

# MANUAL TÉCNICO UNIDAD DUAL TODO EN UNO HUMIDIFICACIÓN Y DESHUMIDIFICACIÓN PORTÁTIL MARCA H2OTEK

DUAL-D60L-H5L      DUAL-D120L-H8L  
DUAL-D160L-H15L

## DETALLES:

- Modelos de 8 y 12 litros al día
- 220 Volts / 60 Hz
- 0.35 kW / 0.5 kW



## Contenido

Prefacio .....	2
Instalación .....	3
Especificaciones .....	4
Errores y Soluciones.....	7
Control eléctrico .....	10
Mantenimiento .....	22
Diagrama Eléctrico.....	23
Distribuidor .....	24

## 1. PREFACIO

Existen dos tipos de productos: el tipo evaporativo y el de tipo ultrasónico.

- A. El tipo evaporativo utiliza agua como medio humectante y puede eliminar la estática y el aire dañino y elevar simultáneamente la baja humedad ambiental. Esto se hace pasando agua por un panel de plástico parecido a un panel, de tal manera que al pasar el aire por ese panel gana humedad.
- B. El tipo ultrasónico evapora el agua por medio de vibraciones de muy baja frecuencia, las vibraciones provocan que las moléculas de agua se separen y se evaporen, de tal manera que se forma una neblina fina y se usa como método de humidificación.
- C. El sistema de deshumidificación es por enfriamiento, el proceso de refrigeración por medio de compresores bajan la temperatura del aire hasta el punto de rocío (temperatura a la cual se condensa el agua contenida en el aire) y condensa el agua, de esta manera se reduce la humedad.

Este equipo cuenta con un sistema de humidificación tipo evaporativo y un sistema de deshumidificación por medio de un ciclo de refrigeración.

Panel de la operación con la pantalla táctil del color.

Tipos de apoyo de la forma de gestión de datos, como la tendencia del tiempo del Diagrama, gráfico de tendencia XY. 2 interfaz USB hace la transmisión de datos rápida y la independencia de copia de seguridad de la comunicación dúplex. Una máquina puede mostrar más de una pantalla a la vez.

El panel de control es como se muestra a continuación (Nota: Este controlador PLC es universal. La función necesaria se establece antes de que salgan de fábrica. Contactar con la fábrica si es necesario.

La serie XC3 adoptada en este diseño tiene muchas funciones. Que incluyen control lógico, control de temperatura, módulo extendido analógico y pantalla de texto. La máquina coincidía con la salida de impulsos de alta velocidad de 2 canales (0-400k) y el contador de alta velocidad de 2 vías de 32 bits (máx.200k). Podría hacer el control de tamaño pequeño y mediano de forma rápida y cómoda.

## 2. GUÍA DE INSTALACIÓN

**A. Revisión.** Una vez que la máquina es recibida, debe probar inmediatamente la máquina. Si presenta cualquier problema, informe a la compañía logística o consiga el contacto con el proveedor por el correo para conseguir soluciones.

**B. Movimientos.** Al mover la máquina, manténgala recta y no la exponga al aire libre.

+ Utilice una carretilla elevadora o una grúa para descargar la máquina para proteger el paquete.

+ Mueva la máquina por elevador o mano de obra al lugar establecido y luego abra el paquete.

**C. Sellar la habitación.** Antes de la instalación:

- Examine todas las paredes, pisos, techos. Selle todos los huecos, puertas.  
+ Mantenga la habitación ordenada
- Una habitación sellada y/o hermética proporciona mejores resultados en la humidificación y deshumidificación

**D. Ubique las máquinas CHDUAL.** Dónde configurar la máquina CHDUAL:

Establezca la máquina para evitar que haya dificultades en la instalación y que no haya obstáculos sino fluidez en el flujo de aire del lugar. Tenga cuidado con las fugas, acorte las tuberías de conexión lo más posible.

**E. Asegure la base.** Coloque la máquina en una superficie plana y segura.

**F. Suficiente espacio para el mantenimiento.** Para poder darle servicio de mantenimiento, debe haber más de 100 cm de espacio alrededor de la máquina.

**G. Conexiones de Circuito**

Compruebe la integridad de todas las partes de la máquina.

Conecte el enchufe con una alimentación de 220V de 2 fases.

**H. Conexiones de tubería**

Entrada de agua: Conecte el con el grifo de agua por tuberías, preferentemente limpia y libre de sales.

Salida de agua: La tubería de drenaje debe tener un cierre de agua para evitar fugas .

MODELO	CHDUAL-D60L-H5L	CHDUAL-D120L-H8L	CHDUAL-D160L-H15L
Tipo	Refrigeracion/condensación/aire evaporativo	Refrigeracion/condensación/aire evaporativo	Refrigeracion/condensación/aire evaporativo
Panel de control	Touch	Touch	Touch
Tipo de refrigerante	R410a	R410a	R410a
Cap. Humidificación (Kg/hr)	3-5	3-5	3-5
Litros/día (30°C/80%)	40-60	100-120	140-160
Pintas/día (30°C/80%)	70-106	176-211	246-281
Voltaje	220	220	220
Fases	1	1	1
Hz	60	60	60
Watts	120/850	200/1300	1100/3200
Amperes	0.5/3.7	0.7/5.7	1/14
Capacidad del compresor (BTU/HR)	7730	14800	18000
Tipo de compresor	Rotatorio	Rotatorio	Rotatorio
Cantidad de compresores	1	1	1
Tipo de descongelamiento	Se detiene el compresor en automático y el ventilador sigue funcionando	Se detiene el compresor en automático y el ventilador sigue funcionando	Se detiene el compresor en automático y el ventilador sigue funcionando
Kit de gas de carga ajustable	Si	Si	Si
Drenaje de agua	Tubería de ½"	Tubería de ½"	Tubería de ½"
Entrada de agua	Tubería de ½"	Tubería de ½"	Tubería de ½"
Bomba de condensación	No	No	No
Flujo de aire m3/hr	400	850	1020
Tipo	Portátil	Portátil	Portátil
Filtro de aire lavable	Filtro G4	Filtro G4	Filtro G4
Rango de humedad	40-80%	40-80%	40-80%
Sensor	Humedad, temperatura, bobina	Humedad, temperatura, bobina	Humedad, temperatura, bobina
Temporizador	1-24 horas	1-24 horas	1-24 horas
Temperatura de trabajo	15-35°C	15-35°C	15-35°C
Nivel de ruido	45 dB	55 dB	60 dB
Dimensiones del equipo	60X60X165 cm	70X60X180 cm	70X60X180 cm
Dimensiones del empaque	66x62x180 cm	72x62x195 cm	72x62x195 cm
Tipo de empaque	Madera	Madera	Madera
Peso	95	125	220
Peso con empaque	105	135	230
Garantía	1 año de garantía sobre defectos de fabricación	1 año de garantía sobre defectos de fabricación	1 año de garantía sobre defectos de fabricación

## **NOTAS:**

- a) La presión del ciclo de refrigeración cuando está encendido debe estar entre 120 y 135 psi, si excede o falta gas refrigerante, se tiene que hacer un vacío y posteriormente llenar de refrigerante nuevamente.**
- b) El equipo debe estar conectado a una pastilla termomagnética, favor de leer los amperajes en la tabla de especificaciones y determinar la capacidad correcta. (Revisarlo con un eléctrico profesional)**
- c) La frecuencia con que se tiene que llevar la limpieza del equipo depende de factores como la presencia de polvo en el cuarto, dureza del agua. Se recomienda revisar al menos cada 15 días si el filtro de aire no está lleno de suciedad, y revisar también el depósito de agua, ya que se pueden acumular sedimentos.**
- d) Es recomendable usar agua reducida en sales para evitar daños en la bomba de agua, ventilador y el panel humidificador.**

#### **4. GUÍA DE DEPURACIÓN PREVIA AL LANZAMIENTO**

##### **Exámenes de equipo**

- a) Mantenga los bastidores de instalación nivelados y robustos
- b) Mantenga las tomas de entrada y salida de agua resistentes
- c) Asegure el sistema de soporte de alimentación y las tomas de alambre
- d) Asegure las conexiones del cable y asegúrese de que el aire fluya hacia la dirección correcta y de manera fluida
- e) Asegurar el soplado y el retorno de aire con fluidez, evitar obstrucciones tanto en la salida como en el retorno del aire
- f) Mantenga la habitación libre de polvo, limpie constantemente la habitación

#### **5. GUÍA DE MANTENIMIENTO**

##### **A. Precauciones**

- a) Apague la maquina en caso de revisar algún contacto eléctrico
- b) Limpiar frecuentemente el filtro de aire y la tina de agua
- c) Asegurarse de que este bien nivelado
- d) No examinar las piezas eléctricas con la máquina encendida
- e) Examinar las presiones del gas refrigerante con un manómetro, y realizarlo con la maquina apagada
- f) La potencia de marcha sólo debe variar de 210v a 230v
- g) La máquina sólo debe ser operada por Técnicos Profesionales
- h) Vacíe el depósito de agua cuando la máquina no vaya a ser utilizada durante mucho tiempo

##### **B. Mantenimiento**

- a) Antes del mantenimiento, asegúrese de que la máquina esté apagada
- b) El compresor estará caliente cuando la máquina esté recién apagada, cuidado con quemarse
- c) Apriete los tornillos cuando el mantenimiento haya terminado
- d) Todas las instrucciones anteriores deben ser operadas por un Técnico Profesional

##### **C. Procedimientos de mantenimiento regulares:**

- a) Compruebe el sistema de refrigeración y la protección una vez al mes
- b) Compruebe el zócalo y el interruptor y el contacto una vez cada mes
- c) Revise el ventilador una vez cada cuatro meses
- d) Compruebe el ruido de funcionamiento una vez cada cuatro meses
- e) Compruebe el filtro una vez al mes

## 6. ERRORES Y SOLUCIONES

Error común y soluciones. Cuidado con el peligro o causar más errores al realizar mantenimientos. Una vez detectada la causa, informar a los proveedores o técnicos para obtener una solución profesional.

ERRORES	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
<b>A) La máquina no enciende</b>	Problemas de alimentación o problemas del conmutador principal	Compruebe la fuente de alimentación. Cierre el interruptor principal
	Retraso	Espere 3 minutos
	Sin deshumidificar	Compruebe los ajustes de temperatura
	Protección del soplador Encendido	Compruebe si el interruptor está cerrado
	Protección de seguridad Encendido	Compruebe la capacidad del soplador
	El compresor no funciona	Compruebe que el interruptor está cerrado
<b>B) El compresor no enciende</b>	Compresor quemado o fuera de servicio	Cambiar el compresor
	El contacto es impotente	Revisar y reemplazar
	El interruptor está encendido	Compruebe que el interruptor no este votado
<b>C) El compresor se detiene regularmente</b>	Interruptor de baja presión Encendido	Checar la baja presión, falta de gas
	El contactor está dañado	Revisar y reemplazar
	El compresor está dañado	Revisa y reemplazar
	Falta de refrigerante R410a	Compruebe si hay fuga y luego recargue el Freón
<b>D) El compresor no funciona debido a que el interruptor de alta presión está Encendido</b>	Interruptor de alta presión dañado	Compruebe y reemplace
	Refrigerante R410a sobrecargado	Liberar Refrigerante R410a
	El condensador tiene suciedad	Limpiar con aire comprimido
	Soplador externo no está en funcionamiento	Revise el circuito o reemplace el ventilador
	Piezas incompresibles en el circuito Refrigerante R410a	Vaciar y aspirar el circuito, recargar el fluido refrigerante
	Filtro de Refrigerante R410a bloqueado	Compruebe y reemplace
<b>E) Interruptor de baja tensión abierto, o el compresor no funciona</b>	Daño del interruptor de baja presión	Compruebe, reemplácelo si es necesario
	Poco Refrigerante R410a	Llenar el flúor
	Daño o ventilador centrífugo	Compruebe, reemplácelo si es necesario
	La velocidad de retorno del aire es demasiado baja	Compruebe que no este obstruido conducto de aire y el filtro de aire
	Bloqueo del filtro del Refrigerante R410a	Compruebe, reemplácelo si es necesario
	Válvula de expansión de temperatura anormal	Compruebe y limpie, reemplácelo si es necesario
<b>F) El ventilador se detiene</b>	Contactor de corriente del ventilador	Comprobar la bobina del contactor, reemplazarla si hay daño
	La protección del motor del ventilador está abierta	Comprobar el aislamiento del devanado del motor del ventilador o aflojar la correa de transmisión
<b>G) Falta de frezón</b>	Fuga de circuito Refrigerante R410a	Hacer presurización 4 bares, detección de fugas; Reparación, suministro de vacío, llenado de freón

ERRORES	POSIBLES CAUSAS	SOLUCIONES
<b>H) Funcionamiento demasiado largo o intermitente</b>	Falta de freón	Llenar flúor
	El controlador de temperatura no funciona o hay error de ajuste	Revise el termostato; Reiniciar; Reemplace la Placa base si hay daño
	Carga térmica demasiado grande	Bajar la carga de calor
	El compresor que trabaja pobre	Revisar reemplazar
	Bloqueo del filtro freón	Revisar reemplazar
<b>I) El equipo está en funcionamiento, pero la capacidad es baja</b>	Falta de freón	Llenar flúor
<b>J) Succión de lado de la compresora o está helada</b>	Válvula de expansión de temperatura anormal	Revisar y limpiar, reemplazarlo si es necesario
	Problema de flujo de aire	Revise el filtro, el ventilador y la chimenea de aire
	Falta de freón	Llenar flúor
	Bloqueo del filtro del sistema de refrigerante	Comprobar, reemplazarlo si es necesario
<b>K) Ruido anormal del sistema</b>	Vibración De la tubería	Soporte, fijado el tubo
	Ruido del compresor	Comprobar, reemplazarlo si es necesario
	Válvula de expansión está pulverizando	Comprobar, rellenar Refrigerante R410a
	La parte de la conexión de la estructura de la unidad está floja, causa el choque en la sacudida	Descartar
	Impacto o fricción entre piezas móviles y otros componentes	Comprobar, excluir
	Instalación incorrecta del tablón de la puerta	Correcta instalación
	Fricción del impulsor del ventilador	Ajustar el espacio
	Falta de aceite o desgaste del cojinete del ventilador	Llenar aceite o reemplazar
	El perno de conexión del ventilador está suelto	Apriete el perno
<b>L) Baja temperatura interior, alarma de baja temperatura</b>	El compresor sigue trabajando después de alcanzar una cierta temperatura: hay algo mal con la temperatura	Comprobar, reemplazarlo si es necesario



<b>M) Alta temperatura interior, alarma de alta temperatura</b>	No hay circulación de aire: el ventilador no funciona	Verificar la protección del ventilador
	Flujo de aire lento: el bloqueo del filtro, el suministro de aire no es adecuado para la habitación	Limpie o reemplace el filtro compruebe el suministro de aire y la rejilla de aire de retorno, aumente la salida
	Todavía funciona mientras el valor de la resistencia de calentamiento excede el valor establecido: el problema de la sonda de temperatura	Sustituir la sonda
<b>N) Baja humedad interior</b>	Exceso de aire inhalado en invierno: La habitación no está cerrada o el humidificador no funciona	Cierra la puerta, cierra la habitación. Reducir la nueva cantidad de aire
<b>O) Alta humedad interior</b>	Exceso de aire inhalado en verano: la habitación no está cerrada.	Cierra la puerta, cierra la habitación
<b>P) Frío del evaporador</b>	Pérdida de viento	El nivel de líquido refrigerante del sistema es bajo
	Menos aire	Comprobar, descartar, cargar fuga de refrigerante
<b>Q) Sobrecalentamiento del compresor</b>	La válvula de expansión está demasiado apretada y el lado de salida del sobrecalentamiento del evaporador es demasiado grande	Abra la apertura de la válvula de expansión, cambie la válvula de expansión
<b>R) El compresor es demasiado frío y ruidoso</b>	La válvula de expansión está demasiado suelta y el lado de salida del sobrecalentamiento del evaporador es demasiado pequeño	Abra la apertura de la válvula de expansión, cambie la válvula de expansión
	Un cuerpo extraño entre la válvula de expansión y el diámetro de la tubería, causa un trabajo anormal	Válvula de expansión transparente
<b>S) Volumen de aire insuficiente</b>	El filtro de aire de retorno o el evaporador están obstruidos por la suciedad, etc.	Eliminar o reemplazar
	El ventilador o el motor están fuera de servicio.	Comprobar y descartar
<b>T) Falta de capacidad de refrigeración</b>	Falta de refrigerante	Detección de fugas y descarte, llenado de refrigerante
	Demasiado refrigerante, presión de condensación demasiado alta	Parte de repuesto del refrigerante
	Volumen de aire insuficiente	Ajuste el flujo de aire
	La apertura de la válvula de expansión es demasiado pequeña o la presión de evaporación es demasiado baja	Ajuste la apertura de la válvula de expansión, reemplace la válvula de expansión
	La apertura de la válvula de expansión es demasiado grande, causa insuficiente capacidad de enfriamiento incluso impacto líquido	Ajuste la apertura de la válvula de expansión, reemplace la válvula de expansión
	Filtro apariencia nudo rocío o escarcha	Quite el filtro para limpiar, reemplace el filtro
	Falla del compresor	Revisar descartar

## 7. CONTROL ELÉCTRICO E INSTRUCCIONES

Después de la instalación del equipo. En el caso de que la unidad sea trifásico, revise el ventilador en tiempo de ejecución. Si el ventilador en vez de inyectar aire por la ventila de arriba, succiona, entonces hay que ajustar la fuente de alimentación en la secuencia de fase de línea.

En los paneles del armario de control hay un panel de control PLC, luces de marcha, luces de stop y alarma (timbre), como en la siguiente figura:

### 1. Función y funcionamiento de la exhibición

#### 1.1 Función de visualización

La primera imagen en el panel muestra las funciones y la marca del proveedor (H2OTEK)

1.2 A continuación presionamos la pantalla en el cuadro rayado con las letras H2O TEK (señalado con una flecha roja)

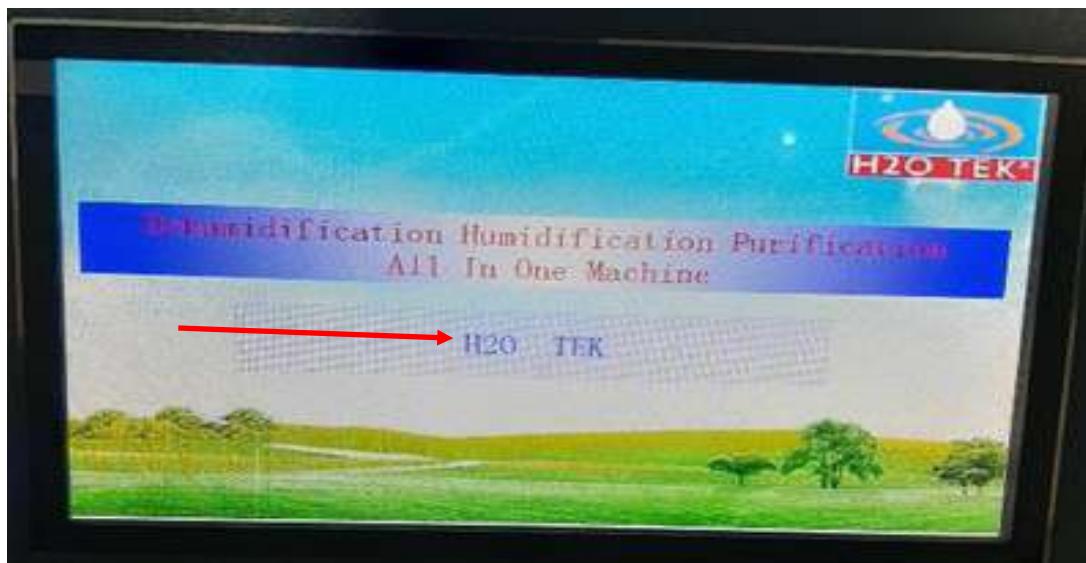


Imagen 1.

### 1.3 A continuación muestra el panel de control

La tabla de la izquierda representa los valores determinados en base al set point y la operación del mismo equipo, mientras que la tabla de la derecha muestra los elementos encendidos según el set point determinado, a continuación describo lo que significa cada valor.

Serial number; numero serial de la maquina

Current Humi.; humedad actual en el cuarto

Setting Humi.; humedad determinada por el usuario

Current temp.; Temperatura actual en el cuarto

Coil temp.; temperatura del serpentín

Setting mode: Modo (automático)

Compresor: indica si el compresor esta encendido o apagado (ON/OFF)

Dehu. Fan: indica que el ventilador del deshumidificador esta encendido o apagado (ON/OFF)

Humi: indica si el humidificador esta encendido o apagado (ON/OFF)

Humi fan: indica si el ventilador del humidificador esta encendido o apagado (ON/OFF)

Air purifi: indica si la lampara UV y el filtro de aire están encendidos o apagados (ON/OFF)

Water tank: indica el nivel del agua en el tanque; NORMAL/BAJO/ALTO (NORMAL/LOW/HIGH)



1.4 Para programar el equipo, es necesario presionar el recuadro que dice **PARAMETER SETTING** (señalado con una flecha roja)



1.5 A continuación el sistema le pedirá una contraseña, seleccionar user1 e ingresar la **contraseña** **12345678**, posteriormente presionar el recuadro de **OK**



1.6 A continuación se abre la pantalla para modificar los parámetros, para este equipo solamente se puede controlar la humedad, por lo cual su función únicamente va ser humidificar o deshumidificar.

A continuación describo lo que significa cada valor.

**Humi setting:** se determina el porcentaje de humedad deseado

**Humidity Hysteresis:** histéresis de la humedad, valor predeterminado por fabrica, NO MOVER

**Humi. Revise:** Revisión de humedad, valor predeterminado por fabrica, NO MOVER

**Temp. Revise:** Temperatura de revisión, valor predeterminado por fabrica, NO MOVER

**Model:** se determina si el equipo se requiere operar Automático (recomendable), o solo una función, ya sea humidificación o deshumidificación.

**Timed defrost:** determina el tiempo de descongelamiento, valor predeterminado por fabrica, NO MOVER

**Timer ON/OFF:** se determina la programación por tiempos según la necesidad del usuario

**Clock setting:** se determina el cambio de fecha y horario según la necesidad del usuario

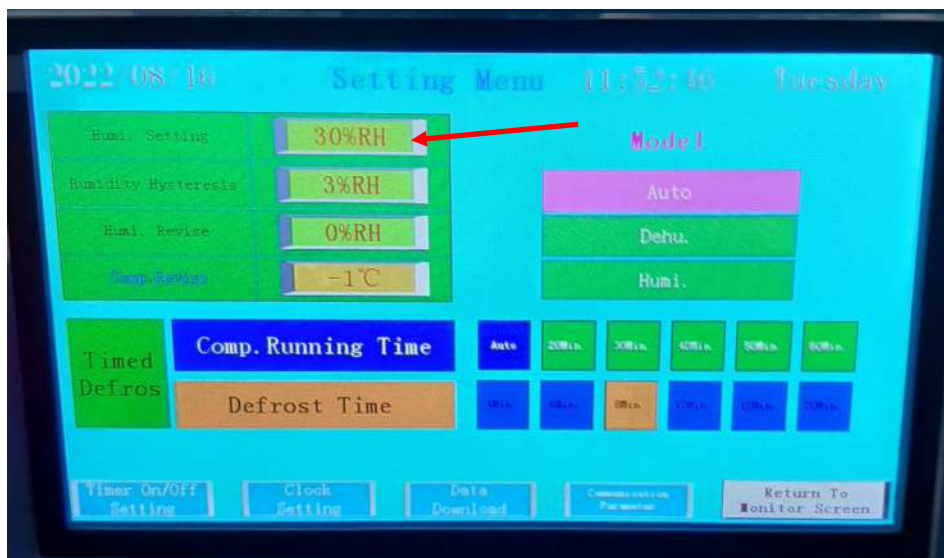
**Data download:** descarga de datos

**Communication parameter:** parámetros de comunicación, NO DISPONIBLE

**Return to monitor screen:** volver a la pantalla principal



1.7 Para modificar el parámetro de humedad, presionamos el recuadro de **Humi. Setting** (señalado con una flecha roja) e ingresamos el porcentaje de humedad deseado



**Nota:** los parámetros de Humidity hysteresis, Humi. Revise, Temp. Revise y timed defrost, no se deben de modificar, ya vienen pre-determinados desde fabrica

1.8 Para programar los tiempos en base a un horario establecido, presionamos el recuadro que dice **Timer On/Off setting** (señalado con una flecha roja)



1.9 A continuación se muestra la imagen para la programación del timer

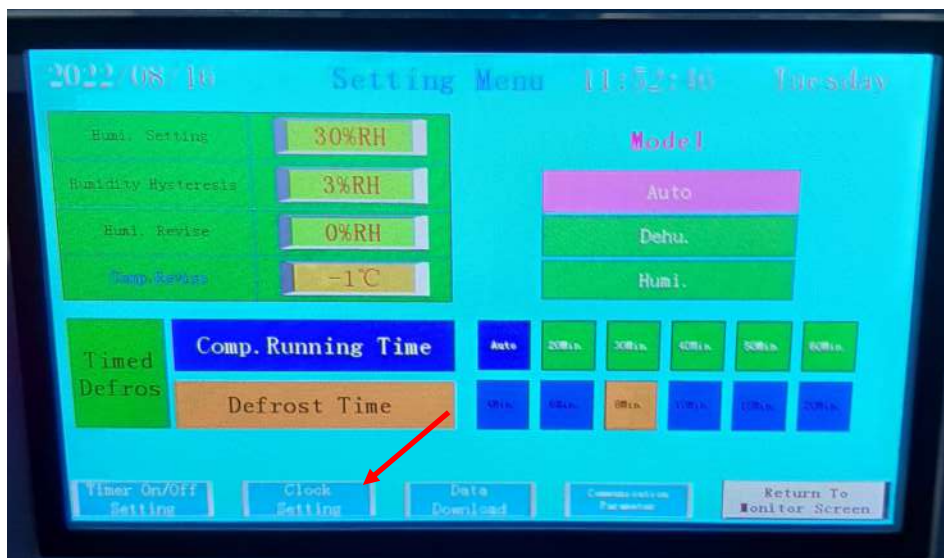


Se ingresan las horas y/o minutos que requiera el usuario, presionando en los recuadros marcados como 00. Se selección **Timer On** o **Timer Off** según la necesidad y por ultimo se selecciona la opción **ON/OFF** en azul, si se requiere apagado o prendido el equipo en ese periodo programado.

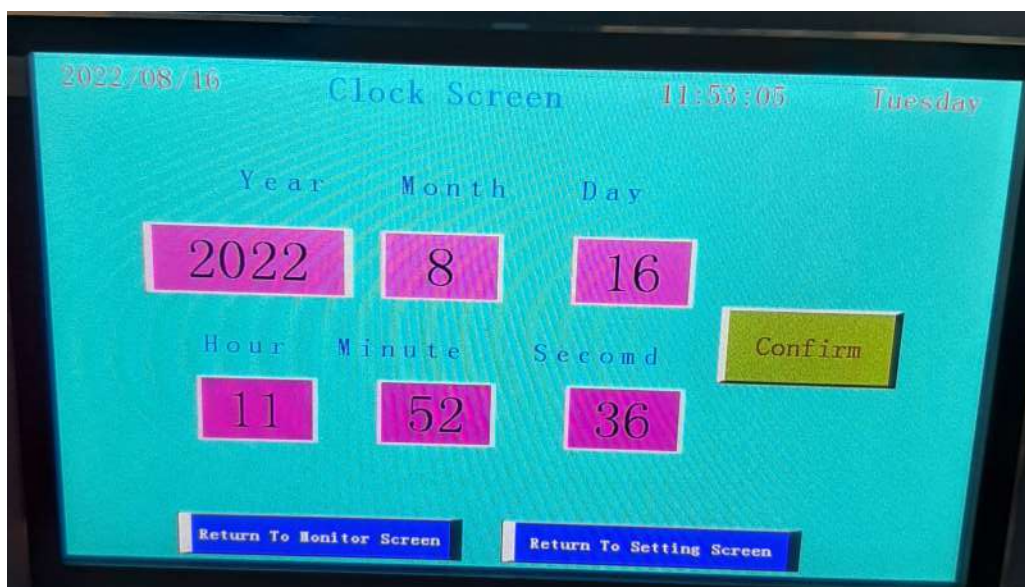
De la derecha muestra los días de la semana en que se quiere operar.

Presionamos el recuadro que dice **Return to setting screen**, para volver a la pantalla de parámetros

2.0 Para modificar el horario y la fecha, presionamos el recuadro que dice **Clock setting** (señalado con una flecha roja)



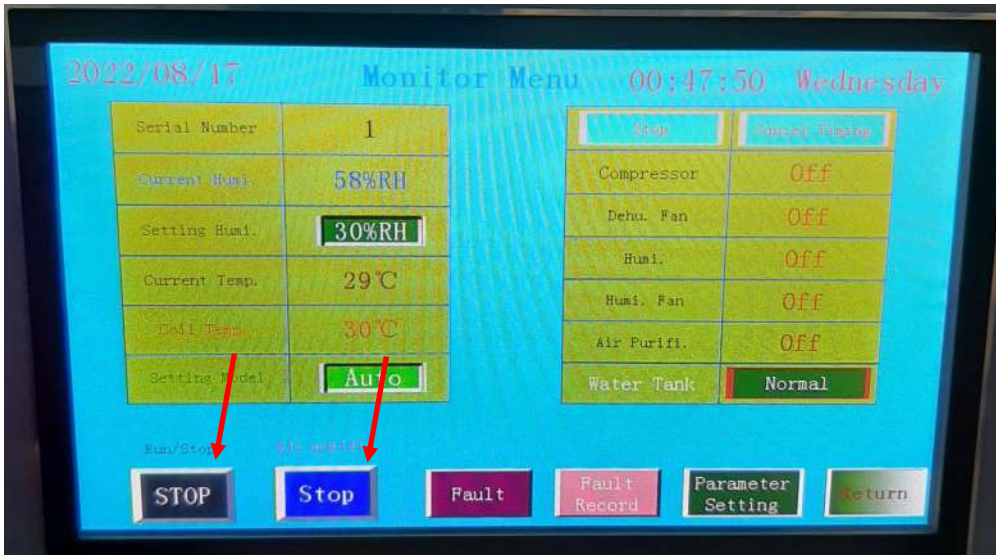
A continuación ingresamos la fecha y la hora requerida por el usuario, presionando cada recuadro rosa y posteriormente se ingresa el valor. Una vez determinado la fecha y el horario, presionamos el recuadro **Confirm**



Presionamos el recuadro que dice **Return to monitor screen** para volver a la pantalla de principal

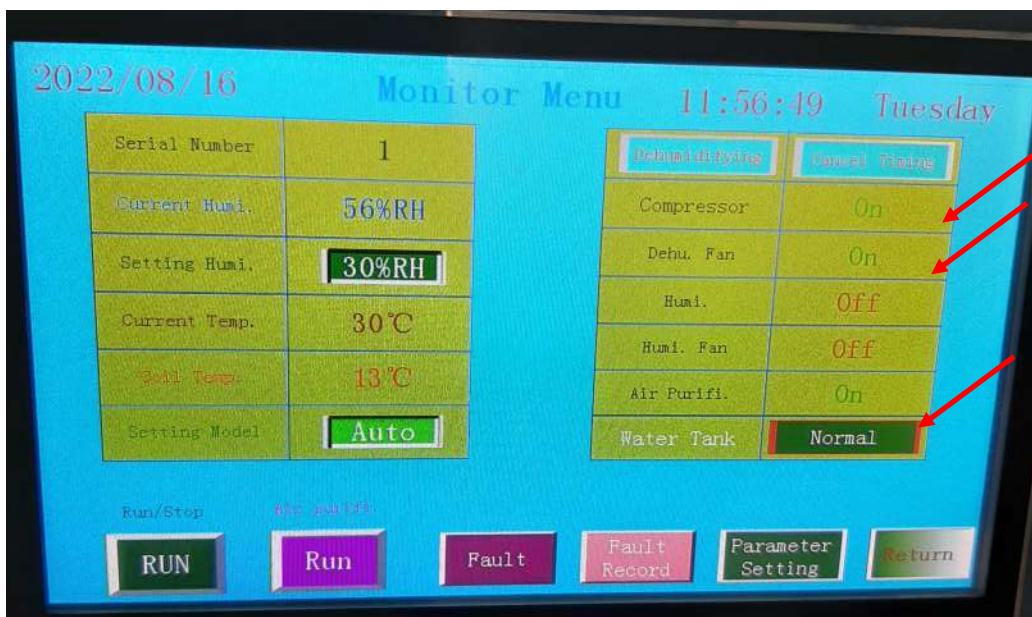


2.1 A continuación , encendemos el equipo y el sistema de purificación de aire, presionando los dos recuadros que dicen **Run/Stop** y **Air Purific** (marcados con flechas rojas) marcados como **STOP**, a continuación se encenderá la maquina según los parámetros establecidos. Para apagar la maquina se presionaran los mismos recuadros, una vez que este encendida la maquina, en los recuadros aparecerá la palabra **RUN**, se presionan los dos recuadros y a continuación la maquina se apagara.

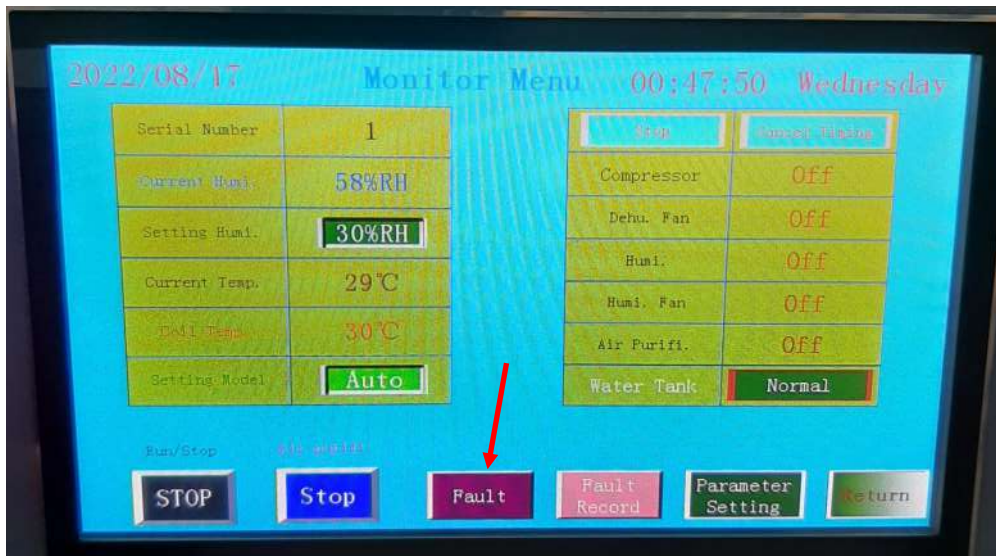


Nota: es posible que la maquina siga ventilando por unos minutos mas, es normal, esto es para que se enfríe el condensador del sistema de refrigeracion

De lado derecho se indicara la tabla los elementos que se encuentran activos según el parámetro indicado, a continuación un ejemplo cuando esta en modo de deshumidificacion, se mantienen encendidos con el indicador **ON** el compresor, el ventilador del deshumidificador y el purificador de aire.



2.2 A continuación , para ver los errores y quitar la alarma, presionamos el botón **Fault** (señalado con una flecha roja)



A continuación aparecen todos los elementos de operación del equipo, a continuación describo lo que significa cada valor.

**Water leakage protection:** protección contra fuga de agua

**Coil sensor:** sensor en el serpentín

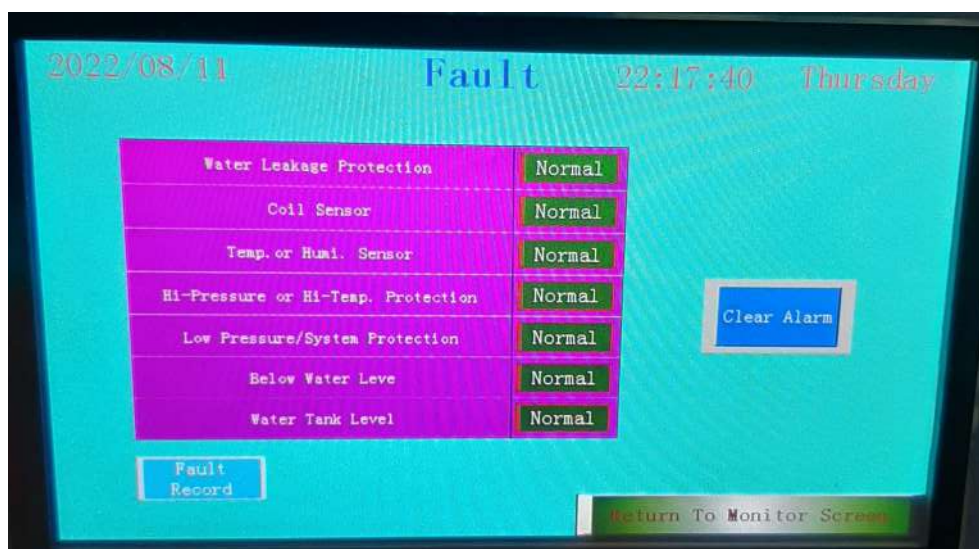
**Temp. Humi. Sensor:** Sensor de humedad y temperatura

**Hi-pressure or Hi-temp. Protection:** protección de alta presión de refrigerante o alta temperatura

**Low pressure / System protection:** protección del sistema por baja presión de refrigerante

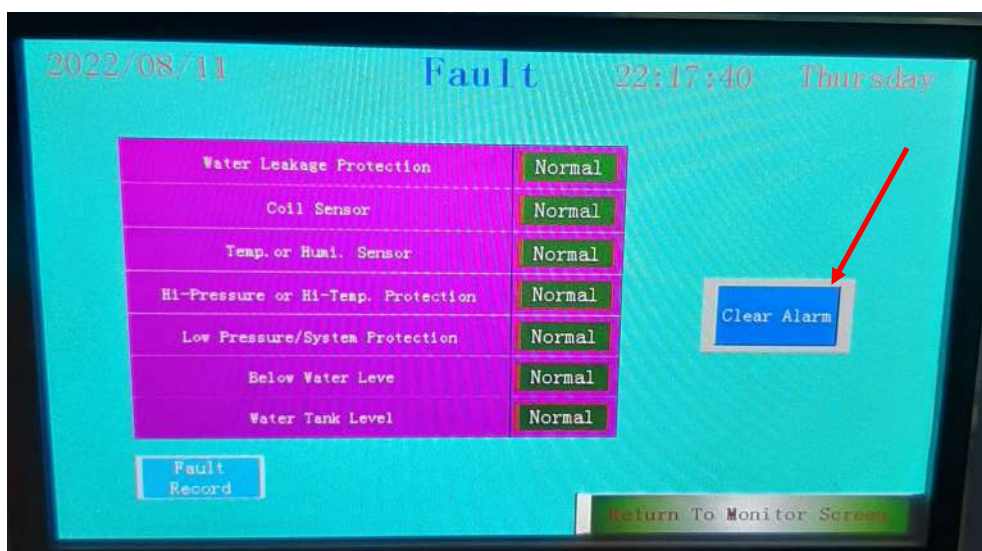
**Below Water level:** bajo nivel de agua

**Water tank level:** nivel de agua en el tanque



Cada uno de estos valores debe indicar NORMAL, si algún valor indica algo diferente, favor de comunicarse con su proveedor y revisar lo que este indicando la pantalla.

Si el error ya fue solucionado, presionar el boton **Clear Alarm** (señalado con una flecha roja) , para apagar la alarma de error

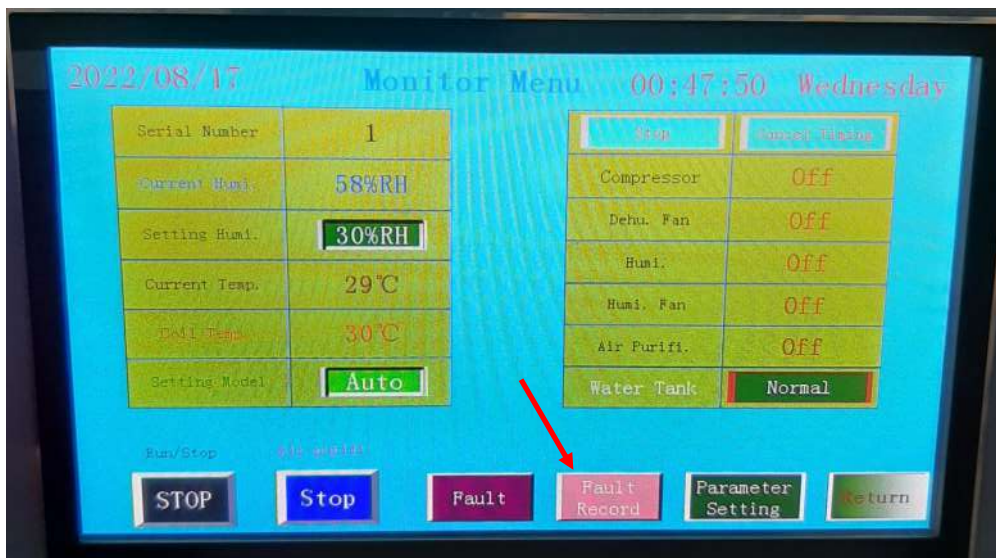


Presionar el recuadro **Return to monitor screen** para volver a la pantalla principal

**NOTA: para la cuestión de alta o baja presión en el sistema de refrigeracion, se tiene que revisar con un manometro para refrigerante R-410a la presión, si los valores están fuera del rango de 120-135 psi, se tiene que hacer vacio, comprobar fugas, y rellenar de refrigerante R-410a.**

**El tanque de agua demora algunos minutos en llenarse, si el humidificador enciende, la alarma se activa, favor de esperar a que se llene el tanque y presionar el boton Clear Alarm**

2.3 Para poder visualizar la lista de errores, presionar el botón de **Fault Record** (señalado con una flecha roja)



A continuación aparece el historial de fallas

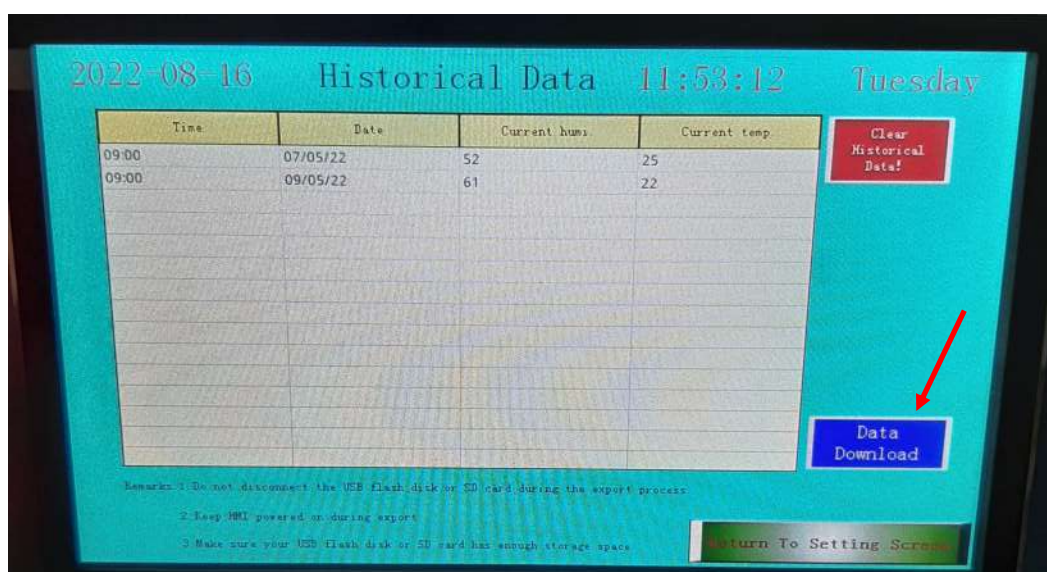


**2.4** Para descargar los datos a una memoria USB, ingresar la USB en la parte inferior del monitor. Para los modelos CHDUAL-D60L-H5L y CHDUAL-D120L-H8L se tiene que abrir la tapa frontal, quitando los seguros.

Para el modelo CHDUAL-D160L-H15L tiene una entrada para USB en la parte frontal, a lado del display.

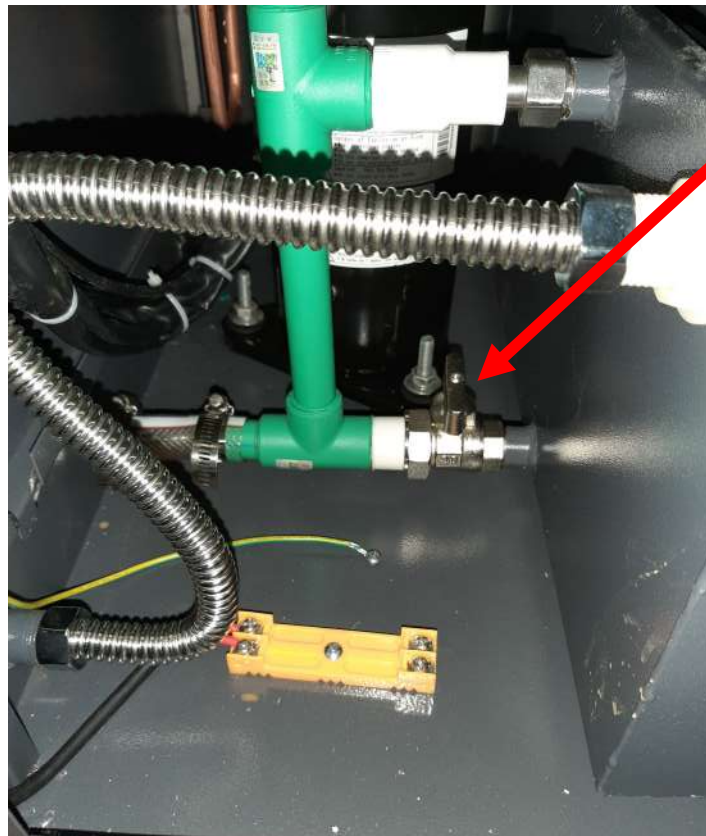


Presionar el recuadro DATA DOWNLOAD (señalado con una flecha roja) para proceder a la descarga

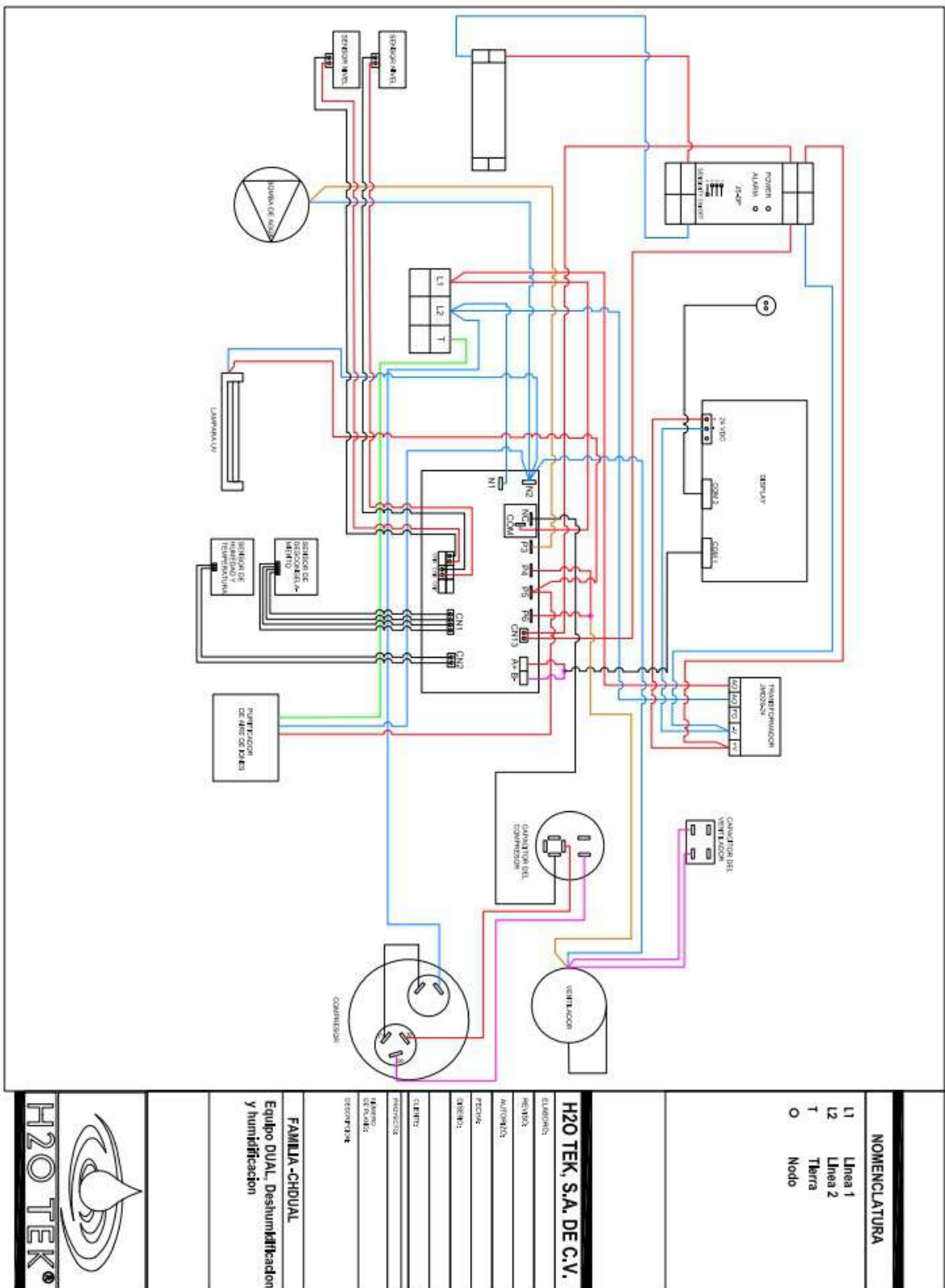


## LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- Para el mantenimiento del sistema de refrigeración se puede usar aire comprimido para limpiar el serpentín, primeramente se tiene que desarmar el equipo de la parte posterior.
- La verificación de amperaje, voltaje las presiones del refrigerante es el primer paso para cualquier falla en el ciclo de refrigeración.
- Las presiones del refrigerante deben de estar en un rango de entre 120-135 psi, estando encendida la maquina, si estos valores varían se tiene que hacer vacío y volver a rellenar, en el caso de que este por debajo del rango, se tienen que comprobar fugas. El sistema de refrigeración cuenta con apéndice a un lado del compresor.
- Para la limpieza del tanque de agua, se tiene que abrir una llave de paso que se encuentra a un lado del tanque, para los modelos CHDUAL-D60L-H5L y CHDUAL-D120L-H8L se tiene que abrir la tapa frontal, quitando los seguros. Para el modelo CHDUAL-D160L-H15L se tiene que desatornillar la tapa inferior frontal.



# DIAGRAMA ELÉCTRICO



## NOMENCLATURA

- L1 Línea 1
- L2 Línea 2
- T Tierra
- 0 Nudo

**H2O TEK, S.A. DE C.V.**

ELABORADO:  
 REVISADO:  
 AUTORIZADO:  
 FECHA:  
 SERIE:  
 CLIENTE:  
 PROYECTO:  
 MATERIAL:  
 CANTIDAD:  
 OBSERVACION:

**FAMILIA-CHDUAL**  
 Equipo DUAL, Deshumidificación  
 y humidificación



## GARANTÍA LIMITADA DE 1 AÑO

Los modelos disponibles de Equipos Duales Marca H2OTEK están garantizados al comprador original contra defectos de material y mano de obra bajo un buen uso de 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.  
© 2017 Todos los Derechos Reservados

### 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](mailto:info@h2otek.com)

### OFICINAS Y PLANTA MONTERREY N.L. (MATRIZ):

Av. José Eleuterio González  
No. 512 Col. Mitras Norte  
(entre Ixtapa y Tuxtla)  
C.P. 64320 Monterrey, N.L.  
México.

**Conmutador: (52) 81 83467510**

(52) 81 83467534

(52) 81 83738802

(52) 81 23162248

(52) 81 23162249

### 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 67198048

### OFICINA DE VENTAS GUADALAJARA, JAL.

Av. De los Arcos No. 966  
Col. Jardines del Bosque,  
Guadalajara, Jalisco C.P. 44520  
Local C, entre calle Cosmos  
y calle Rayo

**Conmutador: (52) 3332685443**

(52) 3326967426

### CANCÚN Q.R.:

Tel. (52) 9983132858

### TIJUANA, BCN

Tel. (52) 6642310160

### PUERTO VALLARTA, JAL.

Tel. (52) 3223130301

### LOS CABOS, BCS

Tel. (52) 6122390720

### ATENCIÓN A CLIENTES (INTERNACIONAL) CUSTOMER SERVICE:

[intl@h2otek.com](mailto:intl@h2otek.com)

### 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

### LAREDO, TX. USA

Tel. | Ph. (1) 956 2699640

### SAN JOSÉ DE COSTA RICA, COSTA RICA

Tel. (506) 4 0001998

### BOGOTÁ, COLOMBIA

Tel. (57) 1 381 1665

### LIMA, PERÚ

Tel. (51) 1 7206564