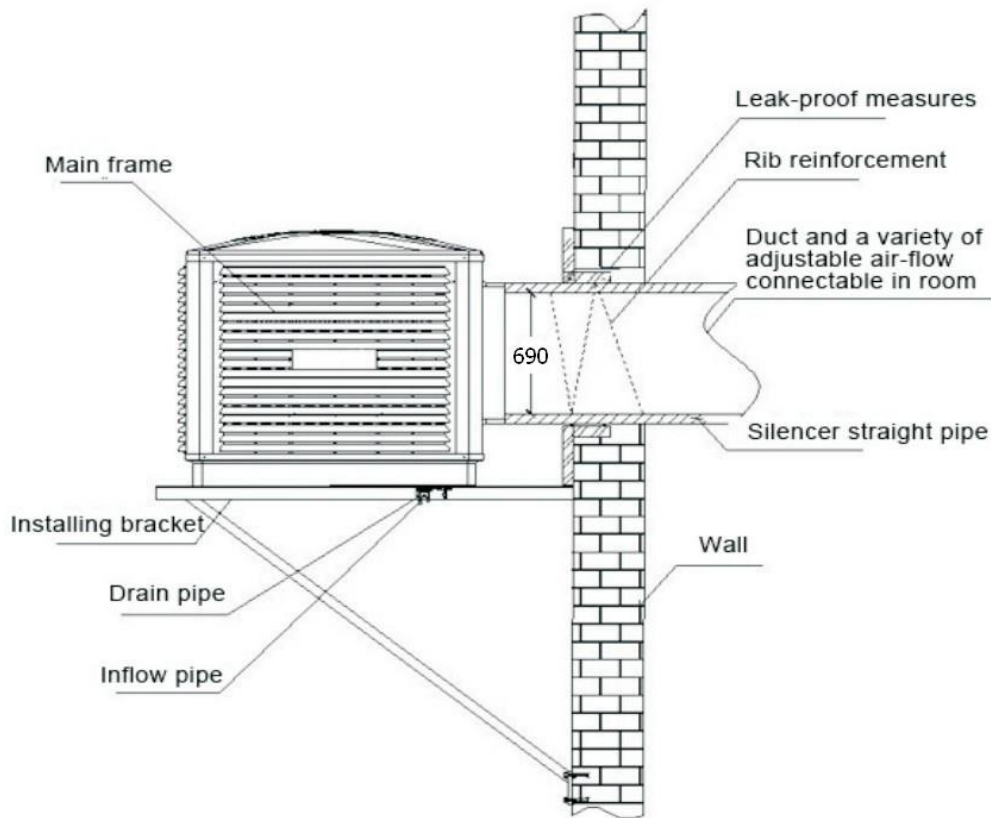
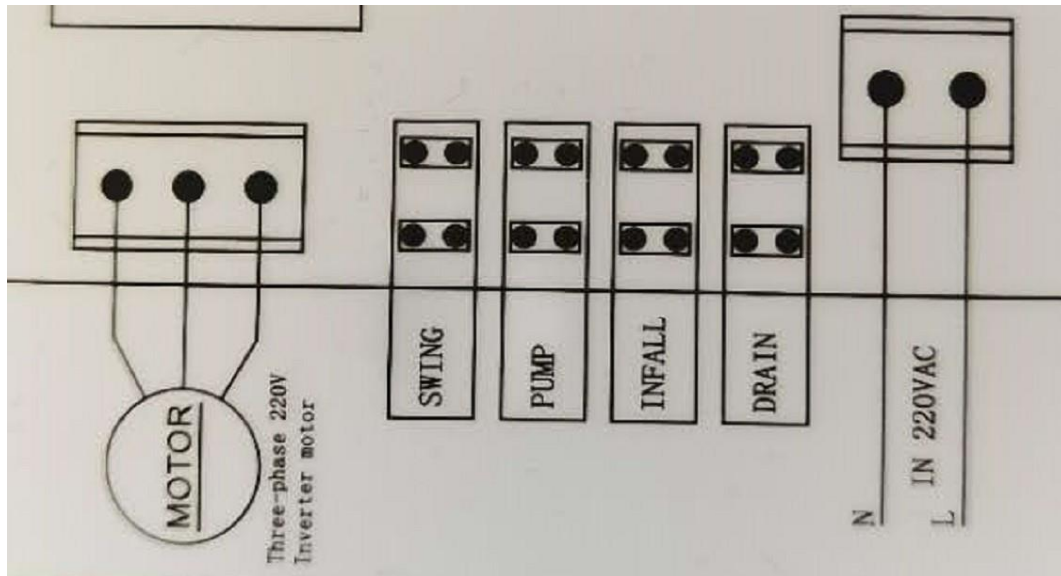


Diagrama de instalación de pared del modelo de salida lateral

9、Perfil del panel de control



10、 Esquema Eléctrico – Series Estándar



Instrucciones de botones

- 1、 On/off: Inicio /Final de la carga del motor.
- 2、 Cooling: Inicio / Final del funcionamiento de la bomba de agua.
- 3、 Speed: Ajuste de la velocidad de soplado, y reinicie la corriente protectora del motor, 3A en default, mantenimiento presionado el botón unos 5 segundos cuando el equipo está apagado.
- 4、 Cleaning: presione on / off para iniciar / finalizar el drenaje. Cuesta alrededor de 120 segundos para terminar de drenar, durante el cuál otras operaciones del equipo dejará de funcionar.
- 5、 Swing: controle directamente el boton On /Off.
- 6、 Apague el equipo para restablecer la corriente protectora: botón “Limpieza” para aumentar el valor, botón “Swing” para disminuir el valor.
- 7、 Los hardwares son los mismos entre equipos de una sola velocidad con equipos de tres fases y tres velocidades con una fase.

11.Evaporativo air cooler Instalación

1.Método Evaporativo air cooler

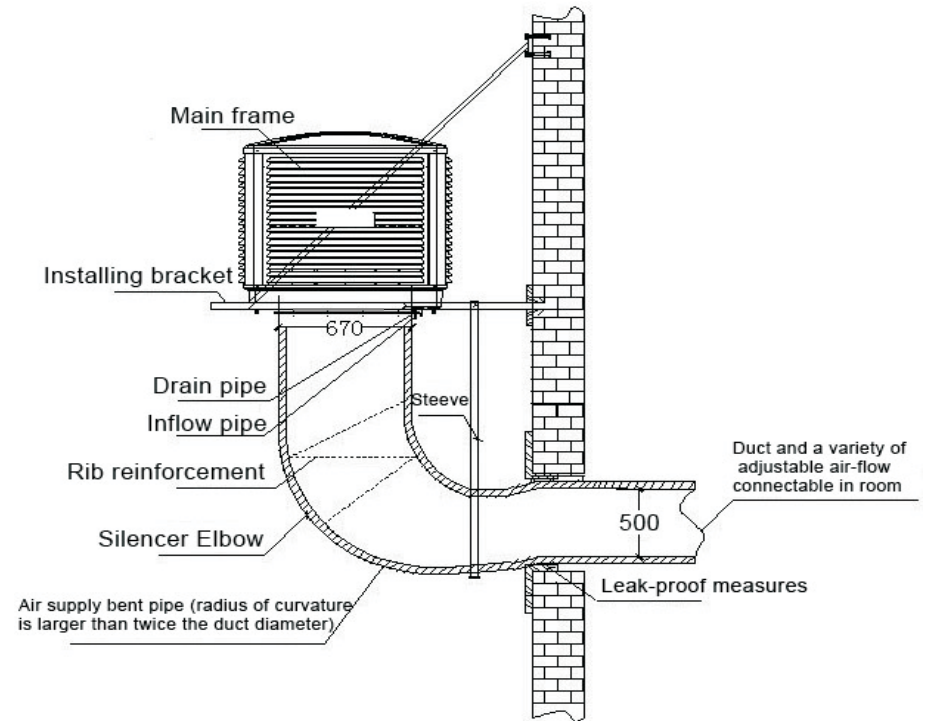


Diagrama de instalación de pared del modelo de salida descendente