

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Stand: 2025-12-02

### LAUDA Universa U 4230 M

Termostato de refrigeración, 200-240 V; 50/60 Hz

N.º de pedido: L004147

#### Características de rendimiento

- Termostato de circulación de baño con electrónica avanzada que garantiza la precisión del control
- Preparada para el futuro gracias a la modularidad: LAUDA Universa con cabezal de control y base calefactora/refrigeradora intercambiables permite una adaptación flexible a las necesidades actuales y futuras.
- Visión de conjunto clara, manejo intuitivo: La pantalla TFT en color de 5 pulgadas muestra simultáneamente los valores de temperatura con un gráfico de progresión, ofrece una navegación clara por los menús en seis idiomas e iconos de estado de funcionamiento claros, que se controlan fácilmente mediante el cursor y las teclas programables.
- Enfoque en la seguridad: el botón dedicado Tmax permite acceder cómodamente al ajuste esencial de protección contra sobretensión durante la puesta en marcha.
- Rendimiento flexible de la bomba: la bomba Varioflex con ocho niveles de rendimiento seleccionables, distribución de caudal ajustable para circulación interna/externa para un caudal y una presión óptimos
- El interruptor frontal de fácil acceso situado en el cabezal de control permite ajustar la potencia de la bomba durante el funcionamiento.
- Tecnología de refrigeración de alta eficiencia: combinación de compresor inverter de velocidad controlada y control de capacidad mediante válvulas de expansión electrónicas y ventiladores de velocidad controlada - para mejorar la eficiencia energética y reducir los costes de funcionamiento, - mayor vida útil al evitar frecuentes ciclos de conexión y desconexión, - aproximación dinámica a la temperatura de consigna y - funcionamiento más silencioso.
- Refrigerantes respetuosos con el medio ambiente: uso de refrigerantes naturales para una refrigeración sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Ventilación adaptativa del borde del baño (solicitud de patente): - Evita la formación de hielo y la condensación - Impide la entrada de agua en la bañera - Bloquea los vapores para proteger los componentes electrónicos. Aumenta la seguridad de funcionamiento y prolonga la vida útil.
- Amplia funcionalidad con generador de programas, modo seguro, opciones de calibración, autoadaptación del controlador y planificador semanal para un control de procesos preciso y flexible.



Quedan reservadas las modificaciones técnicas

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Stand: 2025-12-02

LAUDA Universa U 4230 M

Termostato de refrigeración, 200-240 V; 50/60 Hz

N.º de pedido: L004147

### Características de rendimiento

- Control y supervisión remotos inteligentes: El servidor web integrado permite un control remoto flexible en la red de la empresa a través de LAUDA Command App o basado en navegador, asegurado por PKI y autenticación de 2 factores. La conexión a LAUDA.LIVE permite el análisis global de datos basado en la nube y el mantenimiento remoto.
- Máxima conexión en red: conectividad completa para casi cualquier aplicación gracias a Ethernet estándar, USB e interfaz para una Pt100 externa, así como once módulos de interfaz opcionales.
- Amplias funciones de seguridad: - Protección eficaz por exceso y defecto de nivel - Protección ajustable contra sobret temperatura con alarma acústica - Diagnóstico automático del sistema en el arranque con visualización de alarmas y mensajes de error - Gestión inteligente de medios de control de temperatura con ajuste automático del valor límite. Para un funcionamiento fiable y una mayor seguridad de sus valiosas muestras.



Temperatura de trabajo min.  
-30 °C



Temperatura de trabajo max.  
200 °C

LAUDA DR. R. WOBSE R GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSE R Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Stand: 2025-12-02

LAUDA Universa U 4230 M

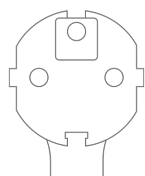
Termostato de refrigeración, 200-240 V; 50/60 Hz

N.º de pedido: L004147

### Características técnicas

Rango de temperatura de trabajo	-30 ... 200 °C
Rango de temperatura de funcionamiento	-30 ... 200 °C
Rango de temperatura ambiente	5 ... 40 °C
Estabilidad de temperatura	0,01 ± K
Rango de potencia calorífica	2.8 ... 3.7 kW
Máximo actual.	16 A
Tamaño del baño (an x pr x al)	300 x 350 x 320 mm
Abertura del baño (an x pr)	300 x 350 mm
Volumen del baño mín. / máx.	19,0 / 47,0 L
Presión máx. bomba	1,1 bar
Flujo máximo de la bomba (presión)	32 L/min
Rosca de conexión de la entrada / salida (exterior)	M16 x 1
Ø racores entrada / salida	13 mm
Dimensiones (an x pr x al)	450 x 690 x 927 mm
Peso	69 kg
Refrigerante nivel 1	R-290 (GWP 3); 0,080 kg; 0,0 t CO2-eq
Alimentación de red	200-240 V, 50/60 Hz
Conector de red	Cable de alimentación con conector Schuko en ángulo (CEE7/7)

Quedan reservadas las modificaciones técnicas



Cable de alimentación con conector Schuko en ángulo (CEE7/7)

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Stand: 2025-12-02

LAUDA Universa U 4230 M

Termostato de refrigeración, 200-240 V; 50/60 Hz

N.º de pedido: L004147

Temperatura	Etapa de la bomba	Sustancia de regulación de temperatura	Potencia de frío 50 Hz	Potencia de frío 60 Hz
200 °C	8	Aceite térmico	0,8 kW	0,8 kW
100 °C	8	Aceite térmico	0,8 kW	0,8 kW
20 °C	8	Etanol	0,8 kW	0,8 kW
10 °C	8	Etanol	0,74 kW	0,74 kW
0 °C	8	Etanol	0,7 kW	0,7 kW
-10 °C	8	Etanol	0,59 kW	0,59 kW
-20 °C	4	Etanol	0,43 kW	0,43 kW
-30 °C	4	Etanol	0,18 kW	0,18 kW

### Accesorios de serie

- 1 tapa para baño
- Juego de conexiones de bomba con conexiones de acero inoxidable M16x1
- 2 tuercas de racor, 2 tapones
- 2 racores de manguera de 13 mm para la conexión de la bomba

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Stand: 2025-12-02

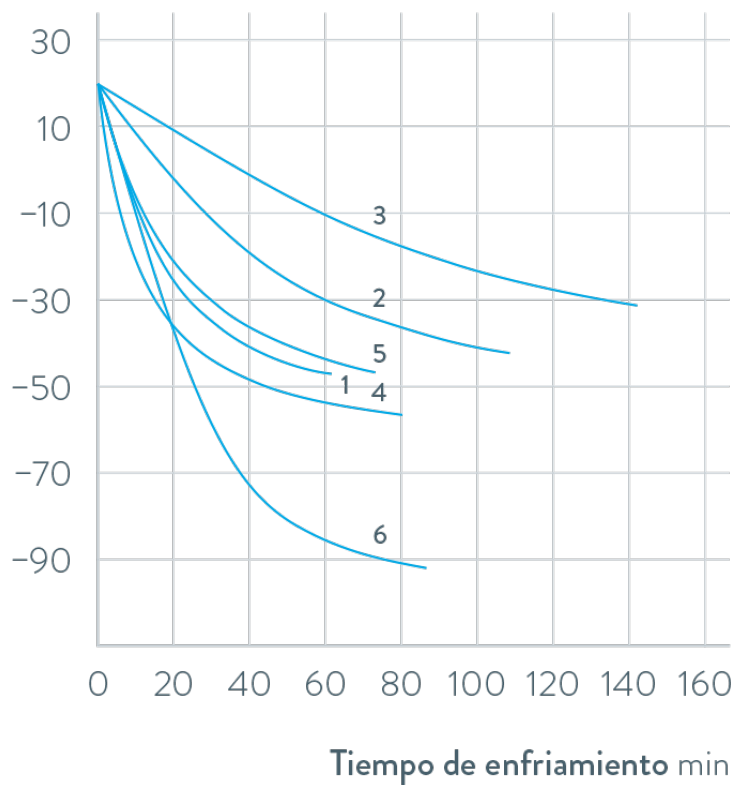
LAUDA Universa U 4230 M

Termostato de refrigeración, 200-240 V; 50/60 Hz

N.º de pedido: L004147

### CURVAS DE ENFRIAMIENTO Líquido caloportador: Etanol, baño cerrado

Temperatura del baño °C



- 1 U 845 M
- 2 U 2040 M
- 3 U 4230 M
- 4 U 855 M
- 5 U 1645 M
- 6 U 890 M

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser

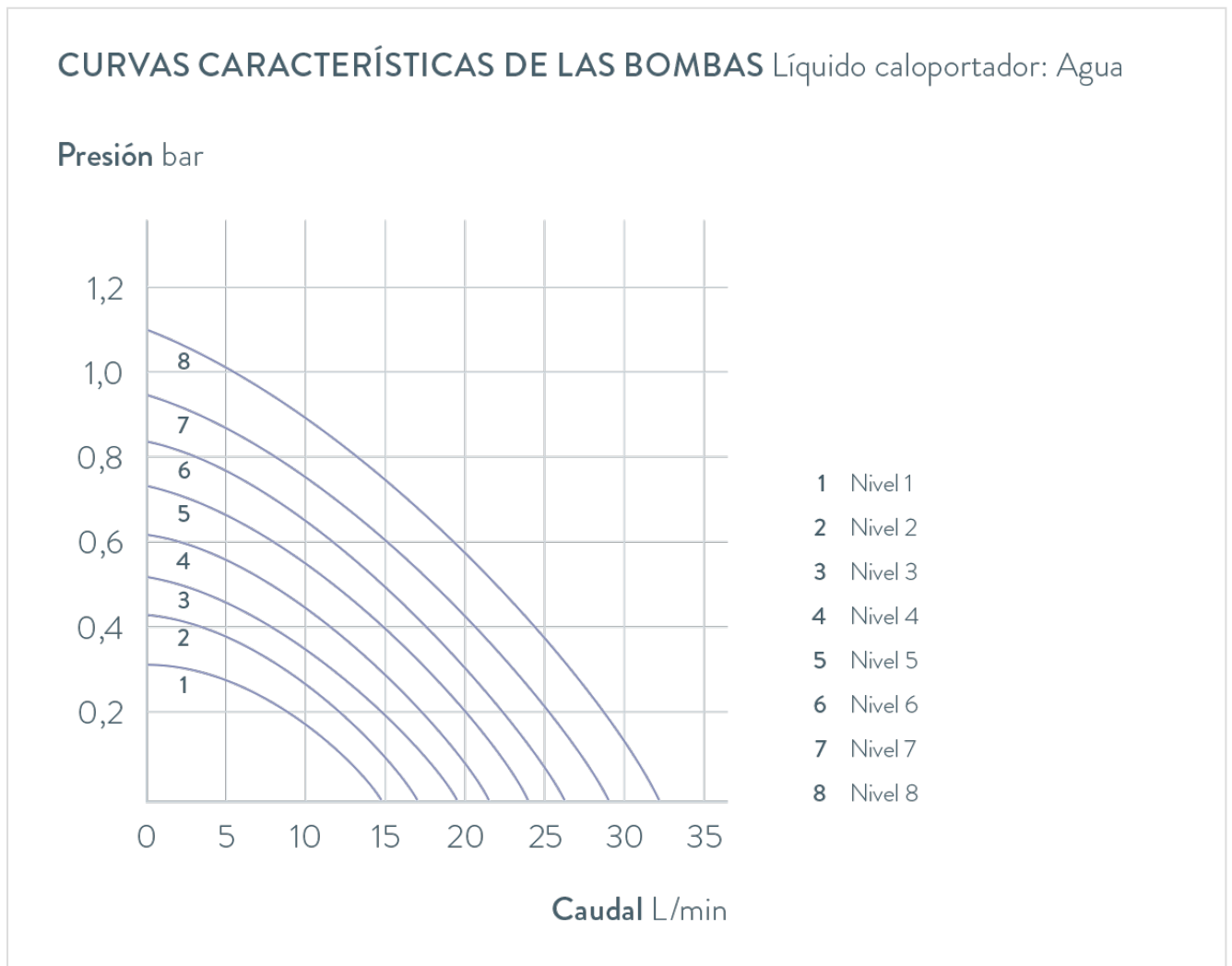
## HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Stand: 2025-12-02

LAUDA Universa U 4230 M

Termostato de refrigeración, 200-240 V; 50/60 Hz

N.º de pedido: L004147



Quedan reservadas las modificaciones técnicas

LAUDA DR. R. WOBSEY GMBH & CO. KG  
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • DE

T + 49 (0) 9343 503-0  
info@lauda.de • www.lauda.de  
WEEE-Reg-Nr.: DE 66 42 40 57

Kommanditgesellschaft: Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRA 560069

Persönlich haftende Gesellschafterin:  
LAUDA DR. R. WOBSEY Verwaltungs-GmbH  
Sitz Lauda-Königshofen  
Registergericht Mannheim • HRB 560226

Geschäftsführer:  
Dr. Gunther Wobser (Vors.), Dr. Mario Englert,  
Dr. Marc Stricker  
Beirat: Dr. Gerhard Wobser