



PROYECTOS INDUSTRIALES  
JOHNSON

MANUAL DEL USUARIO

# Equipo H100

SISTEMAS DE HUMIDIFICACIÓN

Características y Funcionamiento del Equipo.....	2-5
Guía de Mantenimiento.....	6-7
Garantías y Kit de Repuestos.....	8



# Equipo H100

## Características y Funcionamiento del Equipo

### Características

- Equipo de Alta Presión (hasta 870 psi)
- Montaje en fábrica para una fácil instalación
- Armario de fierro resistente con estanque de respaldo
- Programadores LED
- Prefiltración 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 antigoteo 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 porta boquilla de acero inoxidable de 3/8
Caudal de aspersión	3.8 litros/hora
Sistema antigoteo	Sí
<b>Control de Humedad</b>	
Sensor	Hidro transmisor 0-99.9 % HR
Controlador de humedad	Digital
Cable desde el equipo al sensor	50 metros máximo
<b>Bomba con Hidro pack</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

## 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
10. Voltímetro Equipo

#### AJUSTE DE LA HUMEDAD

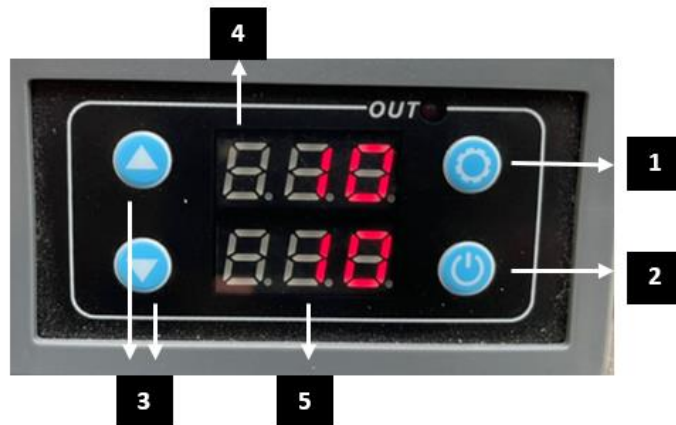


1. Configuración
2. Prendido/Apagado pulsando durante 3 segundos.
3. Aumentar/Disminuir

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

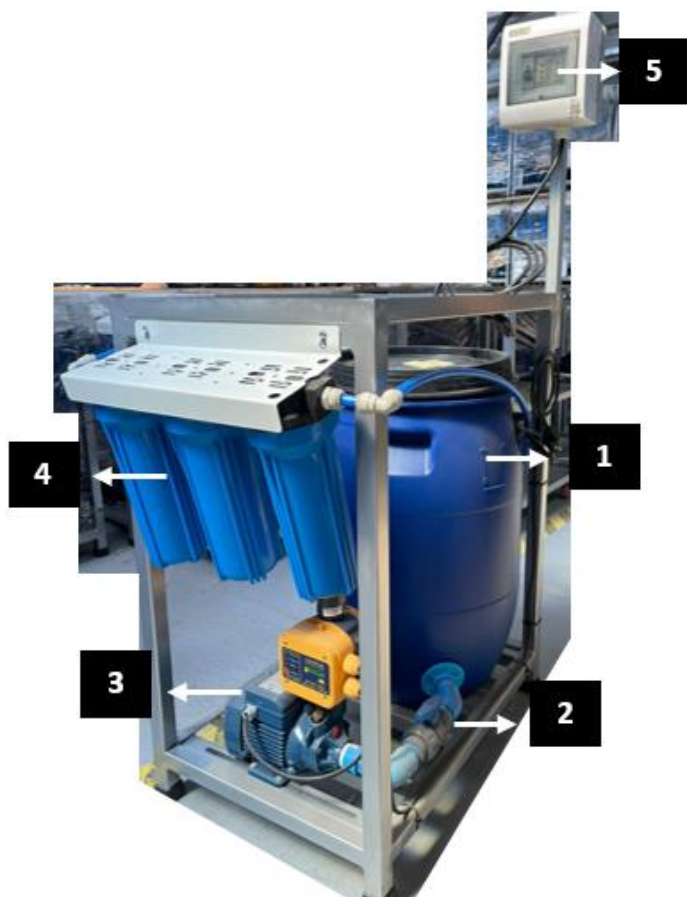
#### SELECCIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO

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

# Equipo H100

## Características y Funcionamiento del Equipo

### Rack de Equipo



1. Estante
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

## Características y Funcionamiento del Equipo

<b>Revisión del Equipo - Previo al Funcionamiento</b>	<b>Check</b>
Verificar energía tomacorriente	
Verificar que tanto el equipo como el hidro pack 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 hidro pack 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

## 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 Hidro pack hasta que salga agua. Vuelva a conectar manguera al equipo.

### CONTACTOS PIJ:

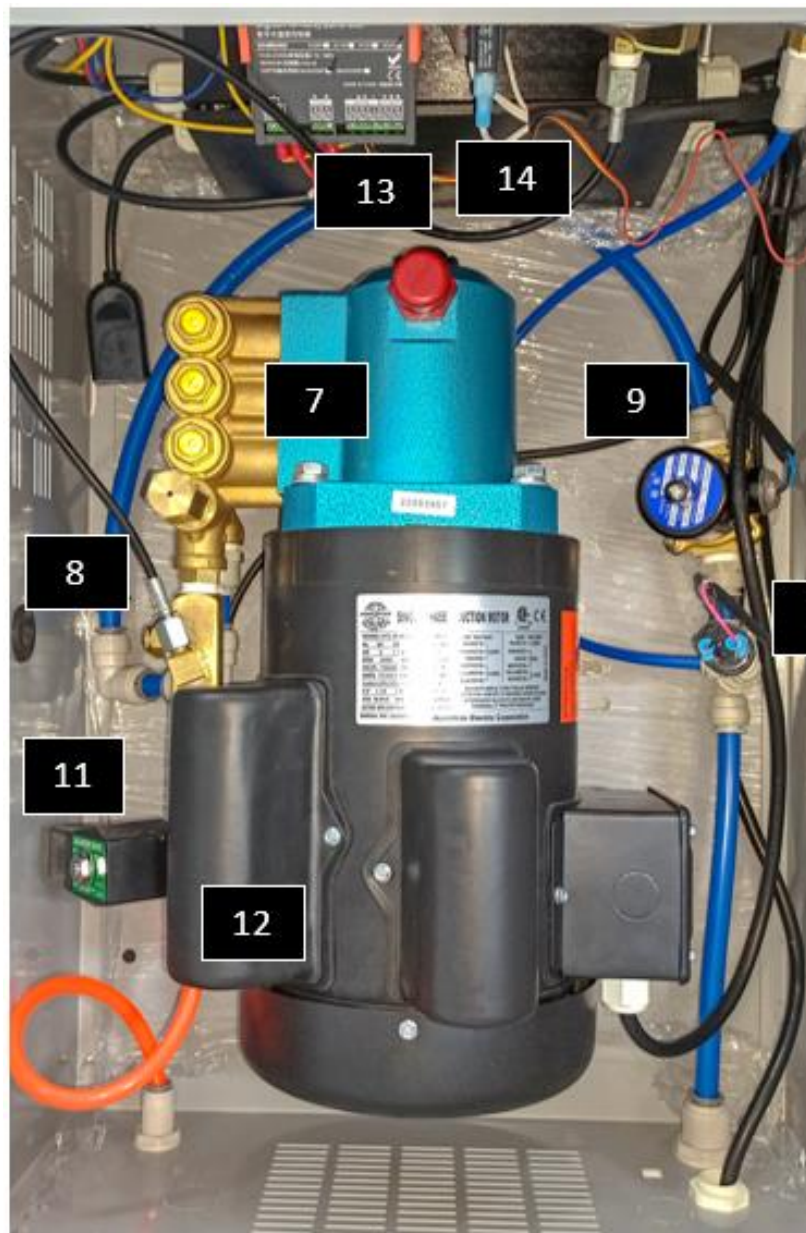
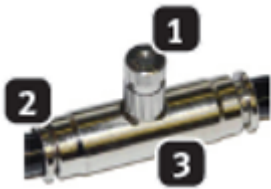
**Fabian Veliz Jara.** Jefe de Operaciones: fveliz@pij.cl, +56 9 81305472

# Equipo H100

## Guía de Mantenimiento

### VISTA SUPERIOR

1. Boquilla Alta Presión
2. Manguera 3/8" de Alta Presión
3. Porta boquilla
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



# Equipo H100

## Garantías y Kit de Repuestos



### GARANTÍA

En Proyectos Industriales Johnson todos nuestros equipos, y su respectiva instalación, tienen una garantía de un año a contar de la fecha de instalación, a excepción del motor eléctrico que tiene una garantía de 6 meses.

Esta garantía sólo cubre fallas de fábrica del equipo y se hará efectiva tras la verificación por parte de nuestros técnicos, quienes deben corroborar que no existió mal uso del equipo o daño de terceros.

**IMPORTANTE:** La garantía no cubre fallas de piezas y partes producto de variaciones anormales de voltaje.

**SEBASTIAN JOHNSON ROIG**  
Gerente General  
Proyectos Industriales Johnson Ltda.

### Kit de Repuestos

Boquillas	5 unidades
Porta Boquillas	5 unidades
Conector Macho Plástico 1/2NPTx1/2QC	1 unidad
Corta Tubo	1 unidad
Llave Saca Carcaza	1 unidad
Manguera Azul 1/2	30 cm
Manguera Azul 1/4	30 cm
Manguera Roja 3/8	30 cm
Filtros	3 unidades
Tapón	1 unidad