

BIOCLIMATIZADORES

BIOCOOL

ECO Cooling Solutions

MANUAL DE CONTROL CLIMATIZADOR EVAPORATIVO



Ref: B18AMDIG (BIO 18 Axial)
Ref: B18IMDIG (BIO 18 Inverter)
Ref: B18CMDIG (BIO 18 Centrifugo)
Ref: B30AMDIG (BIO 30 Axial)
Ref: BM00012 (BIO 18 Modbus)

2
GUARANTEE
COMPONENTS
YEARS

10
GUARANTEE
STRUCTURAL
YEARS

20
GUARANTEE
ANTI-CORROSION
YEARS

* More languages: see last page
* Mais idiomas: ver última página



ASSEMBLED IN SPAIN
Version v.10.2020

ÍNDICE

Precauciones	7	Timer - Programación eventos.....	30
Mando Control: Descripción.....	8	Calibración del reloj	30
Puesta en marcha del equipo	9	Programación evento temporizador	30
Encendido / Apagado (On / Off).....	10	Función de control de grupo.....	32
Modo enfriamiento / ventilación (Cool Vent)	11	Conexión Hubb - Función de control de grupo	33
Velocidad del Ventilador	11	Problemas y posibles soluciones	34
Modo Limpieza (Clean).....	11	Operaciones y mantenimientos	36
Modo Programación (Setup)	11	Errores en el control.....	37
Parámetro 1- Modo Control.....	12	Otros idiomas.....	43
Parámetro 2 - Control Automático de la temperatura	13		
Parámetro 3 - Control automático de humedad.....	13		
Parámetro 4 - Temperatura modo día.....	13		
Parámetro 5 - Humedad modo día	13		
Parámetro 6 - Temperatura modo noche	13		
Parámetro 7 - Humedad modo noche.....	13		
Parámetro 8 - Temperatura mañana.....	13		
Parámetro 9 - Humedad mañana	13		
Parámetro 10 - Prioridad modo Auto Temperatura / Humedad.....	14		
Parámetro 11 - Extracción	14		
Parámetro 12 - Temporizador de auto-limpieza	15		
Parámetro 13 - Función de limpieza cuando el aparato se enciende	15		
Parámetro 14 - Función de limpieza cuando el aparato se apaga.....	16		
Parámetro 15 - Modo secado cuando el aparato se apague	16		
Parámetro 16 - Ajuste modo temporizador	17		
Parámetro 17 - Función auto-arranque	18		
Parámetro 18 - Mando a distancia (infrarrojos)	18		
Parámetro 19 - Encendido de la bomba (empapado de emergencia).....	19		
Parámetro 20 - Ajuste de sensores.....	20		
Guía Rápida de configuración parámetros	22		
Configuración Parámetros de Servicio BIO18 DAV, BIO 18 DAIV, BIO 30 DA2	24		
Configuración Parámetros de Servicio BIO 30 DAV	26		
Configuración Parámetros de Servicio BIO18 DCV DC	28		

MANUAL CLIMATIZADOR EVAPORATIVO

Gracias por su apoyo y confianza al elegir nuestro climatizador evaporativo, el cual le proporcionará confort y salubridad.

El climatizador evaporativo funciona con la más avanzada tecnología de evaporación, usando la gestión electrónica más avanzada. Este manual es únicamente para la serie de climatizadores evaporativos de la gama BIO.

Por favor lea atentamente estas instrucciones antes de su utilización.

⚠ PRECAUCIONES

El evaporativo debe estar situado en un lugar bien ventilado y seco para asegurar un rendimiento del 100%.

Antes de introducir aire fresco en un local cerrado, asegúrese de que existe suficiente ventilación o extracción. Puede combinarse la extracción forzada con la ventilación natural.

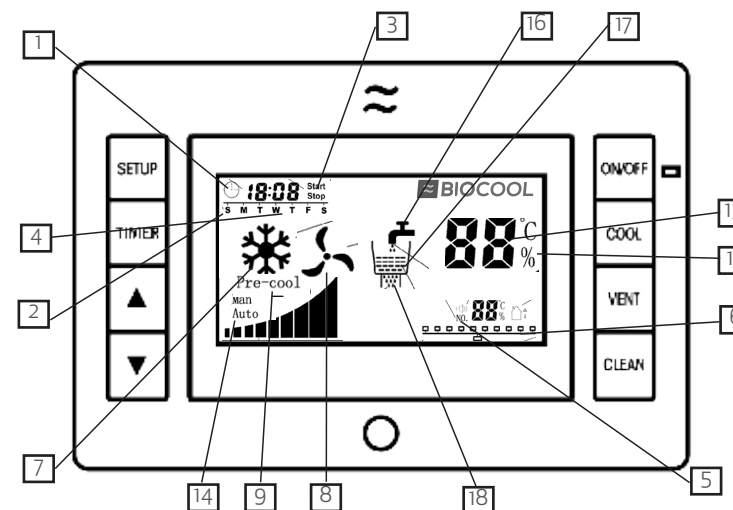
En la primera operación probar el climatizador para asegurarse que no supera la potencia de consumo. Asegúrese de prevenir cualquier riesgo de incendio.

Mantener el voltaje estable con variaciones no superiores a 10 v, para que el refrigerador evaporativo no se encienda ni apague repetidas veces si el voltaje es muy bajo. Este se podría dañar fácilmente si se utiliza un voltaje muy bajo o muy alto de forma continuada.

El mando de panel y el cableado de comunicaciones, deberán estar alejados de puntos con alto electromagnetismo, es aconsejable no situarlas en paralelo a las líneas eléctricas. Asegúrese de que el espacio en paralelo es de al menos 30 cm.

⚠ Antes de operar con la máquina asegúrese que el interruptor principal del equipo se encuentre en posición OFF.

Mando Control: Descripción



1. Icono del reloj. Muestra la hora y la hora ajustada en el temporizador, cuando hay algún ajuste.
2. Icono días de la semana. Muestra los días de la semana de "domingo a sábado", los días de la semana también se establecen en los ajustes del temporizador.
3. Icono Temporizar: Muestra si el temporizador está apagado o encendido "on/off"
4. Icono de tareas. Cuando el timer está activado, la línea de abajo muestra los días en los que el temporizador ha sido ajustado.
5. Icono "No". Muestra en números los parámetros de temperatura.
6. Icono en línea. Cuando el evaporativo tiene un control individual, se muestra el icono de la izquierda y el icono de línea; cuando el control es en grupo para varios aparatos, se muestra el estado HUB, y los números de izquierda a derecha indican

el número de cada aparato, del 1 al 10. Cuando haya problemas con la conexión y comunicación, la línea parpadea.

7. Icono refrigeración. Se muestra cuando el modo refrigeración esté activado.
8. Icono ventilador. Se muestra cuando el ventilador está encendido. En caso de avería, para los evaporativos que cuentan con dispositivo de protección para el ventilador, el icono aparece parpadeando de forma intermitente.
9. Pre-enfriamiento. Cuando este modo esté activado el icono se ilumina.
Nota. Es posible que el icono parpadee aunque este modo esté desactivado.
10. Icono movimiento de oscilación. No está habilitada en este equipo.
11. Icono de temperatura y humedad. Muestra los parámetros de temperatura y humedad.
12. Icono de ajustes. Se muestra al ajustar los parámetros de temperatura y humedad.
13. Icono de interiores. Este icono muestra los parámetros de humedad y temperatura en el interior del recinto.
14. Modo control. Muestra el modo de control en el que se encuentra el evaporativo: AUTO (auto control), MAN (control manual), EXTERNAL (control externo)
19. Velocidad del ventilador. Muestra la velocidad del ventilador de 1 a 10.
15. Sub-modo para auto control. Muestra si el evaporativo se encuentra en modo día o en modo noche. Cuando se muestran ambos, indica que está en modo de mañana. Cuando no se muestra ninguno de los dos, indica que está en modo normal
16. Icono de entrada de agua. Se muestra cuando las válvulas de entrada se activan,.
17. Icono de nivel de agua. Muestra el nivel de agua en el tanque. No aparece cuando el tanque está vacío. Parpadea cuando hay falta de agua
18. Icono limpieza. Se muestra cuando se activa el modo limpieza. El icono parpadea cuando detecta un problema en el vaciado del agua.

Puesta en marcha del equipo

El display se activará al presionar cualquier tecla. La retroiluminación se apagará tras un minuto sin operar con el mando, y se volverá a encender presionando cualquier tecla, de esta forma se activará el mando.



ENCENDIDO / APAGADO (ON/OFF)

En estado "standby", presionar el botón "on/off", se mostrará la luz verde de encendido, el evaporativo se activará con los parámetros previos.

La primera vez que se encienda un evaporativo, se activará por defecto el modo refrigeración y el modo ventilador a velocidad 6.

Durante el funcionamiento del evaporativo presionar botón "on/off" para apagar el evaporativo. Éste quedará en modo "standby".

Nota: la función "clean" (limpieza), no se verá afectada, tanto si el evaporativo está encendido como si está apagado.

MODO ENFRIAMIENTO / VENTILACIÓN (COOL VENT)

Cuando el evaporativo esté en modo "cool" (enfriamiento o refrigeración), presionar la tecla "vent" para cambiar a modo ventilación. En modo ventilación la bomba y el detector de nivel de agua se desactivan.

Cuando el evaporativo esté en modo "vent" (ventilación), presionar la tecla "cool" para cambiar a modo enfriamiento. En modo enfriamiento, la bomba y el detector de nivel de agua se activan

VELOCIDAD DEL VENTILADOR (▲ ▼)

En modo "cool" (enfriamiento) o "vent" (ventilación), presionar ▲ ▼ para aumentar o disminuir la velocidad del ventilador. Válido solo en modo manual.

MODO LIMPIEZA (CLEAN)

Al presionar la tecla "clean" (limpieza), la válvula se abre para vaciar el agua del tanque y lavarlo. Esto ocurre tanto si el evaporativo está encendido como si está apagado.

Cuando la limpieza haya terminado, esta opción se apaga automáticamente (por defecto 3 minutos)

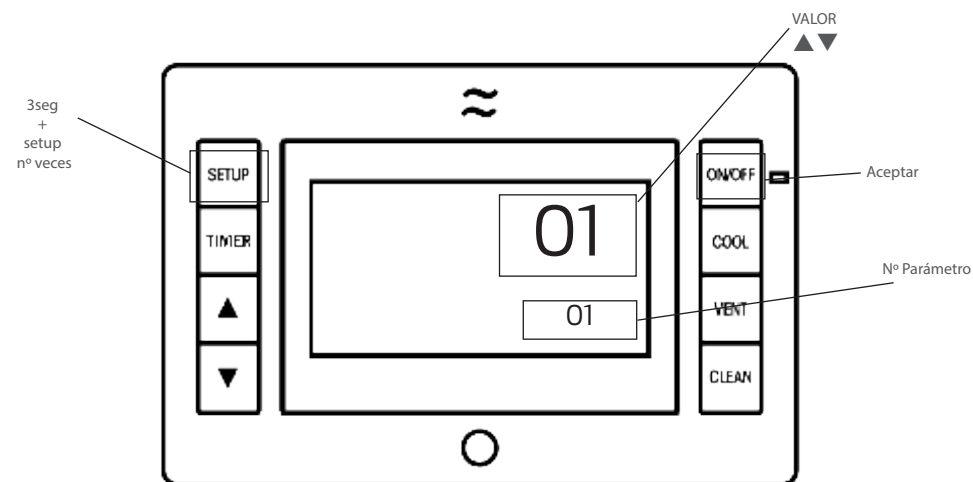
Si se presiona la tecla "clean" durante la limpieza, el proceso se detiene.

MODO PROGRAMACIÓN (SETUP)

Al presionar la tecla "setup" se activa el modo programación desde donde podremos variar los parámetros del equipo; para acceder deberemos:

1. En modo standby presionar "setup" durante 3 segundos, "NO" y "01" aparecerán en la pantalla del mando.
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que se muestra el número "1 al 20" en función del parámetro que se desee configurar.

Los parámetros modificables son:



Parámetro 1. MODO DE CONTROL MANUAL / AUTOMÁTICO

Si usted ha adquirido el evaporativo equipado con sensor de humedad y temperatura, dispone de cinco modos de control:

- 00 Control manual
- 01 Automático (T° = 25° HR%= 80%)
- 02 Modo día (T° = 28° HR%= 85%)
- 03 Modo noche (T° = 23° HR%= 75%)
- 04 Modo mañana (T° = 22° HR%= 80%)

Si no dispone de sensor externo, únicamente dispone de control manual.

*Nota: el evaporativo sale programado de fábrica en el modo 00 (control manual)

Cuando el evaporativo se encuentra en cualquier de los modos no manuales (01,02,03,04), éste controla el encendido y apagado del equipo, los cambios de temperatura, la velocidad del ventilador, etc.

Cuando la temperatura ambiente es más alta que la temperatura ajustada, el evaporativo incrementa la velocidad del ventilador de forma automática. Cuando la temperatura ambiente es más baja que la temperatura ajustada, el ventilador reduce automáticamente la velocidad.

Cuando la temperatura ambiente es más baja que la ajustada en un grado o más, el ventilador reduce su velocidad hasta apagarse.

De la misma forma ocurre con la humedad; cuando la humedad en el ambiente es mayor que la establecida en el ajuste, la bomba se detiene, mientras que si la humedad exterior es menor a la establecida, la bomba se pone nuevamente en funcionamiento.

El sistema detecta la temperatura y la humedad cada 2 minutos. Los valores de temperatura y humedad se mostrarán en la pantalla cada 3 segundos de forma alterna.

Parámetros del 2 al 9 - Modificación de temperaturas y humedades predeterminadas en modo automático.

Parámetro	Nombre	Rango	Predet. Fábrica	Símbolo
2	Temperatura automática	10 - 50 °C	25°C	Auto
3	Humedad Automática	10 - 99 %	80%	Auto
4	Temperatura modo día	10 - 50 °C	28°C	☀
5	Humedad Modo Día	10 - 99 %	85%	☀
6	Temperatura modo noche	10 - 50 °C	23°C	☾*
7	Humedad modo noche	10 - 99 %	75%	☾*
8	Temperatura mañana	10 - 50 °C	22°C	☀☾*
9	Humedad mañana	10 - 99%	80%	☀☾*

Parámetro 10. PRIORIDAD MODO AUTO TEMPERATURA / HUMEDAD

PREDETERMINADO DE FÁBRICA EN MODO 01

Cuando el ajuste del parámetro se fija en "00" Temperatura, el equipo priorizará el cumplir con el objetivo de temperatura en el modo automático, por encima del valor de humedad relativa, por lo tanto aun habiendo llegado al límite de humedad relativa marcado, si no se ha llegado al objetivo de temperatura el equipo continuará enfriando con la bomba de agua.

Para priorizar el límite de humedad relativa será necesario ajustar el parámetro en el valor "01", en este caso regulará en los modos automáticos tanto temperatura como humedad relativa, pero el valor prioritario será la humedad, por lo tanto si aun no llegando al objetivo de temperatura, si se ha llegado al límite de humedad relativa, el equipo desconectará la bomba y pasará a modo ventilación, manteniendo la humedad estable en el valor fijado.

Una vez la humedad haya bajado, se retornará al modo de enfriamiento.

Parámetro 11. EXTRACCIÓN (No disponible)

Este parámetro no se puede activar en estos equipos.

Parámetro 12. TEMPORIZADOR DE AUTO-LIMPIEZA.

VIENE PREDETERMINADO DE FÁBRICA QUE LA AUTO-LIMPIEZA SE REALICE TRAS 8 HORAS.

Cuando se activa este parámetro, la auto-limpieza comenzará, éste parámetro tiene 2 variantes:

-Si tiene el parámetro 21 del set en 00,significa que el equipo hace la auto-limpieza contando las horas con el equipo en cool y funcionando.

-Si tiene el parámetro 21 del set en 01 significa que el equipo hace la autolimpieza contando las horas con el equipo en off pero con alimentación eléctrica.

El parámetro de auto-limpieza se programa en cuatro pasos:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 12.

3. En el área de los iconos de temperatura y humedad, se mostrará el tiempo de auto-limpieza seleccionando ▲▼ . El tiempo va de 00 a 99 horas. (El valor predeterminado de fábrica 8)

4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Parámetro 13. FUNCIÓN DE LIMPIEZA CUANDO EL APARATO SE ENCIENDE.

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: 00 (OFF) APAGADO

Una vez ajustada, la función de limpieza comenzará cuando el evaporativo esté encendido, y se parará automáticamente al finalizar la misma(3 minutos). Es posible detener el proceso de limpieza presionando el botón "clean".

Nota: cuando el modo escape esté activado esta función no será válida.

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 13.

3. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲▼ . "00" significa apagado (OFF) , "01" significa opción encendido (ON)

4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Parámetro 14. FUNCIÓN DE LIMPIEZA CUANDO EL APARATO SE APAGA.

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: 00 (OFF) APAGADO

Una vez ajustada, la función de limpieza comenzará cuando el evaporativo esté apagado. y se parará automáticamente al finalizar la misma(3 minutos). Es posible detener el proceso de limpieza presionando el botón "clean".

Nota: cuando el modo limpieza esté activado esta función no será válida.

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 14.
3. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲▼ . "00" significa apagado (OFF) , "01" significa opción encendido (ON)
4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Parámetro 15. MODO SECADO CUANDO EL APARATO SE APAGUE.

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: 00 (OFF) APAGADO. SOLO FUNCIONA EN MODO MANUAL

Una vez ajustada la función de secado, y cuando el evaporativo se ha apagado, el ventilador se pondrá en funcionamiento durante un tiempo determinado para secar las almohadillas refrigerantes. El evaporativo emitirá una señal de alarma cuando el tiempo haya finalizado, el evaporativo se detendrá y se quedará en modo "standby".

Nota: cuando el evaporativo está en modo automático, no será posible activar esta opción.

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 15.
3. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲ ▼. El intervalo va de 00 a 30 minutos. "00" significa apagado.
4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Parámetro 16. AJUSTE MODO TEMPORIZADOR.

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: 03 (TODOS MODOS)

Este modo es utilizado para ajustar el temporizador:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 16.
3. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲ ▼. Es posible seleccionar de 00 a 03. "00" significa que la función timer no es válida para ninguno de los modos, "01" significa que la función timer solo es válida en modo auto control, "02" significa que la función timer solo es válida en modo control manual, "03" significa que la función timer se puede aplicar en todos los modos.
4. Tras el ajuste presionar "on/off" para validar los ajustes y salir de esta opción.

Parámetro 17. FUNCIONES AUTO-ARRANQUE.

CUANDO OCURRE UN CORTE DE CORRIENTE Y DESPUÉS DE UN TIEMPO SE VUELVE A ACTIVAR LA MISMA, EL APARATO SE ENCENDERÁ AUTOMÁTICAMENTE.

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: OFF (APAGADO)

Cuando esta función está activada el mando guarda todos los parámetros. Así, una vez se apaga el evaporativo, cuando se vuelva a encender se mantendrán los valores anteriores.

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" parpadeando y se mostrará en el área principal "NO" y "01".
2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 17.
3. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲ ▼. "00" significa apagado (OFF), "01" significa opción encendida (ON).
4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Precaución: Use esta opción con cuidado para evitar accidentes.

Parámetro 18. MANDO A DISTANCIA. (Infrarrojos)

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: 00 (ON) ENCENDIDO

Cuando la función está activada, el evaporativo puede ser controlado con el mando a distancia, aunque los ajustes de los parámetros deben ser realizados en el panel LCD.

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".

2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 18.

3. El parámetro aparecerá en el área de humedad y temperatura. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲▼. "00" significa que el mando está encendido. "01" significa que el mando está apagado.

4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Parámetro 19. ENCENDIDO DE LA BOMBA. (EMPAPADO DE EMERGENCIA)

PREDETERMINADO DE FÁBRICA: 00 (OFF) APAGADO

Este modo tiene por función prevenir que se quemen las almohadillas refrigerantes cuando hay algún problema con el aparato.

Con este parámetro en modo "on" (encendido), en condiciones de emergencia, presionar durante 6 segundo el botón "cool" para que la bomba funcione de forma individual (no importa si el evaporativo está apagado o encendido). El icono "cool" permanecerá parpadeando; cuando se muestra un nivel de agua válido, entonces presionar "on/off" para parar la bomba y dejar el evaporativo en "standby".

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".

2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 19.

3. El parámetro aparecerá en el área de humedad y temperatura. Para seleccionar el ajuste, presionar los botones ▲▼. "00" significa que el mando está apagado, "01" significa que el mando está encendido.

4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

Parámetro 20. AJUSTE DE SENSORES.

(CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR: EL SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD SE ENCUENTRAN DENTRO DEL EVAPORATIVO)

El sistema de enfriamiento puede contener varios sensores de temperatura y humedad que se pueden conectar al evaporativo, estos pueden ser interiores o exteriores. El sensor de voltaje de temperatura y humedad así como el sensor de corriente de temperatura y humedad se encuentran en el exterior.

Para su funcionamiento, el mando deberá ser compatible con el sensor.



Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".

2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 20.

3. Para seleccionar el ajuste, presionaremos los botones ▲▼. "00" significa que no tiene sensor, "01" significa que tiene sensor interior, "02" significa que tiene sensor de voltaje exterior, "03" significa que tiene sensor de corriente exterior. Cuando no se disponga de sensor se mostrará en el área de temperatura y humedad, el parámetro "25°C", si disponemos de sensor interior o exterior nos mostrara la temperatura ambiente y la humedad relativa.

4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción

Parámetro 21. AUTO-LIMPIEZA EN OFF O EN COOL

(CONFIGURACIÓN DEL MODO DE LIMPIEZA QUE DESEEMOS APLICAR)

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "setup" durante 3 segundos. Aparecerá en el LCD, el icono "set" y se mostrará en el área principal "NO" y "01".

2. Presionar "setup" de forma continuada hasta que aparezca el número 19.

3.. "00" significa que el equipo realiza la auto-limpieza en modo cool. Y el valor "01" significa que el equipo realiza la auto-limpieza en modo OFF pero con

alimentación eléctrica.

GUÍA RÁPIDA CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

1. Pulse el botón **SETUP** durante tres segundos en modo standby y accederá al modo de configuración
2. Presionando la tecla **SETUP** tantas veces como sea necesario hasta llegar al parámetro a modificar

3. Una vez en el parámetro, modifique los valores utilizando las teclas ▲▼.

4. Tras finalizar la configuración del parámetro, presione la tecla **ON/OFF** para guardar cambios y salir de la configuración

PARÁMETRO	FUNCIÓN	OPCIONES	VALOR DE FÁBRICA
1	Modo Control	00 Manual / 01 Auto/ 02 Día / 03 Noche/ 04 Mañana	00 Manual
2	Temperatura control auto	10 - 50 °C	25 °C
3	Humedad control auto	10 - 99 %	80 %
4	Temperatura modo día	10 - 50 °C	28 °C
5	Humedad modo día	10 - 99 %	85 %
6	Temperatura modo noche	10 - 50 °C	23 °C
7	Humedad modo noche	10 - 99 %	75 %
8	Temperatura mañana	10 - 50 °C	22 °C
9	Humedad mañana	10 - 99 %	80%
10	Prioridad modo Auto Temperatura / Humedad	00 : Temperatura / 01: Humedad y temperatura	01
11	Extracción	IMPORTANTE: No alterar el valor 00	00
12	Auto limpieza	00 - 96 horas	08
13	Función limpieza con maquina encendida	00 OFF / 01 ON	00
14	Función limpieza cuando la maquina se apaga	00 OFF / 01 ON	00
15	Secado de filtros (no valido en modo auto)	00 - 30 min	00
16	Temporizador	00 OFF/ 01 Auto / 02 Manual / 03 Todos los modos	03
17	Auto Re-start	00 OFF / 01 ON	00
18	Mando a distancia	00 ON / 01 OFF	00
19	Bomba (recirculación para limpieza o empapado de emergencia)	00 OFF / 01 ON	00
20	Sensores	00 No sensor/ 01 Impulsión/ 02 Voltaje / 03 Corriente	01
21	Modo de Auto Limpieza	00: Auto limpieza en Cool/01 Auto limpieza en modo OFF	00

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE SERVICIO

VÁLIDO PARA EQUIPOS BIO18 DAV, BIO18 DAIV, BIO30 DA2

1. Desconectar el cable de alimentación al mando. Con el botón ON/OFF pulsado, conectar el cable de alimentación.

2. Ajustar el valor de N0 al que se desee modificar pulsando la tecla , "setup", posteriormente ajustar el valor de SET mediante las teclas "▲▼"

3. Por ultimo, presionar el botón ON/OFF y mantener pulsado durante 3 segundos. La nueva configuración de los parámetros será guardada. Al salir del modo de ajustes (la pantalla mostrara valores de SET y NO "88").

4. Una vez guardado el nuevo parámetro, desconectar y volver a conectar el evaporativo o el cable de alimentación del mando, para conseguir que los ajustes sean efectivos.

PARÁMETRO	FUNCIÓN	RANGO DE SET	VALOR POR DEFECTO	DETALLES DE SET
01	Curvas de Motor	01-16	-	02: Evaporativo modelo BIO 18 DAV 10: Evaporativo modelo BIO 18 DAIV 15: Evaporativo modelo BIO 30 DA2 05: Limitar velocidad en equipos BIO 18 DAV, BIO 18 DAIV
02	Firmware electrónico	01-15	01	No modificar el valor 01
03	CPMD(dos velocidades)Sobrecarga(A)"Alta velocidad"	05-64	42	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
04	CPMD(dos velocidades)Baja Intensidad(A)"Alta velocidad"	00-64	10	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
05	CPMD(dos velocidades)Sobrecarga(A)"Baja velocidad"	05-64	24	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
06	CPMD(dos velocidades)Baja Intensidad(A)"Baja velocidad"	00-64	05	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
07	Tiempo de retardo de desconexión por fallo electr.(Segundos)	01-20	04	Cuando la intensidad del motor sea superior o inferior a la adecuada el motor para en el intervalo de segundos seleccionados
08	Tipo de Ventilador	00-03	02	Sin efecto BIO 30, no resetear BIO 18
09	Tipo de sensor de agua	01-06	04	01-03: No válidos para estos modelos 04-06: Válidos para estos modelos
10	Pre-cooling	00-10	01	00: OFF, Valores en minutos
11	Auto-Cleaning	00-72 h	00	00: OFF / Si el valor es mayor que 00, se realizará el drenaje en el tiempo estipulado cuando el equipo esté en modo de funcionamiento COOL. Este parámetro prioriza al de configuración.
12	Alarma falta de agua	01-10	10	Cuando el equipo no detecta agua en 2 min(02) se muestra alarma. Tiempo set minutos
13	Parada de motor cuando falta agua	03-10	10	Cuando el equipo no detecta agua en 8 min(08) se para le bomba. Tiempo set minutos
14	Extracción y auto swing	00-01	01	Sin efecto en equipos BIO 18 Y BIO 30
15	-	-	00	-
16	-	-	-	-

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE SERVICIO

VÁLIDO PARA EQUIPOS BIO30 DAV

1. Desconectar el cable de alimentación al mando. Con el botón ON/OFF pulsado, conectar el cable de alimentación.

2. Ajustar el valor de N0 al que se desee modificar pulsando la tecla , "setup", posteriormente ajustar el valor de SET mediante las teclas "▲▼"

3. Por ultimo, presionar el botón ON/OFF y mantener pulsado durante 3 segundos. La nueva configuración de los parámetros sera guardada. Al salir del modo de ajustes (la pantalla mostrara valores de SET y NO "88").

4. Una vez guardado el nuevo parámetro, desconectar y volver a conectar el evaporativo o el cable de alimentación del mando, para conseguir que los ajustes sean efectivos.

PARÁMETRO	FUNCIÓN	RANGO DE SET	VALOR POR DEFECTO	DETALLES DE SET
01	Curvas de Motor	01-07	01	No: 02, 03, 04, 05, 06, 07 limitan la velocidad del ventilador
02	Firmware electrónico	01-15	01	No modificar el valor 01
03	CPMD(dos velocidades)Sobrecarga(A)"Alta velocidad"	05-64	42	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
04	CPMD(dos velocidades)Baja Intensidad(A)"Alta velocidad"	00-64	10	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
05	CPMD(dos velocidades)Sobrecarga(A)"Baja velocidad"	05-64	24	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
06	CPMD(dos velocidades)Baja Intensidad(A)"Baja velocidad"	00-64	05	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
07	Tiempo de retardo de dexconexion por fallo electr.(Segundos)	01-20	04	Cuando la intensidad del motor sea superior o inferior a la adecuada el motor para en el intervalo de segundos seleccionados
08	Tipo de Ventilador	00-03	02	Sin efecto BIO 30, no resetear BIO 18
09	Tipo de sensor de agua	01-06	04	01-03: No válidos para estos modelos 04-06: Válidos para estos modelos
10	Pre-cooling	00-10	01	00: OFF, Valores en minutos
11	Auto-Cleaning	00-72 h	00	00: OFF / Si el valor es mayor que 00,se realizará el drenaje en el tiempo estipulado cuando el equipo esté en modo de funcionamiento COOL. Este parámetro prioriza al de configuración.
12	Alarma falta de agua	01-10	10	Cuando el equipo no detecta agua en 2 min(02) se muestra alarma.Tiempo set minutos
13	Parada de motor cuando falta agua	03-10	10	Cuando el equipo no detecta agua en 8 min(08) se para le bomba.Tiempo set minutos
14	Extracción y auto swing	00-01	01	Sin efecto en equipos BIO 18 Y BIO 30
15	-	-	00	-

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DE SERVICIO

VÁLIDO PARA EQUIPOS BIO18 DCV DC

1. Desconectar el cable de alimentación al mando. Con el botón ON/OFF pulsado, conectar el cable de alimentación.

2. Ajustar el valor de N0 al que se desee modificar pulsando la tecla , "setup", posteriormente ajustar el valor de SET mediante las teclas "▲▼"

3. Por ultimo, presionar el botón ON/OFF y mantener pulsado durante 3 segundos. La nueva configuración de los parámetros sera guardada. Al salir del modo de ajustes (la pantalla mostrara valores de SET y NO "88").

4. Una vez guardado el nuevo parámetro, desconectar y volver a conectar el evaporativo o el cable de alimentación del mando, para conseguir que los ajustes sean efectivos.

PARÁMETRO	FUNCIÓN	RANGO DE SET	VALOR POR DEFECTO	DETALLES DE SET
01	Curvas de Motor	01-16	04	04: Equipo BIO18 DCV DC mando no digital 11: Equipo BIO18 DCV DC mando digital
02	Firmware electrónico	01-15	01	No modificar el valor 01
03	CPMD(dos velocidades)Sobrecarga(A)"Alta velocidad"	05-64	42	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
04	CPMD(dos velocidades)Baja Intensidad(A)"Alta velocidad"	00-64	10	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
05	CPMD(dos velocidades)Sobrecarga(A)"Baja velocidad"	05-64	24	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
06	CPMD(dos velocidades)Baja Intensidad(A)"Baja velocidad"	00-64	05	Parámetro válido solo para modelo BIO30 DA2
07	Tiempo de retardo de desconexión por fallo electr.(Segundos)	01-20	04	Cuando la intensidad del motor sea superior o inferior a la adecuada el motor para en el intervalo de segundos seleccionados
08	Tipo de Ventilador	00-03	02	Sin efecto BIO 30, no resetear BIO 18
09	Tipo de sensor de agua	01-06	04	01-03: No válidos para estos modelos 04-06: Válidos para estos modelos
10	Pre-cooling	00-10	01	00: OFF, Valores en minutos
11	Auto-Cleaning	00-72 h	00	00: OFF / Si el valor es mayor que 00,se realizará el drenaje en el tiempo estipulado cuando el equipo esté en modo de funcionamiento COOL. Este parámetro prioriza al de configuración.
12	Alarma falta de agua	01-10	10	Cuando el equipo no detecta agua en 2 min(02) se muestra alarma.Tiempo set minutos
13	Parada de motor cuando falta agua	03-10	10	Cuando el equipo no detecta agua en 8 min(08) se para le bomba.Tiempo set minutos
14	Extracción y auto swing	00-01	01	Sin efecto en equipos BIO 18 Y BIO 30
15	-	-	00	-

TIMER-PROGRAMACIÓN EVENTOS

El funcionamiento del botón TIMER dependerá de los ajustes realizados en la programación del parámetro 16. Si tiene programado "00" significa que la función timer no es válida para ninguno de los modos, "01" significa que la función timer solo es válida en modo automático, "02" significa que la función timer solo es válida en modo control manual, "03" significa que la función timer se puede aplicar en todos los modos.

CALIBRACIÓN DEL RELOJ

Para ajustar el reloj cuando el tiempo del sistema es diferente al tiempo local, seguir los siguientes pasos:

1. Con el aparato en "standby", presionar la tecla "timer" durante 7 segundos, la hora se quedará parpadeando. Establecer la nueva hora con la ayuda de los botones ▲▼.
2. Cuando la hora está ajustada presionar "timer" de nuevo para establecer los minutos, los minutos se quedarán parpadeando. Establecer la nueva hora con la ayuda de los botones ▲▼.
3. Cuando los minutos estén ajustados, presionar "timer" de nuevo para ajustar el día de la semana, el icono parpadeará, seleccionar el día con la ayuda de los botones ▲▼.
4. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción.

PROGRAMACIÓN EVENTO TEMPORIZADOR

El temporizador dispone de 8 eventos o grupos de tareas de multi-temporizador, que pueden ser ajustadas para uno o varios días.

Pasos para realizar el ajuste:

1. Con el aparato en funcionamiento o en "standby", presionar la tecla "timer" durante 3 segundos. "No" aparecerá en el LCD, y "01" se mostrará intermitente en el área principal. Esto quiere decir que estamos en el primer ajuste del temporizador.
2. Una vez presionado el botón "timer", el número "01" se mostrará en todo momento, y el icono de Hora parpadeará, entonces ajustar la hora con la ayuda de los botones ▲▼.
3. Cuando la hora está ajustada presionar "timer" de nuevo para establecer los minutos con la ayuda de los botones ▲▼.
4. Una vez ajustado el tiempo presionar de nuevo "timer" para terminar el ajuste, apagar el temporizador o cancelar el ajuste presionando los botones ▲▼. Cuando el icono "start" parpadea significa que el temporizador está encendido, cuando el icono "stop" parpadea significa que el temporizador está apagado, y cuando ambos parpadean significa que el ajuste ha sido cancelado.
5. Presionar "timer" para ajustar AUTO control con la ayuda de los botones ▲▼. El icono del Sol ☀️ significa modo de día encendido, el icono de la luna 🌙 significa modo de noche encendido. Ambos iconos ☀️🌙 parpadeando significa modo de mañana, ambos iconos parpadeando alternativamente uno tras otro significa modo normal.
6. Una vez finalizado el paso anterior, presionar de nuevo "timer", para seleccionar el día de la semana presionando los botones ▲▼, "S" para domingo, "M" para lunes, "T" para martes, "W" para miércoles, "T" para jueves, "F" para viernes y "S" sábado. Presionar "setup" cuando esté encima del día de la semana deseado, se encenderá una línea debajo de la letra y este quedará activado. Para desactivar el ajuste presionar de nuevo "setup" encima del día elegido y la línea inferior desaparecerá.
7. Tras el ajuste presionar "on/off" para guardarlo y salir de esta opción. Se puede presionar Timer de nuevo si se desea hacer un nuevo grupo de ajuste.

Cuando esté realizado el ajuste presionar "timer" para apagar o encender la función del temporizador. Una vez el temporizador está activado se muestra el icono parpadeando y los parámetros ajustados. Cuando el temporizador está desactivado se mantiene el icono fijo.

Nota: OPCIÓN A. cuando se muestra 01, también se puede seleccionar la actividad del temporizador presionando los botones ▲▼. OPCIÓN B. en cualquier paso, presionar "on/off" para guardar los ajustes y salir de esta opción o presionar cualquier otra tecla que no tenga correlación para no guardar el ajuste y salir de esta opción. OPCIÓN C. para cancelar ciertos ajustes, puede seleccionar "start" y "stop" cuando estos parpadeen, en ese caso, presionar on/off para guardar ajustes y salir de la opción.

FUNCIÓN DE CONTROL DE GRUPO

Cuando se conecta HUB para control de grupo, sin ningún ajuste el mando estará en modo control de grupo.

El sistema detectará automáticamente el HUB online y los evaporativos, y el control de tiempo será para todos los evaporativos igual.

En la pantalla se mostrará en número de evaporativos en línea, la información de los evaporativos en línea se irá mostrando alternativamente en la pantalla cada 3 segundos, o para revisar cualquiera en concreto presionar "setup", para comprobar el estado de cada uno de los evaporativos, se mostrará el "No" también se mostrará la velocidad del ventilador, nivel del agua, icono de drenaje, icono modo enfriamiento, icono de oscilación, etc...

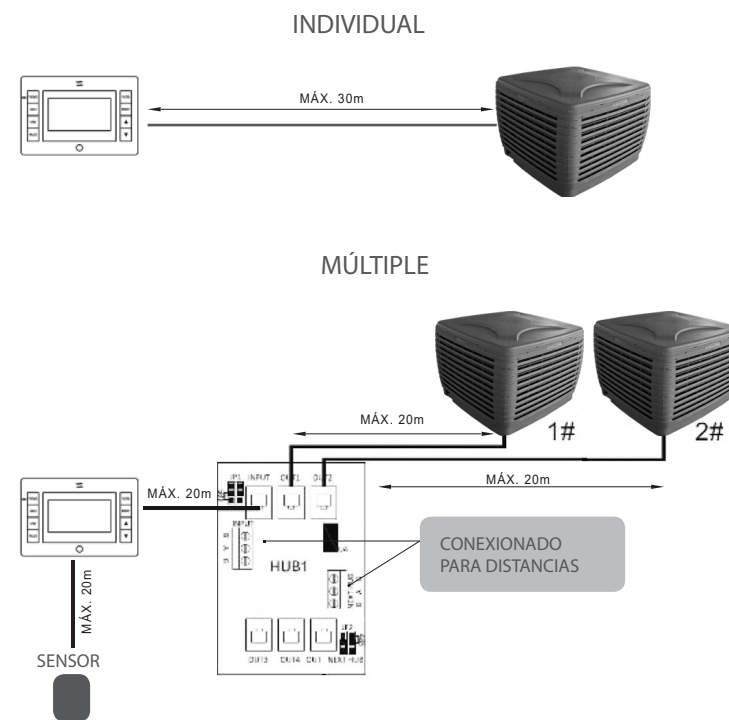
Si desea controlar un evaporativo en concreto de forma individual, presionar botón "setup" para seleccionar el evaporativo, una vez seleccionado presionar "timer" para cambiarlo a modo de control individual.

Para devolver el evaporativo individual al grupo presionar "setup" hasta alcanzar el evaporativo seleccionado, a continuación presionar "timer" para cambiar los ajustes individuales a control en grupo.

Notas:

1. Cualquier ajuste realizado a uno de estos evaporativos del grupo se considerará un ajuste de grupo, es decir este ajuste se realizará a todos los evaporativos dentro de este grupo.
2. Temporizador "on/off" no será válido para los evaporativos individuales.

CONEXIONADO HUB FUNCIÓN DE CONTROL DE GRUPO



Para distancias mayores aumentar la sección del cable. El cable siempre deberá grimparse en paralelo

OPERACIONES Y MANTENIMIENTOS

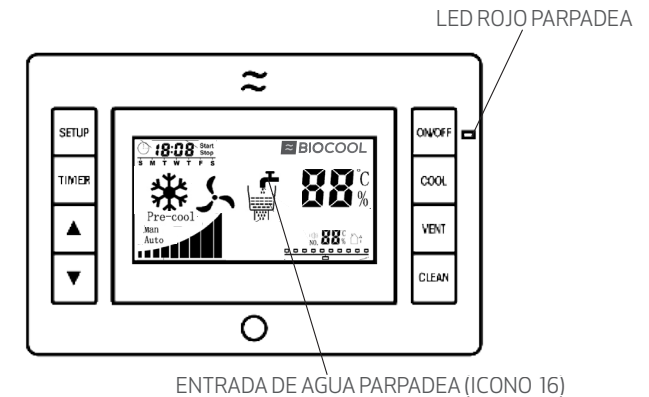
PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	POSIBLE SOLUCIÓN
El evaporativo no funciona y los botones no responden	Interruptor exterior (base maquina) ó interruptor interior apagado, corte eléctrico, conexión incorrecta, fusible fundido, pérdida de conexión entre la caja de control y la máquina, mando defectuoso.	Comprobar que los interruptores están encendidos, Medir el voltaje, y conectar correctamente, reiniciar el circuito o reemplazarlo, revisar conexiones, reemplazar panel de control. Si vuelve a ocurrir, se debe revisar de nuevo por si ha habido una sobrecarga.
No hay flujo de aire	Calentamiento del motor, pérdida de conexiones eléctricas, contacto estropeado, modo pre-enfriamiento encendido, mando defectuoso.	Si es por recalentamiento del motor se pondrá en marcha tras 20 min. si es por fallo de la conexión, revisar todas las conexiones eléctricas, si el contacto está roto, reemplazarlo, si la función de pre-enfriamiento está encendida, apagar esta función, si el mando está defectuoso se debe reemplazar, si el motor está estropeado se debe cambiar. Revisar los parámetros de voltaje y la corriente.
La bomba funciona pero no enfría bien	Las almohadillas refrigerantes están sucias, insuficiente extracción de aire, almohadillas secas o falta de agua, excesiva humedad en el ambiente.	Si el problema es de las almohadillas, limpiarlas o cambiarlas, instalar rejillas para el aire en los lugares que necesitan refrigeración, si las almohadillas se secan, revisar la distribución de agua y el tanque por posible obstrucción, si hay excesiva humedad en el ambiente, el evaporativo no rinde al 100% ya que funciona mejor con clima más seco. Si lo desea, en días así apagar en modo enfriamiento y activar únicamente ventilador.
La bomba falla	Bomba de agua rota, pérdida de conexión eléctrica, el sensor de nivel de agua está roto o defectuoso, mando defectuoso.	Si la bomba está rota se debe reemplazar, conexión fallida, si falta agua revisar las válvulas y el tanque, si el mando está defectuoso se debe reemplazar.
La bomba funciona pero no circula el agua	La bomba de agua está bloqueada, la válvula del agua está bloqueada, el distribuidor de agua está bloqueado.	Si hay una obstrucción en la bomba limpiarla, si hay obstrucción en la válvula, limpiarla, si el distribuidor de agua está bloqueado limpiarlo.
Si el modo limpieza se activa muchas veces o drena demasiada agua	La función de auto-limpieza está activada, la válvula está defectuosa, la válvula de drenaje pierde agua, mando defectuoso.	Si la función auto-limpieza está activada, desactivar, si la válvula está obstruida limpiarla o si está defectuosa cambiarla, si la válvula de drenaje gotea, revisar o cambiar la válvula, si el mando no funciona, reemplazarlo.
El agua gotea en la nave	Las almohadillas están dañadas o bloqueadas, excesiva cantidad de agua en las almohadillas.	Si las almohadillas están sucias o dañadas, limpiarlas o reemplazarlas, si hay exceso de agua posiblemente el distribuidor de agua esté desequilibrado, equilibrarlo.
Malos olores	El evaporativo está situado cerca de un lugar con mal olor	Limpiar el climatizador evaporativo por completo
Residuos de color blanco	Alto contenido en sal del agua.	Drenar el agua más frecuentemente
Luz roja encendida en el mando de control	Perdida de conexión del equipo. en el display se visualiza el icono en línea (9) un equipo parpadeando si solamente hay uno conectados, si existen varios equipos conectados el averiado no se visualiza y la línea parpadea.	Medir el voltaje y conectar correctamente, reiniciar el circuito o reemplazarlo, revisar conexiones, reemplazar panel de control. Si vuelve a ocurrir, se debe revisar de nuevo por si hay una sobrecarga.
	Falta de agua en el depósito, en el display se visualiza el grifo parpadeando, posible fallo electroválvula de llenado o sensor nivel de agua.	Si es por recalentamiento del motor, se pondrá en marcha tras 20 minutos. Si es por fallo de la conexión, revisar todas las conexiones electricas. Si el contacto esta roto, reemplazarlo. Si la función de pre-enfriamiento esta encendida, apagar esta funcion. Si el mando esta defectuoso se debe reemplazar. Si el motor esta estropeado se debe cambiar. Revisar los parametros de voltaje y la corriente.
	Fallo en el sistema de drenaje, en el display del mando parpadea el depósito de agua. Los problemas podrían venir tanto de la bomba del agua que no se abre y no puede desaguar el desposito, como posible fallo del sensor de nivel de agua	Si el problema es de las almohadillas, limpiarlas o cambiarlas, instalar rejillas para el aire en los lugares que necesitan refrigeración. Si las almohadillas se secan, revisar la distribución de agua y el tanque por posible obstrucción. Si hay excesiva humedad en el ambiente, el evaporativo no rinde al 100% ya que funciona mejor con clima más seco. Si lo desea, en días así, apagar en modo enfriamiento y activar únicamente ventilador.

OPERACIONES Y MANTENIMIENTOS

PROBLEMA	POSIBLE CAUSA
REVISAR ANTES DE USAR	<p>Si la máquina está nivelada.</p> <p>Si la tubería de drenaje está instalada.</p> <p>Si gotea agua en funcionamiento.</p> <p>Si el nivel de agua es normal.</p> <p>Si el evaporativo está bien conectado a la corriente.</p> <p>Si las líneas de control están bien fijadas.</p> <p>Revisar que nada obstruye el tanque ni el ventilador.</p> <p>Revisar que la corriente y el voltaje son normales.</p> <p>Revisar que la máquina está funcionando bajo el nivel de corriente necesario.</p>
MANTENIMIENTO	<p>Para conseguir la máxima eficiencia, las almohadillas refrigeradoras deberían limpiarse continuamente. No usar agua a presión ni agua caliente a más de 40 °C. Limpiar con un cepillo suave.</p> <p>Para evitar problemas de congelamiento en invierno, debería vaciarse el tanque y cortar el paso de agua. Cubrir en caso de nieve o polvo cuando no se vaya a usar.</p>
LIMPIEZA	<p>Esta serie tiene su propio sistema de limpieza. Se recomienda utilizar la función de limpieza al menos una vez al mes.</p>

ERRORES EN EL CONTROL

1. ERROR FALTA DE AGUA

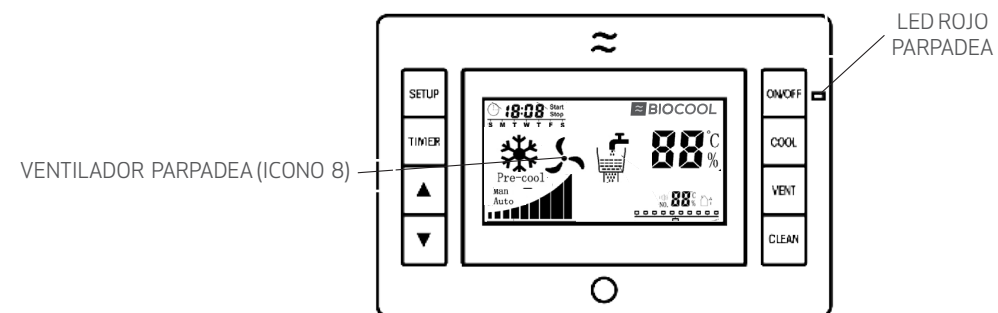


Es una alarma que aparece a los 10 minutos sin agua en el depósito y desaparecerá cuando el equipo llene el depósito. Si permanece continuamente, avisar al técnico BIOCOOL

Solución:

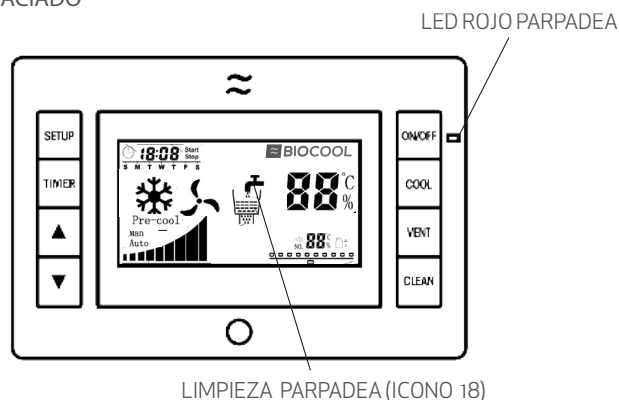
1. Revisar la llave de paso de entrada de agua al equipo
2. Revisar la electroválvula de entrada.
3. Revisar el sensor de nivel de agua.
4. En caso de no solucionarse, avisar al técnico Biocool.

2. ERROR DE VENTILADOR



PROBLEMA	POSIBLE CAUSA	OBSERVACIÓN	POSIBLE SOLUCIÓN
El motor funciona y a las horas de funcionamiento aparece error motor.	Baja tensión en el suministro eléctrico o suministro eléctrico inestable.	BIO 18AIV y BIO 18DCVDC, tensión con rango diferente a [200-260] v. BIO 30AV, tensión con rango diferente a [340-418]	Revisar suministro eléctrico del equipo.
		Tensión de la BIO 18DCVDC superior a 13 A. Tensión de la BIO 30DAV superior a 20 A.	
El motor no funciona y aparece error motor a los 10 segundos.	<ul style="list-style-type: none"> Protección térmica no conectada. Baja tensión o suministro eléctrico inestable. 	En todos los modelos nombrados la electrónica dispone de una conexión de protección térmica del motor (MT), debe estar conectada al motor o tener realiza un puente entre ambos terminales.	Conectar la protección térmica del motor según su ficha del equipo.
El motor no gira correctamente y luego aparece error motor.	Fallo bobinado motor.	Fallo en el bobinado del motor, aplicable a todos los modelos nombrado.	Revisar con un multímetro la resistencia entre los cables del motor. Deben de tener el mismo valor en Ohm entre sus cables. En caso contrario, cambiar el motor. (Ver protocolo mantenimiento).
El motor funciona y a las horas de funcionamiento aparece error motor.	Suministro eléctrico inestable.	Si los valores de suministro eléctrico son inferiores al punto 1.	Revisar suministro eléctrico.
El motor funciona y a las horas de funcionamiento aparece error motor.	Perdida de carga conducto.	Resistencia en el conducto de ventilación o el aspa del ventilador que impida girar el motor en régimen normal aumentando la intensidad de consumo.	Revisar conducto de ventilación y posibles resistencias.
El motor no funciona y aparece error motor a los 10 segundos.	Fusible quemado.	Los modelos nombrados incorporan un fusible de protección motor.	Revisar fusible y cambiarlo si está quemado.
El motor no funciona y aparece error motor a los 10 segundos.	Piezas de la electrónica quemada.	Condensadores y elementos de la electrónica que se puedan dañar por un mal funcionamiento.	Cambiar el motor y, en caso de no funcionar, cambiar la electrónica.

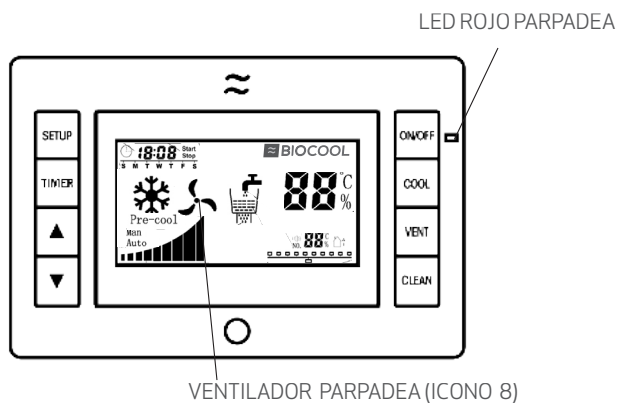
3. ERROR DE VACIADO



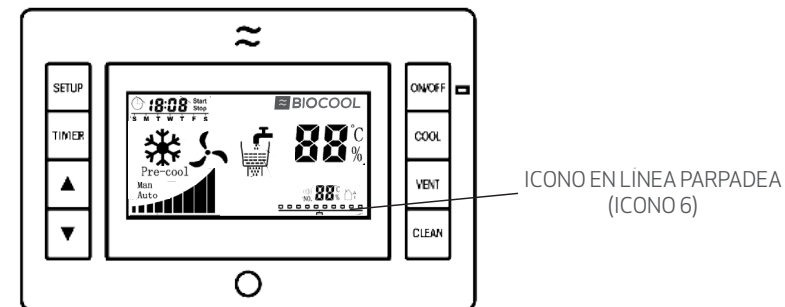
La alarma de vaciado aparece cuando el drenaje está abierto y el nivel de agua permanece lleno. Esta alarma aparece a los 8 minutos de estar el drenaje abierto en modo limpieza.

Solución:

1. Revisar si el drenaje está obstruido.
2. Revisar si el sensor de nivel se ha quedado obstruido en la parte superior.
3. Avisar al técnico BIOCOOL.



4. ERROR DE COMUNICACIÓN



Este icono parpadeando con valor 00 muestra el error de comunicación de los equipos con el mando.

Causas:

- Cable de comunicación en mal estado.
- Conector RJ9 de comunicación mal crimpado.
- Sección del cable de comunicación.
- Interferencias eléctricas en el cable de comunicación.

Solución:

1. Revisar la continuidad del cable de comunicación.
2. Revisar el estado del conector RJ9.
3. Si la distancia es mayor a 25 m, utilizar un cable de mayor sección que el suministrado.
4. Separar el cableado eléctrico del cableado de comunicación.
5. En caso de no solucionar el problema, avisar al servicio técnico.

BIOCLIMATIZADORES
BIOCOOLERS



ECO Cooling Solutions

La política de nuestra compañía es una política de mejoría continua de nuestros productos, por lo tanto, todas las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



2
GUARANTEE
COMPONENTS
YEARS

10
GUARANTEE
STRUCTURAL
YEARS

20
GUARANTEE
ANTI-CORROSION
YEARS