

MANUAL DEL USUARIO

# Equipo H100 Modelo A

SISTEMAS DE HUMIDIFICACIÓN

Características y Funcionamiento del Equipo. . . . . 2

Guía de Mantenimiento . . . . . 5



# Equipo H100 Modelo A

## Características y Funcionamiento del Equipo

### Características

- Equipo de Alta Presión (hasta 800 psi)
- Montaje en fábrica para una fácil instalación
- Armario de fierro resistente con estanque de respaldo
- Programadores LED
- Pre filtración para la protección del sistema
- Desconexión automática de baja presión
- Motor y bomba de bajo mantenimiento
- Bajo consumo de energía
- Boquillas metálicas y conexiones de alta presión
- Boquilla con anti-goteo integrado
- 3 modos de operación

| <b>Modelo H100</b>  |   |
|---|---|
| Boquillas máximas   | 150   |
| Boquillas mínimas   | 35  |
| <b>Especificaciones</b>   |   |
| Altura  | 26 cm   |
| Ancho   | 44 cm   |
| Profundidad   | 60 cm   |
| Peso  | 45 kg   |
| Manómetros de presión de agua   | Entrada de baja presión, salida de alta presión     |
| Voltaje de operación  | 220 V   |
| Corriente de operación  | 8.5 A   |
| Consumo de energía del equipo   | 1870 W  |
| Bomba de agua   | Bomba de pistón de alta presión de 8.4 litros/min   |
| Motor eléctrico   | 1.5 HP monofásico                                   |
| Máxima presión de salida  | 60 Bar (870 psi)                                    |
| <b>Válvulas Solenoides</b>  |   |
| Entrada (baja presión de agua)  | ½" FPT 24 V DC                                      |
| Purga (alta presión de agua)  | ¼" FPT 24 V DC                                      |
| <b>Mangueras</b>  |   |
| Manguera azul baja presión (hasta 10 bares). Material: polietileno lineal de baja densidad (LLDPE). |   |
| Manguera roja de despiche (hasta 10 bares). Material: polietileno lineal de baja densidad (LLDPE).  |   |
| Manguera negra alta presión (hasta 80 bares). Material: Nylon.                                      |   |
| <b>Sistema de aspersión</b>   |   |
| Material  | Boquilla y portaboquilla de acero inoxidable de 3/8 |
| Caudal de aspersión   | 3.8 litros/hora                                     |
| Sistema antigoteo   | Sí  |
| <b>Control de Humedad</b>   |   |
| Sensor  | Hidrotransmisor 0-99.9 % HR                         |
| Controlador de humedad  | Digital   |
| Cable desde el equipo al sensor   | 50 metros máximo                                    |
| <b>Bomba con Hidropack</b>  |   |
| Voltaje   | 220 V AC  |
| Consumo   | 373 W (1/2 HP)                                      |
| Caudal  | 35 litros/min                                       |
| Presión del agua  | 6 bares máximo                                      |
| <b>Sistema de Filtrado de Agua</b>  |   |
| 3 filtros de papel en línea de 5 micras   |   |

# Equipo H100 Modelo A

## Características y Funcionamiento del Equipo

### FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO

#### PANEL FRONTAL



1. Manómetro de entrada
2. Manómetro de salida
3. Fusible
4. Encendido/Apagado
5. Controlador de Humedad
6. Modo de funcionamiento por humedad
7. Modo de funcionamiento híbrido
8. Modo de funcionamiento según temporizador
9. Temporizador

#### AJUSTE DE LA HUMEDAD

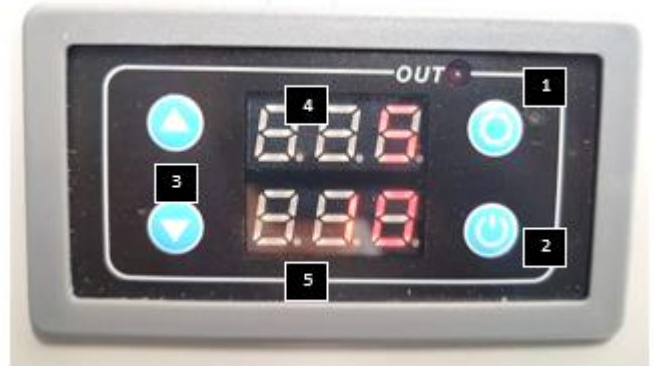


1. Configuración
2. Prendido/Apagado pulsando durante 3 segundos.
3. Aumentar/Disminuir

Para setear el equipo a la humedad deseada, se debe presionar el botón set una sola vez y aumentar o disminuir la humedad con los botones hacia arriba y hacia abajo.

Para guardar el valor, presionar nuevamente el botón set.

#### AJUSTE DE LOS TIEMPOS



1. Configuración
2. Prendido/Apagado
3. Aumentar/Disminuir
4. Tiempo de encendido, en segundos
5. Tiempo de reposo, en segundos

Para acceder a la configuración de los tiempos, presionar el botón 1, comenzará a parpadear el indicador 4. Para aumentar o disminuir, utilizar los botones hacia arriba o hacia abajo, este tiempo corresponde al tiempo que trabajará el motor.

Para acceder a la configuración del tiempo de reposo, se debe presionar el botón 1, dos veces. Para ajustar, se deben utilizar los botones hacia arriba o hacia abajo

#### SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

Una vez seteado los valores de humedad y/o tiempos, se elige el modo deseado presionando el botón correspondiente, sea 6, 7 u 8.

#### MODELOS CON CALEFACTOR:

# Equipo H100 Modelo A

## Características y Funcionamiento del Equipo



1. Configuración
2. Aumentar/Disminuir
3. Botón regresar

**ATENCIÓN:** El calefactor queda seteado una vez instalado el equipo, se recomienda no re-configurar. En caso de problemas del sistema, llamar al equipo PIJ.

Tomando en consideración el aviso anterior, para setear el equipo a la temperatura deseada se debe presionar el botón set una sola vez y aumentar o disminuir con los botones hacia arriba y hacia abajo.



1. Estanque
2. Llave americana
3. Bomba hidropack con controlador de presión
4. Filtros
5. Caja de conexión eléctrica del equipo

El equipo cuenta con un mueble que incorpora un estanque de agua, una bomba y controlador de presión y un set de 3 filtros. Con estos equipos del mueble se garantiza una presión constante de entrada y además se eliminan durezas y sólidos en suspensión en el agua, para prolongar la vida útil de las boquillas (aspersores).

# Equipo H100 Modelo A

## Características y Funcionamiento del Equipo

|  |  |
|--|--|
| Verificar energía tomacorriente  |  |
| Verificar que tanto el equipo como el hidropack están conectados al tablero del rack |  |
| Verificar toma de agua de red  |  |
| Verificar que el estanque está lleno a la mitad o más                                |  |
| Subir el automático del tablero del rack   |  |
| Verificar que el manómetro de entrada toma presión entre 3 y 4 bares                 |  |
| Encender equipo con el selector de 2 posiciones                                      |  |
| Verificar encendido de las 2 pantallas de los controladores                          |  |
| Configurar el controlador según el modo a utilizar                                   |  |
| Habilitar el equipo en el modo deseado (Automático, Manual o Híbrido)                |  |
| Verificar que el Manómetro de salida llega a 60 bares                                |  |
| Verificar que no existan goteras o fugas   |  |

| <b>Revisión del Equipo - Posterior al Funcionamiento</b>         | <b>Check</b> |
|--|--------------|
| 3 interruptores del modo de operación en cero (apagado)          |              |
| Bajar el selector de dos posiciones                              |              |
| Verificar que el manómetro de salida esté en 0 bares             |              |
| Verificar que hidropack esté encendido, pero no funcionando      |              |
| Por seguridad, es recomendable cerrar la llave de agua de la red |              |
| Bajar el automático del tablero del rack                         |              |

# Equipo H100 Modelo A

## Guía de Mantenimiento

### REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

Las boquillas se obstruirán periódicamente debido a los minerales en el agua. Las boquillas de repuesto están disponibles.

En promedio, el filtro dura una temporada y debe cambiarse anualmente. Esto depende de la cantidad de uso y la calidad del agua. En este sistema se utilizan tres filtros de sedimento. El filtro de sedimento eventualmente se saturará y restringirá el flujo a la bomba causando daño interno. Para comprobarlo, abra el recipiente con la llave entregada en el kit e inspeccione el cartucho. Reemplace según sea necesario.

Si el sistema no va a ser utilizado durante un período prolongado de tiempo y durante los meses de invierno, el agua dentro de la línea debe ser eliminada. Guarde los filtros en un área seca hasta que el sistema se vaya a utilizar nuevamente.

### CAMBIO DEL ACEITE DE LA BOMBA

- Haga funcionar la bomba aproximadamente una hora antes de cambiar el aceite. Esto calentará la bomba, haciendo que el aceite fluya de la bomba más completamente.
  - Para evitar descargas eléctricas, desconecte el enchufe eléctrico antes de dar servicio a la bomba.
  - Retire la tapa roja situada en la parte superior de la bomba.
  - En la parte inferior del equipo hay un orificio de 2 pulgadas / 51 mm. Utilice una pinza o alicate apropiado y retire el tapón de drenaje hexagonal en la parte inferior de la bomba. Escorrir el aceite en un recipiente adecuado.
  - Una vez terminado el drenaje, reemplace el tapón de drenaje. Llene la bomba con 330 ml de un buen grado de aceite 30 W, no detergente. Compruebe el nivel de aceite en el visor.
  - Vuelva a colocar la tapa roja en la bomba y apretar con la mano.
- El aceite de la bomba se debe cambiar después de 500 horas de uso del motor.

### Solución de Problemas

| Problema   | Causa  | Solución   |
|--|--|--|
| La bomba funciona normalmente pero no alcanza la presión total           | Bomba está aspirando aire                                  | Llamar a PIJ   |
|  | Goteo en la línea en lado de descarga                      | Revisar si hay fugas en aspersores   |
|  | Suministro insuficiente de agua                            | Llamar a PIJ   |
|  | Cobertura del pistón desgastada                            | Llamar a PIJ   |
|  | Válvula reguladora de presión desajustada                  | Ajustar válvula a 800 psi / 60 bar   |
|  | Filtro sucio   | Reemplazar filtro si es necesario  |
| El agua continúa pasando a través del sistema después de apagar la bomba | Válvulas desgastadas o sucias                              | Llamar a PIJ   |
|  | Contaminante alojado en la válvula solenoide               | Llamar a PIJ   |
| La bomba deja de funcionar   | Causas varias  | Llamar a PIJ   |
| Fuga de Aceite   | Tapón de drenaje no apretado                               | Revisar y apretar tapón  |
|  | Sello del tapón desgastado                                 | Revisar y reemplazar si es necesario   |
| Pulsación o presión fluctuante   | Válvulas desgastadas, sucias o atascadas                   | Llamar a PIJ   |
|  | Bomba aspirando aire                                       | Llamar a PIJ   |
|  | Filtro sucio   | Revisar y reemplazar si es necesario   |
| Presencia de agua en el aceite   | Envoltura y sello del pistón desgastados                   | Llamar a PIJ   |
| Agua fugando por debajo de la bomba                                      | Cobertura del pistón desgastada                            | Llamar a PIJ   |
|  | Tapa del aceite rota                                       | Revisar y reemplazar   |
|  | Guía de oring del pistón desgastada o retenedor desgastado | Llamar a PIJ   |
| Presión de entrada no sube o se mantiene en cero                         | Aire en la manguera de entrada al equipo                   | Sacar manguera verde de la parte posterior del equipo. Presionar "reset" en el Hidropack hasta que salga agua. Vuelva a conectar manguera al equipo. |

### CONTACTOS PIJ:

**FELIPE VAN WERSCH A.** - Subgerente de Operaciones: fvanwersch@pij.cl, +56 9 39339730

**PAUL BUENAÑO G.** - Jefe de Operaciones: pbuenano@pij.cl, +56 9 56009100

**MARCELO MOLINA G.** - Técnico de Mantención: mmolina@pij.cl, +56 9 67278794

**CÉSAR JIMÉNEZ V.** - Técnico de Mantención: cjimenez@pij.cl, +56 9 64336170

**YORMAN CONTRERAS** - Técnico de Mantención: ycontreras@pij.cl, +56 9 39332562

**CARLOS RIVERO** - Técnico de Mantención: crivero@pij.cl

# Equipo H100 Modelo A

## Guía de Mantenimiento

### VISTA SUPERIOR

1. Boquilla Alta Presión
2. Manguera 3/8" de Alta Presión
3. Portaboquilla
4. Soporte para filtro
5. Carcasa de Filtro
6. Filtro
7. Bomba de Alta Presión
8. Manguera flexible de Alta Presión para Manómetro
9. Válvula Solenoide de Baja Presión 24 V
10. Sensor de Flujo
11. Válvula de Purga
12. Motor de Alta Presión
13. Relé de Estado Sólido
14. Transformador 230 V AC – 24 V DC

