



designed for scientists



HRC 2 control

/// Hoja de Datos

El circulador compacto de enfriamiento y calentamiento HRC 2 control convence por su gran eficiencia energética, un rango de temperatura de trabajo de $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ y su potente bomba de presión y succión regulable sin escalonamiento.

El condensador regulado según la demanda y la velocidad reduce el nivel de ruido y los costes operativos. En combinación con un sensor de temperatura externo, el HRC 2 control es ideal para el atemperado preciso de aplicaciones cerradas o abiertas externas. El aislamiento de alta calidad del reservorio de baño de 4 l posibilita unos tiempos de calentamiento sumamente cortos y reduce la transferencia térmica a bajas temperaturas.

Se dispone de hasta 2.5 litros de termofluido para el circuito de atemperado externo sin necesidad de rellenar. El



designed for scientists

embudo de llenado integrado y la válvula de descarga posibilitan la manipulación segura y limpia del termofluido. La tapa frontal de fácil apertura permite limpiar cómodamente el filtro de aire de la máquina frigorífica. El baño incorpora una válvula de drenaje en la parte delantera. Para el vaciado se conecta una manguera, de modo que el usuario no entra en contacto directo con el fluido de atemperado.

- Sistema de refrigeración regulado por velocidad con potencia frigorífica de 400 W
- Bomba de PEEK regulada por velocidad: (0.5 bar / 22 l/min)
- Potencia calorífica de 1500 W (1200 W a 115 V)
- Indicación digital del nivel de llenado
- Clasificación de seguridad III (FL) según DIN 12876
- Circuito de seguridad de temperatura ajustable

Mediante el controlador inalámbrico (WiCo) se puede manejar el HRC 2 control de forma segura y cómoda en cualquier lugar. Las 10 rampas de temperatura libremente programables con 10 incrementos cada una permiten simplificar y automatizar los procesos.

Otras funciones del modelo control:

- Modo de funcionamiento D: (modo de confirmación)
- Señal al alcanzarse la temperatura programada
- Funciones de temporizador/contador
- Función de venteo

Interfaces:

- Toma de conexión para sensor de temperatura PT 100 externo (accesorios: Pt100.30; conector Lemo)
- Conexión para electroválvulas (E/S múltiple)
- Salida de alarma (E/S múltiple)
- Entrada de contacto modo de espera (E/S múltiple)
- RS 232
- USB

Información Técnica

Tipo de aplicación	Termostato de circulación
Clasificación de acuerdo al DIN 12876	III
Identificación de acuerdo al DIN 12876	FL
Agente de refrigeración	R134a
Cantidad de agente de refrigeración [g]	230
Presión máx. del agente frigorífico [bar]	20
Potencia de calefacción [W]	1500
Capacidad de refrigeración (@20°C) [W]	400
Capacidad de refrigeración (@10°C) [W]	370
Capacidad de refrigeración (@0°C) [W]	320
Capacidad de refrigeración (@-10°C) [W]	240
Capacidad de refrigeración (@-20°C) [W]	130
Funcionamiento de temperatura [°C]	-30 - 100
Temperatura de funcionamiento min. [°C]	-30
Indicador de temperatura	sí
Estabilidad de temperatura DIN 12876 (@ +70 °) [K]	±0.05
Estabilidad de temperatura DIN 12876 (@ -10°) [K]	±0.05
Control de temperatura	PID
Funcionamiento del sensor de temperatura	PT 100
Seguridad del sensor de temperatura	PT1000
Indicador del funcionamiento de temperatura	LED
Indicador de seguridad de temperatura	LED
Constancia de temperatura DIN 12876 [K]	±0.05
Ext. para conectar el sensor de temperatura	PT 100
Indicador de resolución [K]	0.01
Indicador para operar con sensor ext.	sí
Control de calentamiento preciso [K]	±0.1
Función de advertencia óptica	sí
Función de advertencia acústica	sí
Función de advertencia de exceso de temperatura	sí
Función de advertencia de temperatura insuficiente	sí
Circuito de seguridad regulable [°C]	0 - 110
Protección del subnivel	sí
Protección de sobrenivel	sí
Volumen de baño [l]	1.4 - 4.0
Tipo de bomba	Bomba de presión/succión
Capacidad ajustable de bomba	sí
Presión máx. de bomba (0 litros de flujo de la descarga) [bar]	0.5
Bomba de presión (lado de succión) (caudal 0 litros) [bar]	0.25
Presión máx. de bomba (0 presión barra trasera) [l/min]	21
Conexión de bomba	M16x1
Opción de calibración	sí
Los datos técnicos cumplen con el estándar.	DIN 12876
Tiempo permitido encendido [%]	100
Interfaz múltiple	sí
Salida de alarma (contacto libre de potencial) máx. [V AC/DC]	30
Salida de alarma (contacto libre de potencial) máx. [A]	1
Salida de válvula solenoide [VDC]	24



designed for scientists

Salida de válvula solenoide máx. [A]	0.8
Entrada en espera [VDC]	5
Nivel de ruido [dB(A)]	52
Dimensiones (An x Al x Pr) [mm]	220 x 475 x 525
Peso [kg]	33.3
Temperatura ambiental permitida [°C]	5 - 32
Humedad relativa permitida [%]	80
Clase de protección de acuerdo al DIN EN 60529	IP 21
Interfaz de RS 232	sí
Interfaz de USB	sí
Potencia análoga	sí
Voltaje [V]	230
Frecuencia [Hz]	50/60
Consumo de energía [W]	1800

