KOclima

VERSIÓN 0.9 · NOVIEMBRE 2026

DESHUMIDIFICADOR PARA INVERNADERO

GHD 106

106 litros al día para invernaderos y salas de cultivo pequeñas y medianas. Intercambiador de microcanal anticorrosión, filtro MERV-13, control por WiFi y compatible con TrolMaster.

Catálogo y manual de instalación







106 L/día
a 27 °C · 60 % HR

176 L/día
a 30 °C · 80 % HR

1.100 m³/h
caudal de aire

3 años
de garantía

KOclima · Laniakea Star SL · C/ Cotillo 20, 48980 Santurtzi, Bizkaia · España

602 724 930 · info.koclima@gmail.com · koclima.com

POR QUÉ EL GHD 106

Más agua fuera del aire, con menos mantenimiento

El GHD 106 es el modelo compacto de la serie GHD. Está pensado para invernaderos pequeños, salas de cultivo y zonas de propagación, donde la humedad sube después del riego y por la noche. Elimina 106 litros al día en condiciones normales de cultivo y hasta 176 litros cuando el ambiente está muy húmedo.

MC

Microcanal anticorrosión

Condensador y evaporador de microcanal con recubrimiento anticorrosión, ensayado 10.000 h en niebla salina. Aguanta el ambiente húmedo y los tratamientos del invernadero.

5°

Trabaja desde 5 °C

Rango de trabajo de 5 a 38 °C. Sigue deshumidificando en las noches frías de invierno, cuando más condensación hay.

3,9

3,9 litros por kWh

Alta eficiencia a 27 °C y 60 % HR. Menos consumo por cada litro de agua que se extrae del aire.

F7

Filtro MERV-13 (F7)

Filtro de alta eficiencia en la entrada de aire. Protege el intercambiador y retiene polvo y esporas.

EC

Ventilador EC centrífugo

Ventilador de alta eficiencia, 1.100 m³/h. Se puede canalizar para repartir el aire seco por toda la nave.

TM

Compatible con TrolMaster

Se integra en un controlador de clima TrolMaster Hydro-X mediante contacto seco, junto con la temperatura, el CO_2 y la luz.

Aplicaciones

Invernaderos
Control de humedad nocturna y tras el riego

Salas de cultivo indoor
Floración y secado con mucha transpiración

Viveros y semilleros
Menos hongos y botritis

Almacenes y naves
Producto seco y sin condensación



Control HM-Interface con WiFi

Mando con pantalla a color y programador horario, con 10 m de cable para instalarlo fuera de la zona húmeda.

- Consigna de humedad de 10 a 90 % HR
- WiFi integrado para controlarlo desde el móvil
- Compatible con controladores de clima TrolMaster
- Contacto seco para control externo

DATOS TÉCNICOS

Ficha técnica

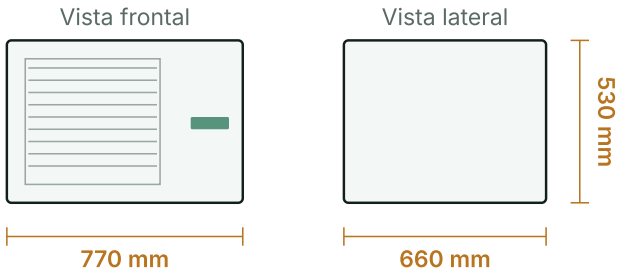
Capacidad a 27 °C · 60 % HR	**106 L/día**
Capacidad a 30 °C · 80 % HR	176 L/día
Capacidad a 23,9 °C · 60 % HR	76 L/día
Eficiencia a 27 °C · 60 % HR	3,9 L/kWh
Alimentación	220–240 V · 50 Hz · monofásico
Potencia nominal / máxima	1.150 W / 1.600 W
Corriente nominal	7,9 A
Protección recomendada	Diferencial + magnetotérmico 15 A
Caudal de aire	1.100 m³/h
Ventilador	EC centrífugo
Intercambiador	Microcanal con recubrimiento anticorrosión
Refrigerante	R410A
Filtro	MERV-13 (F7)

Temperatura de trabajo	5–38 °C
Rango de consigna	10–90 % HR
Nivel sonoro	≤ 55 dB
Protección	IP21 · retardo, sobrecarga y presión
Control	HM-Interface con programador · WiFi
Integración	Compatible con TrolMaster Hydro-X (contacto seco)
Drenaje	Por gravedad · bomba opcional
Instalación	Colgado, en suelo o canalizado
Dimensiones (L × An × Al)	770 × 660 × 530 mm
Peso neto	62 kg
Certificación	Marcado CE · Declaración UE de conformidad
Embalaje (L × An × Al)	870 × 760 × 731 mm

Capacidad según el ambiente



Dimensiones



Serie GHD

	GHD 106	GHD 158	GHD 240
L/día a 27 °C · 60 %	**106**	158	239
L/día a 30 °C · 80 %	**176**	276	400
Eficiencia (L/kWh)	**3,9**	4,2	3,8
Potencia máx.	**1.600 W**	2.250 W	2.750 W
Caudal	**1.100 m³/h**	1.500 m³/h	2.400 m³/h
Dimensiones (mm)	**770×660×530**	925×625×600	1.220×735×800

Capacidades medidas a 27 °C y 60 % HR salvo indicación. La capacidad real depende de la temperatura y la humedad de la sala.

Contenido del manual

1 Instrucciones de seguridad

2 Instalación

3 Puesta en marcha, control y conexión con TrolMaster

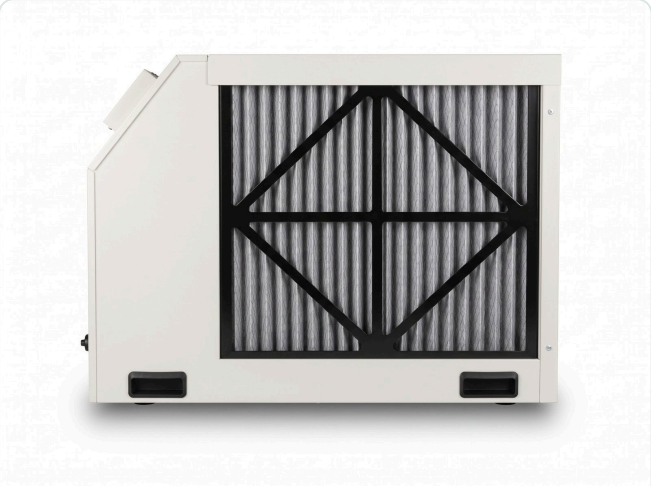
4 Mantenimiento y solución de problemas

5 Garantía, servicio técnico y reciclaje

> Lea este manual completo antes de instalar y poner en marcha el equipo, y guárdelo junto a él. El GHD 106 controla la humedad de invernaderos, salas de cultivo y otros espacios cerrados. Para que rinda como se espera, el espacio no debe tener entradas de agua ni una infiltración excesiva de aire exterior. En caso de duda, mandan los datos de la placa de características del equipo.



Frontal con el logotipo y el soporte del controlador



Lateral de entrada de aire con filtro MERV-13

1 Instrucciones de seguridad

- Instale el equipo **en interior**, en un lugar protegido de la lluvia y de inundaciones.
- Deje acceso libre a los paneles de servicio. No instale el equipo con los paneles tapados o inaccesibles.
- Mantenga al menos **30 cm libres** delante de la entrada y de la salida de aire.
- No dirija la salida de aire hacia personas.
- Conecte el equipo a una toma protegida con **interruptor diferencial**. Es obligatorio en ambientes húmedos.
- No use el equipo como banco ni como mesa, ni coloque objetos encima.
- No apoye el equipo directamente sobre elementos estructurales. Use aisladores de vibración.

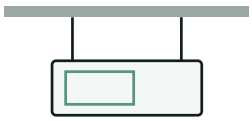
- Si el equipo se instala encima de una zona donde una fuga de agua pueda causar daños, coloque una **bandeja de recogida** debajo.
- No use el equipo con el cable de alimentación dañado. Debe sustituirlo el servicio técnico oficial o una persona cualificada.
- Desconecte siempre el equipo de la red antes de abrir cualquier panel o hacer mantenimiento.
- Los bornes de control y de contacto seco son de **baja tensión**. Nunca los conecte a 230 V.
- No apto para uso por niños ni por personas sin la formación necesaria, salvo bajo supervisión.
- No instale el equipo a más de **2.000 m de altitud**.

REFRIGERANTE R410A · CIRCUITO FRIGORÍFICO SELLADO

No perfore ni caliente el circuito frigorífico. Cualquier intervención en el circuito debe hacerla un técnico frigorista certificado.

2 Instalación

La instalación debe hacerla personal cualificado, siguiendo la normativa eléctrica y de edificación vigente. El GHD 106 se puede instalar de tres formas:



Colgado

Con 4 varillas roscadas de 3/8" (M10). Deja libre el suelo del cultivo.



En suelo

Sobre soportes de unos 15 cm, para poder montar el sifón.



Canalizado

Con el kit de conductos opcional, hasta 250 Pa.

2.1 Ubicación y espacio libre

- Coloque el equipo en una zona central, donde el aire circule bien hacia la entrada y desde la salida.
- **En suelo:** apóyelo sobre soportes que eleven la base unos **15 cm**, para poder instalar el sifón. Use las patas niveladoras incluidas.
- Tape los orificios que no use (puntos de anclaje o de patas) con los tapones incluidos.



Espacio libre mínimo delante de la entrada y de la salida de aire.

2.2 Instalación colgada

Suspenda el equipo de la estructura con **4 varillas roscadas de 3/8" (M10)** y sus tuercas de bloqueo (no incluidas). Las varillas deben entrar al menos **5 cm** en los puntos de anclaje. No lo cuelgue de los laterales ni de los extremos. Compruebe que la estructura aguanta el peso del equipo (62 kg).



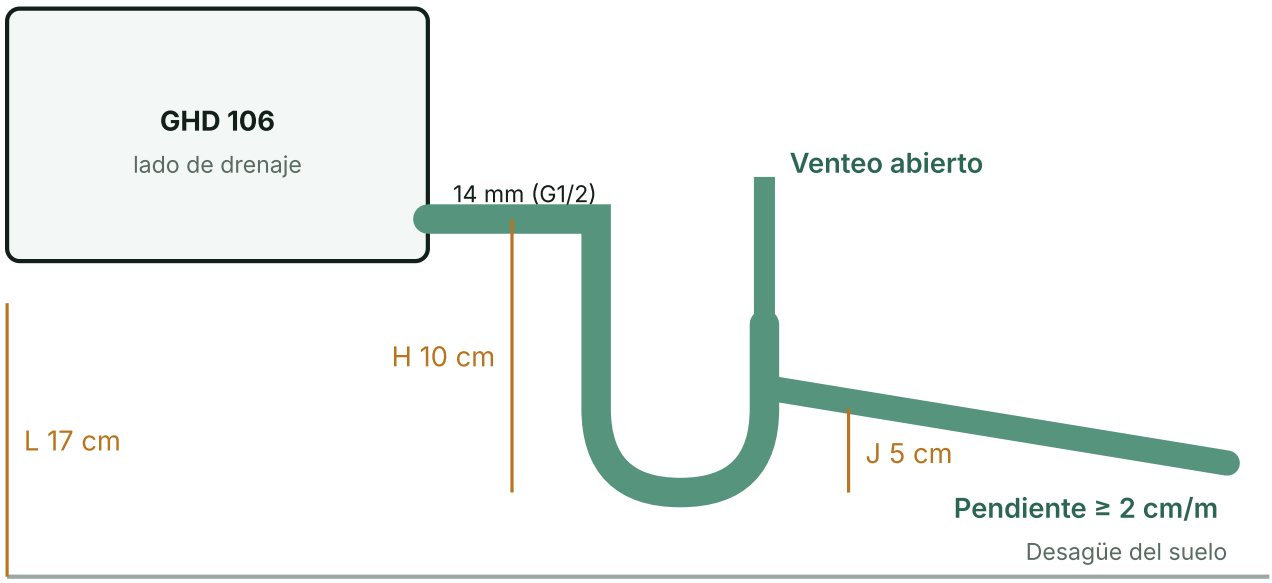
Equipo colgado de la estructura sobre el cultivo.

2.3 Conexión eléctrica

- Enchufe el equipo a una toma de 230 V con toma de tierra, protegida con **interruptor diferencial** y un **magnetotérmico de 15 A**. Se recomienda una línea exclusiva.
- No use alargadores ni regletas.
- Coloque el controlador o la sonda en un punto representativo, lejos de puertas exteriores, rejillas de ventilación y zonas con agua.
- Pase los cables de control separados de los de potencia y protéjalos para que no se dañen.

2.4 Desagüe de condensados

El agua sale por gravedad por la conexión de desagüe. La salida del equipo debe quedar al menos **17 cm por encima** del desagüe del suelo.



Sifón con venteo abierto y pendiente continua hasta el desagüe. Medidas orientativas.

1. Instale un **sifón** justo después de la salida: altura 10 cm (H), cierre de agua 5 cm (J), longitud 17 cm (L).
2. Coloque un **venteo abierto** después del sifón, más alto que la salida del equipo.
3. Si quiere un registro de limpieza antes del sifón, déjelo cerrado con un tapón.
4. Lleve el tubo hasta el desagüe con una pendiente continua de al menos **2 cm por metro**.
5. Si el desagüe está más alto o muy lejos, instale la **bomba de condensados** opcional.



Panel trasero: placa de características (arriba) y salida de drenaje (abajo).

2.5 Conductos (opcional)

El GHD 106 puede canalizarse con el kit de conductos opcional para repartir el aire seco por toda la nave.

- La presión estática total de los conductos no debe superar **250 Pa**.
- Conecte el equipo con un tramo corto de conducto flexible, para no transmitir ruido ni vibraciones.
- Use conductos de al menos **250 mm** de diámetro para recorridos de hasta 7,5 m.
- Unos 2,4 m de conducto flexible aislado en la salida reducen el ruido del ventilador.
- Para 2 o 3 zonas, ramales de 200 mm; para 4 zonas o más, de 150 mm.
- Las rejillas y difusores no deben frenar el paso del aire. Para integrar el equipo en una climatización existente, consulte antes con KOclima.

3 Puesta en marcha, control y conexión con TrolMaster

3.1 Antes del primer arranque

1. **Retire el film protector del filtro.** El equipo no debe funcionar con el film puesto.
2. Compruebe que el equipo está nivelado y bien sujeto.
3. Compruebe que el desagüe está conectado, con su sifón y su pendiente.
4. Compruebe que la entrada y la salida de aire están libres.
5. Enchufe el equipo.

3.2 Controlador HM-Interface

La pantalla a color muestra la hora, la humedad relativa actual en % HR y una barra con el nivel de humedad. El mando lleva 10 m de cable, para colocarlo fuera de la zona húmeda.

- **Encendido y apagado** del equipo.
- **Consigna de humedad:** entre 10 y 90 % HR. El equipo deshumidifica mientras la humedad del espacio esté por encima de la consigna.
- **Programador:** permite programar el encendido y el apagado.



Controlador HM-Interface

3.3 Protecciones automáticas

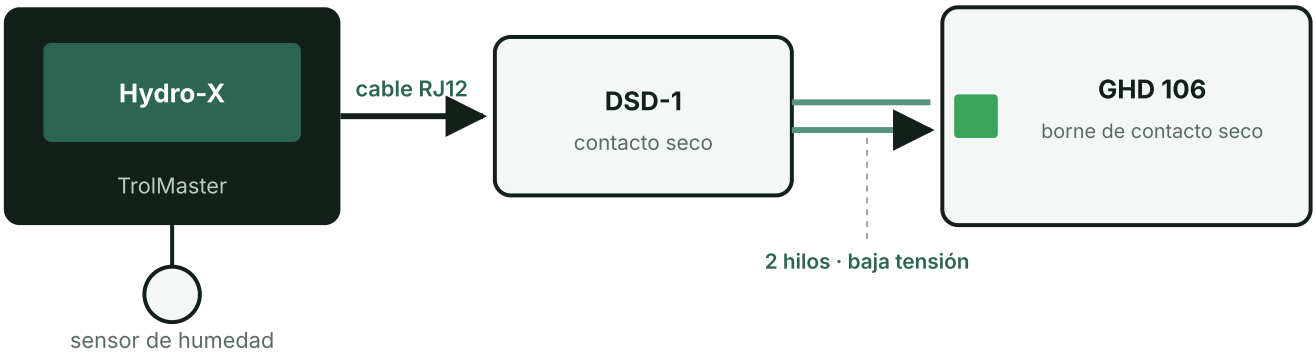
- **Retardo del compresor:** al arrancar, el compresor espera unos 3 minutos para protegerse. Es normal que al principio solo funcione el ventilador.
- **Desescarche automático:** si el intercambiador se enfría demasiado, el compresor se detiene y el ventilador sigue funcionando hasta que se recupera.
- **Protección contra sobrecarga y presión:** el equipo se detiene si detecta una condición anormal.

3.4 WiFi

El GHD 106 lleva **WiFi integrado** para consultar la humedad y cambiar la consigna desde el móvil.

3.5 Conexión con TrolMaster

El GHD 106 es **compatible con los controladores de clima TrolMaster Hydro-X**. Así la humedad de la sala se gestiona desde el mismo sistema que la temperatura, el CO_2 y la iluminación. El TrolMaster mide la humedad con su propio sensor y enciende o apaga el deshumidificador a través del contacto seco.



Conexión: controlador Hydro-X → estación de contacto seco DSD-1 → borne de contacto seco del deshumidificador.



Controlador TrolMaster Hydro-X (HCS-1). Se vende aparte.

Qué necesita (de TrolMaster, se venden aparte): controlador Hydro-X con sensor de humedad y una estación de contacto seco **DSD-1**, que trae los cables RJ12. Para el tramo hasta el equipo, un cable de 2 hilos de baja tensión.

1. Desconecte el deshumidificador de la corriente.
2. Conecte el cable de 2 hilos entre el **borne verde de contacto seco** del deshumidificador y la salida de la DSD-1.
3. Conecte la DSD-1 al controlador Hydro-X con el cable RJ12.
4. En el Hydro-X, asigne la DSD-1 como deshumidificador y fije la consigna de humedad de la sala.
5. Enchufe el deshumidificador y compruebe que arranca y para cuando lo ordena el Hydro-X.

IMPORTANTE

El borne de contacto seco es de baja tensión. Nunca lo conecte a 230 V ni a la salida de potencia de un módulo de enchufe.

4 Mantenimiento y solución de problemas

ANTES DE EMPEZAR

Desconecte el equipo de la red antes de cualquier tarea de mantenimiento.

4.1 Mantenimiento periódico

Tarea	Frecuencia orientativa
Revisar el filtro MERV-13 y limpiarlo o cambiarlo si está sucio	Cada mes; más a menudo con polvo
Comprobar que el desagüe y el sifón no tienen algas ni obstrucciones	Cada mes
Limpiar el exterior con un paño húmedo, sin disolventes	Según necesidad
Revisión del intercambiador, el ventilador y el circuito por el servicio técnico	Una vez al año

Un filtro sucio reduce el caudal y la capacidad. Pida los filtros de recambio a KOclima indicando el modelo.

4.2 Solución de problemas

Problema	Causa posible	Qué hacer
No enciende	No llega corriente o ha saltado el diferencial	Compruebe enchufe, diferencial y magnetotérmico
Funciona el ventilador pero no deshumidifica	Retardo de 3 min del compresor	Espere unos minutos
	Consigna por encima de la humedad actual	Baje la consigna
	Temperatura fuera del rango de trabajo	Compruebe que está entre 5 y 38 °C
Deshumidifica poco	Filtro sucio o entrada obstruida	Limpie o cambie el filtro y despeje las entradas
	Entra aire exterior o agua en el espacio	Revise puertas, ventanas y ventilación
No obedece al TrolMaster	Cable de contacto seco suelto o DSD-1 sin asignar	Revise el cableado y la configuración del Hydro-X
Sale agua por donde no debe	Sifón obstruido, sin venteo o sin pendiente	Limpie el sifón y revise la pendiente
Hielo en el intercambiador	Temperatura muy baja; actúa el desescarche	Si no desaparece solo, avise al servicio técnico
Ruido o vibraciones	Soportes flojos o sin aislamiento	Revise varillas, tuercas y aisladores

Si el problema continúa, desconecte el equipo y contacte con el servicio técnico oficial. No abra el circuito frigorífico: contiene refrigerante R410A.

5 Garantía, servicio técnico y reciclaje

5.1 Garantía

El GHD 106 tiene **3 años de garantía** desde la fecha de la factura. No cubre los daños causados por una instalación incorrecta, por no seguir este manual, por golpes o por manipulaciones de personal no autorizado. El filtro es una pieza de desgaste.

5.2 Servicio técnico y recambios

KOclima dispone de servicio oficial de mantenimiento y de piezas de recambio. Cuando contacte, indique el **modelo** y el **número de serie** de la placa de características. Los datos de contacto están en la contraportada.

5.3 Marcado CE y conformidad

El GHD 106 lleva el **marcado CE**. KOclima dispone de la **Declaración UE de conformidad** firmada para este equipo, que acredita que cumple las directivas europeas que le son de aplicación (baja tensión, compatibilidad electromagnética y RoHS). Puede solicitarla a KOclima.



5.4 Reciclaje

Al final de su vida útil, no tire el equipo con la basura doméstica. Entréguelo en un punto de recogida de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). El refrigerante R410A debe recuperarlo un gestor autorizado.

KOclima

Control de clima para cultivo profesional.

3 años
de garantía desde la fecha de factura

Servicio oficial
de mantenimiento y reparación

Recambios
filtros y piezas de mantenimiento

Marca	KOclima, marca registrada
Distribuidor	Laniakea Star SL · CIF B75833434
Dirección	C/ Cotillo 20, 48980 Santurtzi, Bizkaia, España
Teléfono	602 724 930
Correo	info.koclima@gmail.com
Web	koclima.com

Los datos pueden cambiar por mejoras del producto. En caso de duda, mandan los datos de la placa de características del equipo.