



LOS NUEVOS TERMOSTATOS DE BAÑO

LAUDA Universa



°FAHRENHEIT. °CELSIUS. °LAUDA.



LA NUEVA DIMENSIÓN EN LA MODULAR, PREPARADO PARA



6,82



REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

IA, SOSTENIBLE, EFICIENTE

Una línea de productos. Máximo rendimiento

Tres variantes de producto innovadoras
para un control de temperatura perfecto

Con LAUDA Universa, le ofrecemos una nueva generación de termostatos de baño para un control de temperatura fiable, preciso y potente. Tres gamas – ECO, PRO y MAX – le permiten elegir la solución perfecta para una amplia variedad de necesidades en laboratorios, investigación e industria. Ya sea una solución básica, un equipo versátil para múltiples aplicaciones o un sistema de alta gama para procesos exigentes: Todas las variantes destacan por su alta estabilidad de temperatura, potentes capacidades de calefacción y refrigeración, y modernas funciones digitales – para una alta eficiencia y fiabilidad en los procesos.

LAUDA UNIVERSA ECO

La elección inteligente para un control básico de temperatura. Fiable. Compacto. Económico.

Pantalla:	Pantalla VA LC de 2,9"
Rango de temperatura:	-30 ... 100 °C
Potencia de calefacción:	2 kW
Potencia de refrigeración:	300 W
Tipo de bomba:	Bomba de presión
Volumen del baño:	8 ... 16 L
Profundidades del baño:	160 mm, 200 mm
Clase de seguridad:	I/NFL

LAUDA UNIVERSA PRO

El todoterreno para aplicaciones de laboratorio versátiles. Flexible. Potente. Dinámico.

Pantalla:	Pantalla TFT a color de 3,5"
Rango de temperatura:	-45 ... 200 °C
Potencia de calefacción:	2,5 kW
Potencia de refrigeración:	200 ... 800 W
Tipo de bomba:	Bomba de presión
Volumen del baño:	4 ... 40 L
Profundidades del baño:	160 mm, 200 mm
Clase de seguridad:	III/FL



LAUDA UNIVERSA MAX

La solución potente para las más altas exigencias.
Máximo rendimiento. Control preciso. Para rangos de
temperatura extremos.

Pantalla:	Pantalla TFT a color de 5"
Rango de temperatura:	-90 ... 300 °C
Potencia de calefacción:	3,6 kW
Potencia de refrigeración:	800 W ... 1,6 kW
Tipo de bomba:	Bomba de presión/succión
Volumen del baño:	8 ... 42 L
Profundidades del baño:	200 mm, 320 mm
Clase de seguridad:	III/FL



Tecnología que marca la diferencia

Alta precisión, dinámica y estabilidad de temperatura

Ya sea para calentar o enfriar, LAUDA Universa es sinónimo de un control de temperatura potente, preciso y eficiente en todos los procesos. Tecnología sofisticada, control inteligente e innovaciones patentadas garantizan el máximo rendimiento en el trabajo diario de laboratorio: flexible, sostenible y preparado para el futuro.

1

Calentamiento y enfriamiento rápidos

La alta capacidad de calefacción y refrigeración, el aislamiento de alta calidad y la mínima pérdida de calor permiten tiempos de calentamiento y enfriamiento reducidos. Para una dinámica y eficiencia máximas en cada proceso.

2

Precisión constante – incluso con saltos de temperatura

LAUDA Universa garantiza una constancia de temperatura exacta de hasta 0,01 K – para control de temperatura interno y externo. Ideal para procesos con tolerancias estrictas y los más altos requisitos de calidad en aplicaciones estáticas y dinámicas.

3

Fiabilidad gracias a funciones de seguridad inteligentes

LAUDA Universa ofrece una protección integral en el uso diario: con protección contra sobre temperatura ajustable, diagnóstico automático del sistema, alarmas acústicas y mensajes de advertencia inteligentes. Para un alto nivel de seguridad, incluso en aplicaciones sensibles.

4

Bomba potente con niveles de control

La bomba de presión o presión-succión con control de velocidad garantiza una distribución uniforme de la temperatura – adaptada a su aplicación, ya sea control de temperatura interno o externo. Para medios exigentes como aceites a altas temperaturas, la bomba presión-succión también está disponible en una versión con rodamientos de bolas. Para una mayor fiabilidad operativa en funcionamiento continuo.

5

Extra silencioso, limpio y duradero

El control estándar de velocidad permite un funcionamiento silencioso y sin interrupciones, y prolonga la vida útil de los compresores – para mayor tranquilidad y fiabilidad en la planificación en el laboratorio.

6

Modular, inteligente, preparado para el futuro

Los cabezales de control y las piezas de los baños pueden reemplazarse o actualizarse según sea necesario. Esto significa que LAUDA Universa crece con sus necesidades – sin necesidad de adquirir un equipo completamente nuevo. La electrónica integrada también está diseñada pensando en el futuro: su estructura inteligente forma la base para actualizaciones funcionales, servicios digitales, mantenimiento remoto y funciones asistidas por IA.

VENTILACIÓN EN EL BORDE DEL BAÑO



Ventilación en el borde del baño para un funcionamiento limpio

Un innovador sistema de ventilación controlado por software evita que se produzcan condensaciones y vapores en el cabezal de control. El aire se extrae de forma dirigida, lo que garantiza un entorno de trabajo seco, limpio y seguro. También se reduce la formación de hielo, lo que incrementa notablemente la fiabilidad (patente pendiente).

COMPRESOR DE VELOCIDAD REGULADA



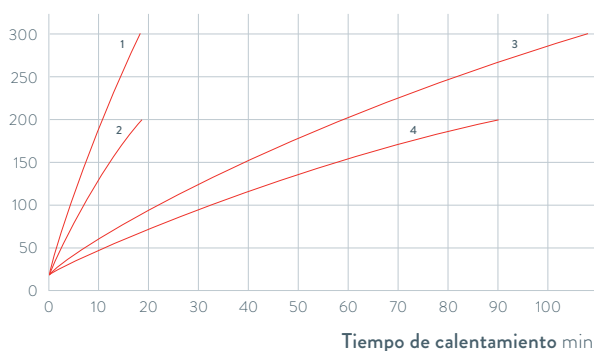
Tecnología de refrigeración eficiente: consumo energético mínimo, funcionamiento silencioso

El sistema de refrigeración adapta automáticamente la capacidad de refrigeración a los requisitos del proceso correspondiente. Los compresores de velocidad controlada minimizan el consumo de energía para un control dinámico de la temperatura con gran precisión, un funcionamiento silencioso y una huella de CO₂ reducida (patente pendiente).

RENDIMIENTO DE CALEFACCIÓN

Líquido de transferencia térmica: Aceite de silicona

Temperatura del baño °C



1 U 8 M | 2 U 8 P | 3 U 40 M | 4 U 40 P

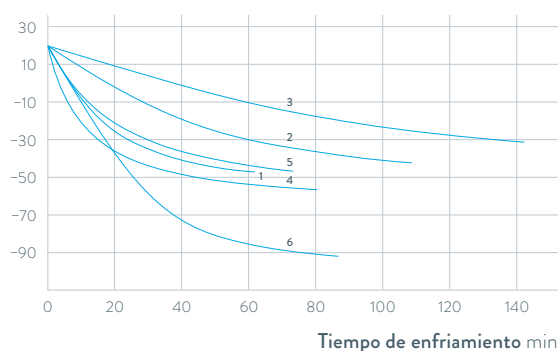
Calentamiento rápido con termostatos calefactores

Con hasta 3,6 kW de potencia de calefacción, LAUDA Universa marca nuevos estándares, mientras que el aislamiento de alta calidad minimiza la pérdida de calor, acorta los tiempos de proceso y aumenta la eficiencia en el trabajo diario de laboratorio.

RENDIMIENTO DE REFRIGERACIÓN

Líquido de transferencia de calor: Etanol

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

Precisión sin demoras con termostatos refrigerados

Termostatos refrigerados con altas capacidades de enfriamiento, respuesta rápida y control preciso – para una refrigeración dinámica y ciclos de calentamiento exigentes con máxima estabilidad.



LA NUEVA DIMENSIÓN

MODULAR, PREPARADO PARA



LAUDA

LAUDA

EN PERSONALIZACIÓN
IA, SOSTENIBLE, EFICIENTE

Múltiples configuraciones. Control de temperatura perfecto

El sistema modular – tan individual como su aplicación

Con LAUDA Universa, puede configurar su sistema de control de temperatura según sus necesidades: elija entre tres potentes cabezales de control y una variedad de baños calefactores o refrigerados – para una flexibilidad máxima en cada aplicación.



LAUDA UNIVERSA ECO

La puerta de entrada al mundo modular

El cabezal de control ECO destaca por su manejo sencillo, rendimiento sólido y una solución económica para aplicaciones estándar en el rango de temperatura de -30 a 100°C . Combinable de forma óptima con numerosos baños calefactores o refrigerados – para resultados fiables en tareas de control de temperatura del día a día.



LAUDA UNIVERSA PRO

La solución modular para procesos versátiles

Mayor potencia de bombeo, mayor capacidad de calefacción y refrigeración, funciones adicionales y programables hacen del cabezal de control PRO la opción potente para aplicaciones más exigentes. Las temperaturas de aplicación de -45 a 200°C pueden gestionarse con flexibilidad combinados con una amplia variedad de baños.



LAUDA UNIVERSA MAX

La solución de alto rendimiento para grandes exigencias

LAUDA Universa MAX ofrece funciones de control avanzadas, bombas de presión-succión y una alta estabilidad térmica para rangos extremos de temperatura, de -90 a 300°C . Puede combinarse con los enfriadores más potentes – para un control y una dinámica máximos.



3x

INTERFAZ



MECÁNICA

9x

BAÑOS CALEFACTORES DONDE ELEGIR

Opciones versátiles para cada aplicación

Desde compactos baños de acero inoxidable de 4 L hasta versiones hasta capacidad de 40 L – incluyendo versiones de hasta 320 mm de profundidad y baños de policarbonato transparente para una vista óptima de sus productos controlados bajo temperatura.



14x

BAÑOS REFRIGERADOS DONDE ELEGIR

Máxima variedad

Seis potentes enfriadores con capacidades de refrigeración desde 200 W hasta 1,6 kW, combinables con distintos vasos de baño – soluciones a medida para todos sus requerimientos de control de temperatura..



Sólo tiene que encontrar el producto adecuado para usted.

www.lauda.de/es/productos/equipos-de-termorregulacion/buscador-de-productos

Buscador de productos

LAUDA Universa – totalmente personalizable

El sistema de control de temperatura adecuado para cada necesidad

LAUDA Universa ofrece una amplia selección de baños calefactores y refrigerados que se pueden combinar de manera flexible con las tres variantes de cabezales de control en innumerables combinaciones. Baños de acero inoxidable y transparentes, múltiples niveles de potencia de calefacción y refrigeración, y una amplia gama de accesorios garantizan una solución individual para cada aplicación – a solo una combinación de distancia.

TERMOSTATOS DE INMERSIÓN

Universa ECO



307 mm

Universa PRO



327 mm

Modelo	ECO	PRO
Rango de temperatura °C	25 ... 100	20 ... 200
Estabilidad de temperatura K	±0,05	±0,01
Potencia de calefacción kW	2	2,5
Volumen del baño L	–	–

TERMOSTATOS DE CALEFACCIÓN

Universa ECO



450 mm

Universa PRO



436 -
478 mm

Modelo	U 8 E	U 12 E	U 16 E	U 4 P	U 8 P	U 16 P	U 40 P
Rango de temperatura °C	20 ... 100	20 ... 100	20 ... 100	20 ... 200	20 ... 200	20 ... 200	20 ... 200
Estabilidad de temperatura K	±0,05	±0,05	±0,05	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01
Potencia de calefacción kW	2	2	2	2,5	2,5	2,5	2,5
Volumen del baño L	5,8 ... 8,5	8,5 ... 13	11,5 ... 17	3 ... 5	5,8 ... 8,5	11,5 ... 17	27,5 ... 41

Universa MAX



497 -
617 mm

Modelo	U 8 M	U 12 M	U 20 M	U 40 M
Rango de temperatura °C	20 ... 300	20 ... 300	20 ... 300	20 ... 300
Estabilidad de temperatura K	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01
Potencia de calefacción kW	3,6	3,6	3,6	3,6
Volumen del baño L	5,8 ... 8,5	8,5 ... 13	9,5 ... 22	29 ... 42



630 -
632 mm

TERMOSTATOS DE REFRIGERACIÓN

Universa ECO

Modelo	U 830 E	U 1225 E	U 1625 E
Rango de temperatura °C	-30 ... 100	-25 ... 100	-25 ... 100
Estabilidad de temperatura K	±0,05	±0,05	±0,05
Potencia de calefacción kW	2	2	2
Potencia frigorífica W	300	300	300
Volumen del baño L	5 ... 8	8,5 ... 13	10,5 ... 16,5



616 -
736 mm

Universa PRO

Modelo	U 420 P	U 630 P	U 635 P	U 1245 P	U 1635 P
Rango de temperatura °C	-20 ... 200	-30 ... 200	-35 ... 200	-45 ... 200	-35 ... 200
Estabilidad de temperatura K	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02	±0,02
Potencia de calefacción kW	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Potencia frigorífica W	200	300	500	800	500
Volumen del baño L	1,8 ... 4	3,2 ... 5,7	3,2 ... 5,7	8,5 ... 13	11 ... 16,5



757 -
927 mm

Universa MAX

Modelo	U 845 M	U 855 M	U 890 M	U 2040 M	U 1645 M	U 4230 M
Rango de temperatura °C	-45 ... 200	-55 ... 200	-90 ... 200	-40 ... 200	-45 ... 200	-30 ... 200
Estabilidad de temperatura K	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01	±0,01
Potencia de calefacción kW	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6	3,6
Potencia frigorífica W	800	1600	800	800	1600	800
Volumen del baño L	5 ... 8	5 ... 8	5 ... 8	9 ... 21	10,5 ... 16,5	19 ... 47



LA NUEVA DIMENSIÓN

MODULAR, PREPARADO PARA



DE CONECTIVIDAD
IA, SOSTENIBLE, EFICIENTE

Totalmente conectado, control intuitivo, mantenimiento eficiente

Control digital y fiabilidad inteligente del proceso



Control intuitivo – en cualquier momento y desde cualquier lugar

Con la app LAUDA Command, puede controlar sus dispositivos de forma flexible y precisa – sin cables y desde cualquier dispositivo, ya sea smartphone, tablet o PC.

Preparado para supervisión y mantenimiento asistidos por IA

Con LAUDA.LIVE, sus dispositivos pueden ser monitoreados en tiempo real y revisados mediante mantenimiento remoto. La conectividad integrada y nuestro trabajo de investigación en inteligencia artificial permitirán en el futuro detectar fallos en etapas tempranas y, en el mejor de los casos, evitarlos antes de que ocurran – para una disponibilidad máxima.

Wi-Fi integrado – sin necesidad de infraestructura adicional

Los dispositivos LAUDA Universa cuentan con WLAN integrado de serie. Ideal para un uso móvil o descentralizado.

Seguro y encriptado

Los datos se encriptan y se transmiten de forma segura en la red. Un completo sistema de derechos y accesos protege los procesos sensibles y evita accesos no autorizados.



Todo a la vista – al alcance de tus dedos

La app LAUDA Command ofrece una interfaz intuitiva con funcionalidad completa:

- Establecer valores objetivo
- Iniciar y detener procesos
- Gestionar configuraciones del dispositivo
- Administrar programas
- Visualizar curvas de temperatura
- Analizar y exportar datos

Disponible para todas las plataformas

Ya sea smartphone, tablet o PC: la app LAUDA Command está disponible para iOS, Android y Windows.

DESCARGA DE LA APP



Conectividad máxima para una integración moderna del sistema

Interfaces estándar – ampliables de forma flexible mediante módulos



Extensión de interfaz Plug and Play

Ya sea un sistema de control, LIMS o una plataforma digital de laboratorio, LAUDA Universa ofrece una amplia gama de interfaces de comunicación de serie para un intercambio de datos fluido. El sistema modular de tarjetas de interfaz amplía la conectividad según sea necesario: desde la clásica conexión RS-232 hasta Profinet y EtherCAT, pasando por la integración de sensores externos. Esto significa que LAUDA Universa está preparada para cualquier integración de sistema – actual y futura.

Interfaces estándar

Modelo	Ethernet	Wi-Fi	USB*	Pt100/LiBus	Número de ranuras para módulos
Universa ECO	●	●	●	-	-
Universa PRO	●	●	●	-	1x grande, 1x pequeña
Universa MAX	●	●	●	●	2x grandes

* Sólo para importación/exportación de datos y actualizaciones.

Módulos de interfaz como solución de expansión flexible



LRZ 912
Módulo analógico



LRZ 918
Módulo Pt100/LiBus,
cubierta pequeña



LRZ 925
Módulo Pt100/LiBus,
cubierta grande



LRZ 926
RS-232/485



LRZ 927
Módulo de contacto con una
entrada y una salida (NAMUR)



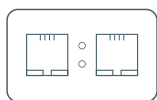
LRZ 928
Módulo de contactos
D-Sub



LRZ 929
Profibus



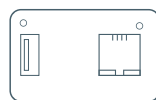
LRZ 931
EtherCAT



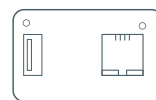
LRZ 932
Profinet



LRZ 933
CAN



LRZ 934
OPC UA



LRZ 935
ModBus TCP/IP

Con LAUDA.LIVE Services – conectado a la nube y preparado para IA: Capacidad de mantenimiento remoto y listo para la optimización de procesos asistida por IA



Conectados inteligentemente hacia el futuro

LAUDA Universa está diseñada para ser digital desde su inicio. El sistema incluye conectividad integrada con la nube LAUDA.LIVE desde el primer momento y puede activarse con solo unos clics – sin necesidad de hardware adicional. Esto permite un mantenimiento remoto, monitoreo en directo y análisis de procesos basados en datos en tiempo real.

LAUDA.LIVE – servicios digitales con valor añadido

Estados, procesos y curvas de temperatura se supervisan en tiempo real a través de una conexión segura en la nube. Los errores pueden identificarse y corregirse rápidamente, a menudo sin intervención presencial. Esto puede reducir significativamente los tiempos de inactividad, los costos asociados y el trabajo de mantenimiento.



Preparado para IA – listo para la optimización inteligente

LAUDA Universa está preparada para los desarrollos futuros en el campo de la inteligencia artificial. Gracias a su arquitectura modular e interfaces digitales, las funciones asistidas por IA pueden integrarse en el futuro – para mantenimiento predictivo, optimización automática de procesos o control inteligente de energía, por ejemplo.

Preparado para el futuro gracias a sistemas adaptativos

En el futuro, los análisis basados en IA podrán detectar desviaciones en etapas iniciales, prevenir fallos y ajustar los procesos de control de temperatura de forma autónoma. Esto no solo aumenta la eficiencia, sino también la seguridad operacional – un factor decisivo en entornos sensibles de laboratorio.

Sus ventajas:

- Minimizar tiempos de inactividad y fallos
- Resolución rápida de problemas mediante mantenimiento remoto
- Reducción de llamadas de servicio y costes de desplazamiento
- Transparencia total a través del análisis de datos en tiempo real
- Preparado para el futuro gracias a la integración de IA



LA NUEVA DIMENSIÓN

MODULAR, PREPARADO PARA



6,82



EN SOSTENIBILIDAD
IA, SOSTENIBLE, EFICIENTE

Pensado de forma sostenible. Implementado con eficiencia

Orientada al futuro con una tecnología de control de temperatura que ahorra recursos



Eficiencia que se traduce en doble beneficio

LAUDA Universa apuesta por compresores con control de velocidad, control inteligente de refrigeración y refrigerantes naturales – para un rendimiento máximo con el mayor ahorro energético. El sistema es especialmente eficiente y está optimizado para la aplicación, sobre todo en cargas parciales. Esta tecnología innovadora no solo garantiza un bajo consumo eléctrico, sino que también reduce de forma medible la huella de carbono.

Funcionamiento silencioso, alto nivel de seguridad laboral

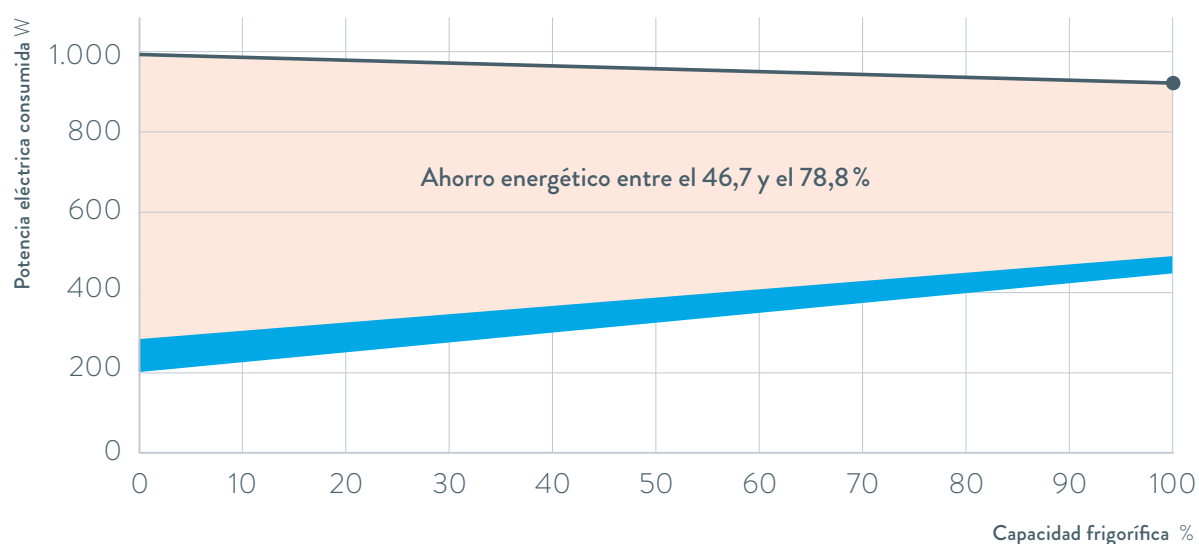
La parte inferior del baño cuenta con un aislamiento de alta calidad y un borde de baño en tres partes – para una eficiencia energética óptima y condiciones de trabajo seguras. Los ventiladores con control de velocidad en los enfriadores también aseguran un funcionamiento silencioso y eficiente. Esto favorece la concentración en el laboratorio y contribuye a la seguridad laboral en entornos sensibles al ruido.

Refrigerantes naturales – seguros y respetuosos con el medio ambiente

Todos los termostatos refrigerados LAUDA Universa utilizan refrigerantes naturales con un **Potencial de Calentamiento Global (GWP)** extremadamente bajo. La cantidad de carga se mantiene por debajo de los **100 gramos**, incluso en los dispositivos más potentes. Esto elimina la necesidad de medidas de seguridad complejas o regulaciones especiales de transporte.

Duradero. Modular. Preparado para el futuro.

El sistema modular permite reparaciones sencillas, actualizaciones específicas y la sustitución a largo plazo de componentes individuales – todo en favor de un ciclo de vida del producto sostenible. Las actualizaciones periódicas garantizan que LAUDA Universa se mantenga siempre a la vanguardia tecnológica.



● Termostatos refrigerados comparables de 800 W (estándar del mercado)

■ Termostatos refrigerados LAUDA Universa de 800 W (U 845 M, U 2040 M y U 4230 M)

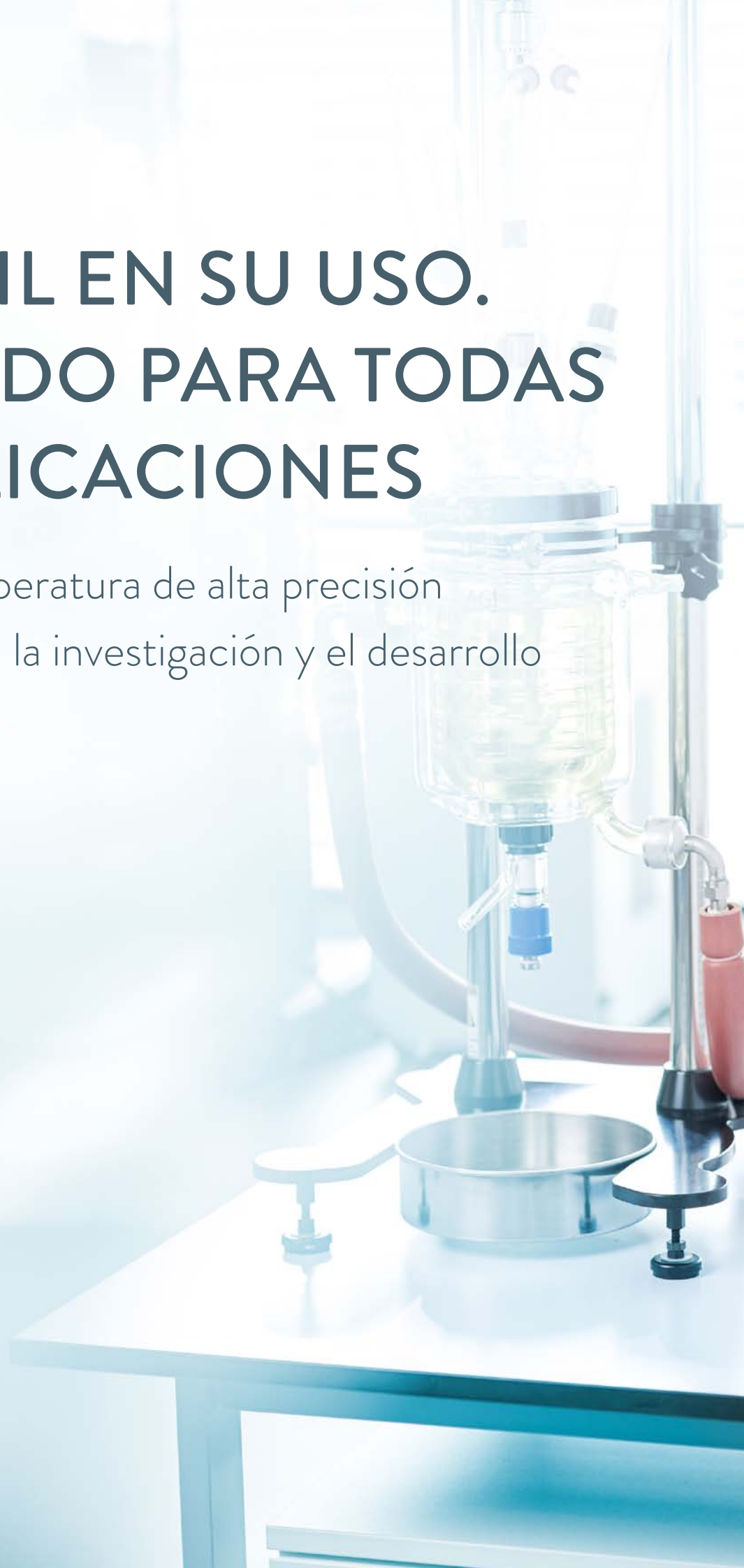
Hasta un 78,8% de ahorro energético

Gracias a componentes de última generación, como compresores y ventiladores con control de velocidad, así como válvulas de expansión electrónicas, LAUDA Universa reduce significativamente el consumo de energía en

comparación con el estándar del mercado. Esto se traduce en ahorros energéticos de entre **46,7 y 78,8%**, dependiendo del modo de funcionamiento.

VERSÁTIL EN SU USO. EQUIPADO PARA TODAS LAS APLICACIONES

Control de temperatura de alta precisión
para la industria, la investigación y el desarrollo





Control de temperatura interno

Temperatura constante, máxima homogeneidad

Los termostatos de baño LAUDA Universa permiten un control preciso de la temperatura de las muestras mediante una circulación uniforme y condiciones térmicas estables en todo el baño. Se utilizan en una amplia variedad de industrias: desde la farmacéutica y química, hasta la electrónica, biotecnología y tecnología alimentaria. Una alta estabilidad y homogeneidad de temperatura, mantenidas durante varios días o incluso semanas, son requisitos habituales para los equipos de control térmico.

CONTROL DE CALIDAD Y CALIBRACIÓN



Las pruebas en línea requieren condiciones térmicas estables. LAUDA Universa ofrece:

- Gran volumen de baño para múltiples muestras
- Circulación uniforme del líquido alrededor de sus muestras
- Precisa estabilidad de temperatura

Accesorios como tapas con insertos, cestas o rejillas permiten pruebas de calidad conforme a normas dentro del baño.



LAUDA Universa ofrece para la calibración de sensores, termómetros y componentes:

- Distribución uniforme de la temperatura en el espacio
- Temperaturas estables durante todo el período de calibración
- Insertos cilíndricos opcionales y rebosaderos controlados que permiten una homogeneidad de temperatura aún mayor

El resultado: Valores de calibración reproducibles en investigación, producción y control de la calidad.

Control de temperatura externo

Dinámico, preciso, versátil

Los termostatos de baño LAUDA Universa son adecuados para controlar la temperatura de una amplia gama de sistemas: desde dispositivos de análisis hasta sistemas y máquinas complejas. Pueden integrarse de forma flexible o funcionar de manera independiente.

CONTROL DE TEMPERATURA EN REACTORES Y SISTEMAS



Los termostatos de baño LAUDA Universa crean condiciones ideales para el control preciso de la temperatura en reactores:

- Bomba de presión-succión para un alto caudal
- Alta capacidad de calefacción y enfriamiento para alcanzar rápidamente la temperatura objetivo

Una ventaja específica de los dispositivos LAUDA Universa MAX es la interfaz estándar Pt100/LiBus.

Esta permite:

1. Monitoreo directo de la temperatura en el reactor
2. Control preciso de la temperatura externa

Esto significa que incluso los sistemas de control de temperatura de reactores más sofisticados pueden implementarse de forma segura y eficiente.



Los termostatos de baño LAUDA Universa son adecuados para controlar la temperatura de una amplia variedad de sistemas, desde dispositivos de análisis hasta sistemas y máquinas complejos. Pueden integrarse de forma flexible o funcionar de manera independiente.

Herramientas digitales como:

- La **aplicación LAUDA Command** para el control y monitoreo remoto
- **LAUDA.LIVE** para análisis de datos y optimización de procesos permiten el control, monitoreo y análisis de datos de forma inalámbrica, garantizando un funcionamiento continuo fiable, seguro y eficiente.

LAUDA Universa

Control de temperatura versátil sin límites

Alto rendimiento, sostenibilidad, digitalización y modularidad: así es como LAUDA está revolucionando la tecnología de control de temperatura para el laboratorio. La innovadora gama LAUDA Universa ofrece un completo sistema modular de termostatos de baño en tres niveles de rendimiento: ECO, PRO y MAX. Desde el dispositivo estándar optimizado en términos económicos hasta el potente termostato de alta gama, cada equipo puede configurarse de forma flexible, adaptándose perfectamente a su aplicación.

DISEÑO MODULAR

La elección ideal dentro del sistema modular: elija la gama de funciones del cabezal de control, la capacidad de calefacción y refrigeración, y el tamaño del baño. Esto permite crear el dispositivo adecuado para cada aplicación: individual, flexible y preparado para el futuro.

INTERFAZ MECÁNICA

La interfaz mecánica estandarizada garantiza una instalación sencilla, un sellado seguro y un funcionamiento fiable, incluso después de muchos años de uso.

CONSTRUCCIÓN DE ALTA CALIDAD

Los recipientes de baño soldados, los materiales robustos y la fabricación precisa garantizan durabilidad, estabilidad y una calidad sin concesiones.

ESTABLE Y MÓVIL

Los dispositivos LAUDA Universa se apoyan de forma segura sobre patas de goma, y aun así pueden moverse con facilidad gracias a las ruedas integradas en la base refrigerada.

LAUDA Universa U 855 M



ACCESORIOS

Los accesorios adecuados, como acoplamientos rápidos, electroválvulas, soportes y bastidores, permiten ampliar el sistema de forma flexible y óptima para aplicaciones internas y externas.

MANEJO INTUITIVO

Control a través de una pantalla bien organizada con un menú claramente estructurado. Todas las funciones son accesibles de forma rápida y directa, ideal para su uso en el laboratorio.

CONEXIONES

Las conexiones de la bomba están fabricadas en acero inoxidable con una conexión estándar M16 × 1, garantizando una alta compatibilidad y una operación segura.

CONECTIVIDAD ESTÁNDAR

Wi-Fi, USB, Ethernet y Pt100/LiBus son conexiones estándar. Otras interfaces y protocolos pueden incorporarse posteriormente de manera flexible.

DISEÑO SOSTENIBLE

Con compresores controlados por velocidad, control inteligente de refrigeración y refrigerantes naturales, todos los dispositivos LAUDA Universa son energéticamente eficientes y respetuosos con el medio ambiente.

ACCESORIOS Y LÍQUIDOS CALOPORTADORES:

Optimizados para LAUDA Universa



Líquidos caloportadores para procesos seguros

Optimizados y adaptados para funcionamiento en continuo

Control de temperatura fiable en amplios rangos de temperatura – funcionamiento continuo para una larga vida útil del termostato

Elegir los líquidos de transferencia de calor adecuados es crucial. Gracias a décadas de experiencia, LAUDA ofrece una amplia gama de líquidos de transferencia de calor para amplios rangos de temperatura y una transferencia térmica fiable. La gestión de fluidos controlada por menú de los termostatos de baño LAUDA Universa garantiza un uso seguro y óptimo en todo momento.

Líquido caloportador / Clase de sustancia química	Rango de temperatura para sistemas abiertos/semiabiertos							Recomendación por dispositivo			Número de pedido 5 L / 10 L / 20 L
	-100 °C	-50 °C	0 °C	100 °C				Universa ECO	Universa PRO	Universa MAX	
Aqua 90 Agua			5 °C	90 °C				●	●	●	LZB 120 / 220 / 320
Therm 160 Polietilenglicol			60 °C	160 °C				-	●	●	LZB 106 / 206 / 306
Therm 180 Aceite de silicona			0 °C	180 °C				-	●	●	LZB 114 / 214 / 314
Therm 250 Aceite de silicona			50 °C	250 °C				-	●	●	LZB 122 / 222 / 322
Ultra 301 Aceite mineral			40 °C	230 °C				-	●	●	LZB 153 / 253 / 353
Kryo 10 Agua/anticongelante*		-10 °C	90 °C					●	●	●	LZB 132 / 232 / 332
Kryo 20 Aceite de silicona		-20 °C	170 °C					-	●	●	LZB 116 / 216 / 316
Kryo 30 Agua/anticongelante	-30 °C	90 °C						●	●	●	LZB 109 / 209 / 309 / LZB 809 (200 L barril)
Kryo 51 Aceite de silicona	-50 °C	120 °C						-	●	●	LZB 121 / 221 / 321
Kryo 60 Aceite de silicona	-60 °C	60 °C						-	-	●	LZB 102 / 202 / 302 LZB 802 (200 L barril)
Kryo 95 Aceite de silicona	-95 °C	60 °C						-	-	●	LZB 130 / 230 / 330

Nota: Al trabajar por encima de $T = 250\text{ °C}$, deben tomarse precauciones de seguridad especiales: trabajar bajo campana extractora o con sistema de extracción, usar guantes y gafas de protección. La temperatura ambiente no debe superar $T_u = 35\text{ °C}$.

● = Aprobado para la línea de dispositivos
 ● = Uso restringido para la línea de dispositivos. Por favor, consulte las especificaciones.
 - = NO aprobado para la línea de dispositivos
 * compatible con alimentos

Accesorios con total compatibilidad

Ampliables y con un ajuste perfecto

Optimizado para tus necesidades

Para un funcionamiento fiable de las unidades de control de temperatura se requieren los accesorios adecuados. Con adaptadores, conexiones para mangueras, distribuidores y módulos de interfaz, LAUDA Universa puede ampliarse específicamente – para una máxima flexibilidad en el uso. La extensa gama de accesorios LAUDA complementa perfectamente su equipo de laboratorio. Todos los productos están fabricados por LAUDA, son totalmente compatibles, han sido rigurosamente probados y están diseñados con precisión.



Accesorios:

- Amplia gama de soportes para tubos de centrifugado y tubos de ensayo
- Guías estándar para soportes de tapa y abrazaderas estándar para fijar soportes – liberan espacio en la mesa de laboratorio y permiten configuraciones personalizadas
- Cubierta del baño con abertura bloqueable para el sensor de temperatura
- Inserto cilíndrico para la calibración de sensores de temperatura
- Acoplamiento rápido para la conexión de aplicaciones externas
- Rieles ranurados y soportes de tapa compatibles para aplicaciones modulares de clientes de Better Basics

Accesorios con total compatibilidad

Ampliables y con un ajuste perfecto

Número de pedido	Denominación	Descripción	Compatible con / Disponibilidad
Cubiertas de baño			
A001748	Cubierta de baño Universa	Para apertura de baño 130 × 100 mm	U 4, U 420
A001751	Cubierta de baño Universa	Para apertura de baño 130 × 150 mm	U 630, U 635
A001661	Cubierta de baño Universa	Para apertura de baño 150 × 150 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890
A001662	Cubierta de baño Universa	Para apertura de baño 200 × 200 mm	U 12, U 1225, U 1245, U 20, U 2040
A001663	Cubierta de baño Universa	Para apertura de baño 200 × 300 mm	U 16, U 1625, U 1635, U 1645
A001749	Cubierta de baño Universa, dos partes	Para apertura de baño 300 × 600 mm	U 40
A001750	Cubierta de baño Universa	Para apertura de baño 300 × 350 mm	U 4230
A001658	Cubierta de baño con paso	Para apertura de baño 150 × 150 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890
A001659	Cubierta de baño con paso	Para apertura de baño 200 × 200 mm	U 12, U 1225, U 1245, U 20, U 2040
A001744	Cubierta con inserciones de anillo: 4 aberturas	Para apertura de baño 150 × 150 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890
A001745	Cubierta con inserciones de anillo: 5 aberturas	Para apertura de baño 200 × 200 mm	U 12, U 1225, U 1245, U 20, U 2040
A001769	Cubierta para baños transparentes	Para apertura de baño 130 × 270 mm	U 6 T
A001770	Cubierta para baños transparentes	Para apertura de baño 270 × 130 mm	U 15 T
A001771	Cubierta para baños transparentes	Para apertura de baño 300 × 350 mm	U 20 T
A001761	Cubierta roscada	Para apertura de baño 130 × 100 mm	U 4, U 420
Piezas de montaje, soportes			
A001666	Riel estándar	Longitud: 394 mm	U 8, U 420
A001667	Riel estándar	Longitud: 444 mm	U 12, U 20, U 630
A001668	Riel estándar	Longitud: 474 mm	U 635, U 830
A001669	Riel estándar	Longitud: 484 mm	U 845, U 855, U 1225, U 1245
A001670	Riel estándar	Longitud: 534 mm	U 16, U 2040
A001671	Riel estándar	Longitud: 604 mm	U 1625, U 1635, U 1645, U 890, U 4230
A001672	Riel estándar	Longitud: 844 mm	U 40
A001720	Garra para riel estándar	Agujero de montaje: M10	A001666 ... A001672
A001721	Soporte para cubierta	Adecuado para rieles estándar	A001666 ... A001672, A001780
A001773	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 394 mm	U 8, U 420
A001774	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 444 mm	U 12, U 20, U 630
A001775	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 474 mm	U 635, U 830
A001776	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 484 mm	U 845, U 855, U 1225, U 1245
A001777	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 534 mm	U 16, U 2040
A001778	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 604 mm	U 1625, U 1635, U 1645, U 890, U 4230
A001779	Riel ranurado de aluminio*	Longitud: 844 mm	U 40
A001780	Adaptador para soporte de cubierta*	Adecuado para rieles ranurados de aluminio	A001773 ... A001779
A001742	Kit de conversión para ruedas giratorias, 4 frenos	Adecuado para Universa	U 890
A001746	Carro con ruedas, ajustable		Todos
Recipientes para baño			
A001734	LAUDA Universa U 6 T	Baño transparente de 6 L en policarbonato	
A001722	Inserto cilíndrico	Adecuado para U 20 M & U 2040 M	U 20, U 2040
Cestas			
LCZ 0694	Cesta	A × P × Al: 180 × 190 × 195 mm	U 12, U 1225, U 1245, U 20, U 2040
LCZ 0658	Cesta	A × P × Al: 140 × 140 × 195 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890
Soportes			
A001652	Soporte para tubos de ensayo en forma de z	36 aberturas, diámetro 17 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890
A001653	Soporte para tubos de ensayo en forma de z	49 aberturas, diámetro 13 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890
A001654	Soporte para tubos de ensayo en forma de z	64 aberturas, diámetro 17 mm	U 12, U 1225, U 1245, U 20, U 2040
A001655	Soporte para tubos de ensayo en forma de z	100 aberturas, diámetro 13 mm	U 12, U 1225, U 1245, U 20, U 2040
A001787	Soporte para tubos de ensayo en acero inoxidable	Para 14 tubos, diámetro 29 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890, U 630, U 635
A001788	Soporte para tubos de ensayo en acero inoxidable	Para 30 tubos, diámetro 17 mm	U 8, U 830, U 845, U 855, U 890, U 630, U 635
UE 028	Soporte para tubos Eppendorf en acero inoxidable	Para 42 tubos Eppendorf	U 4, U 420

* Compatible con Better Basics

Número de pedido	Denominación	Descripción	Compatible con / Disponibilidad
UE 035	Soporte para tubos de ensayo, acero inoxidable RN18/4	Para 11 vasos, D=14-18 mm, 110 mm ID	U 4, U 420
A001764	Rotorack	Diámetro 198 mm	U 20, U 2040

Intercambiador de calor

A001740	Juego de serpentín de enfriamiento Universa PRO	Con conexiones de acero inoxidable M16×1	Universa PRO
A001741	Juego de serpentín de enfriamiento Universa ECO	Con conexiones de acero inoxidable M16×1	Universa ECO
LCZ 0787	Intercambiador de calor de placa aislada, M16×1 A	Rango de temperatura: -100 a 150 °C hasta 12 bar	Universa PRO, Universa MAX

Adaptadores, accesorios

A001737	Juego de conexión para bomba Universa PRO	Con conexiones de acero inoxidable M16×1	Universa PRO
A001738	Juego de conexión para bomba Universa ECO	Con conectores de acero inoxidable de 11 mm	Universa ECO
LCZ 0660	Controlador de nivel mecánico	Para apertura de baño 150×150 mm	Universa MAX disponible Q4/25
LCZ 0679	Juego de conexión para entrada y salida externas	M16×1 rosca externa O	Universa MAX disponible Q4/25
A001656	Acoplamiento rápido	Para rosca de conexión M16×1	Todos
HKA 221	Adaptador	Adaptador M16×1 I - NPT 1/2" O	Todos
HKA 107	Adaptador	Adaptador M16×1 I - NPT 1/4" O	Todos
HKA 063	Adaptador angular	M16×1 rosca externa / tapa roscada	Todos
HKA 058	Adaptador M16×1 I - 3/8" O		Todos
HKA 060	Adaptador M16×1 I - G1/2" O	Conexión para serpentín de enfriamiento	Todos
HKA 068	Adaptador M16×1 - M14×1,5		Todos
HKA 144	Adaptador M16×1 I - G1/4" I		Todos
HKA 149	Adaptador M16×1 A - revestimiento esférico RD=22		Todos
HKA 150	Adaptador M16×1 I - G1/2" O	ID=4,5	Todos
HKA 190	Extensión 70 mm M16×1 O - M16×1 I		Todos
HKM 032	Tapa roscada M16×1		Todos

Conectores

HKA 073	Conector angular 13,5 mm a M16×1 I		Todos
HKO 025	Conector 11 mm para M16×1		Todos
HKO 026	Conector 13,5 mm para M16×1		Todos
HKO 061	Conector 8 mm para M16×1		Todos
A001781	Juego de conectores para M16×1	Diámetro externo del conector 13,5 mm	Todos

Válvulas magnéticas

A001657	Válvula de refrigerante con LiBus	Conector de acero inoxidable M16×1	Universa PRO, Universa MAX
A001753	Unidad de cierre / válvula de retorno	con LiBus	Universa PRO, Universa MAX

Módulos de interfaz

LRZ 912	Módulo analógico PMA con LiBus		Universa PRO, Universa MAX
LRZ 918	Módulo externo Pt100-/LiBus	Cubierta pequeña	Universa PRO
LRZ 925	Módulo externo Pt100-/LiBus	Cubierta grande	Universa PRO, Universa MAX
LRZ 926	Módulo RS-232/485 avanzado, LiBus	D-SUB 9 polos	Universa PRO, Universa MAX
LRZ 927	Módulo de contacto NAMUR avanzado, LiBus	1 x entrada, 1 x salida	Universa PRO, Universa MAX disponible Q3/25
LRZ 928	Módulo de contacto D-SUB avanzado, LiBus	D-SUB 15 polos, 3 x entradas, 3 x salidas	Universa PRO, Universa MAX
LRZ 929	Módulo Profibus avanzado, LiBus	D-SUB 9 polos	Universa PRO, Universa MAX
LRZ 931	Módulo EtherCAT avanzado, LiBus	2 x M8	Universa PRO, Universa MAX disponible Q4/25
LRZ 932	Módulo Profinet avanzado, LiBus	RJ45	Universa PRO, Universa MAX disponible Q3/25
LRZ 933	Módulo CAN avanzado, LiBus	D-SUB 9 polos	Universa PRO, Universa MAX disponible Q4/25
LRZ 934	Módulo OPC UA avanzado, LiBus	RJ45	Universa PRO, Universa MAX
LRZ 935	Módulo Modbus TCP avanzado, LiBus	RJ45	Universa PRO, Universa MAX
LCZ 9727	Caja de módulos con LiBus MB		Universa PRO, Universa MAX

Productos digitales

D000089	Aplicación LAUDA Command Professional		Todos
---------	---------------------------------------	--	-------

LAUDA Universa

Descripción funcional de las unidades de control

Tanto si se trata de LAUDA Universa ECO, PRO o MAX, cada variante del dispositivo LAUDA Universa posee fortalezas específicas. La tabla comparativa presenta las características clave de forma clara y directa, facilitando así la elección del modelo más adecuado para tu aplicación.

Interfaz de operación	Universa ECO	Universa PRO	Universa MAX
Pantalla	VA LC	TFT	TFT
Tamaño de pantalla	2,9"; 77 × 38 mm	3,5"; 77 × 64 mm	5"; 121 × 76 mm
Modo de operación	3 botones	Cursor softkey	Cursor softkey
Idiomas de usuario	1 (inglés)	6	6
Registro de datos exportable a USB	✓	✓	✓
Modo seguro	-	-	✓ (disponible Q1/26)
Calibración de 1 punto	✓	✓	✓
Calibración de 2 puntos	-	-	✓
Controlador de autoadaptación	-	-	✓ (disponible Q3/25)
Programador, programas/segmentos	-	5 / 150	5 / 150
Programador, función de rango de tolerancia	-	✓	✓
Función de rampa	-	✓	✓
Fecha / hora	✓	✓	✓
Temporizador semanal	-	✓	✓
Función cuenta regresiva	✓	-	-
Visualización gráfica del perfil de temperatura	-	✓	✓
Bypass ajustable	-	✓	✓
Indicador de nivel (digital)	-	-	✓
Temporizador de espera	-	✓	✓
Alarma de nivel bajo	✓	✓	✓
Advertencia de nivel bajo	-	-	✓
Válvula de drenaje	✓	✓	✓
Menú de líquidos	-	✓	✓

LAUDA Universa

Curvas características de las bombas

LAUDA Universa PRO y MAX funcionan con una bomba de circulación multietapa, variador de velocidad que garantiza una transferencia de calor óptima tanto para el control de temperatura interno como externo. El caudal y la presión de la bomba puede seleccionarse cómodamente a través del menú, lo que permite ajustar con precisión ambos parámetros para cada aplicación.

Curvas de la bomba LAUDA Universa MAX

LAUDA Universa MAX está equipada con una bomba de presión-succión de ocho etapas con control de velocidad. Esto permite un suministro fiable a consumidores externos, así como una circulación interna estable. Los equipos con una profundidad de baño de 320 mm cuentan con bombas de presión especialmente potentes para garantizar una distribución uniforme de la temperatura en el baño ($\Delta T = \pm 0,01 \text{ K}$).

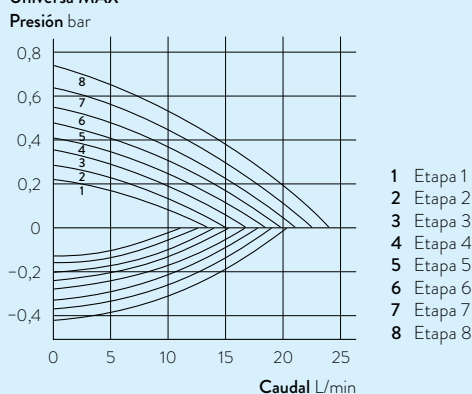
Versión con rodamientos de bolas para aplicaciones especiales

Todos los equipos LAUDA Universa MAX con bomba de presión-succión también están disponibles con una bomba opcional con rodamientos de bolas, ideal para:

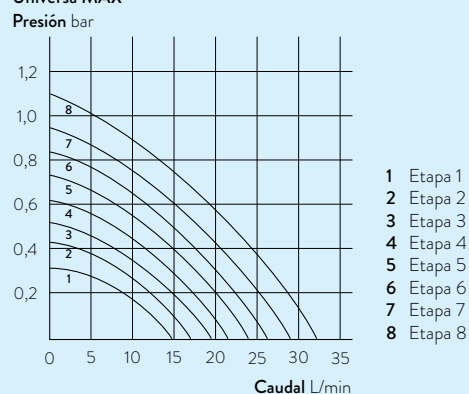
- Presencia de cuerpos extraños en el baño (por ejemplo, residuos de materiales)
- Residuos generados por aplicaciones a alta temperatura con aceites de silicona o minerales

Esta configuración aumenta la seguridad operativa y previene obstrucciones durante el funcionamiento en continuo.

CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA Bomba de presión-succión, líquido caloportador: agua
Universa MAX

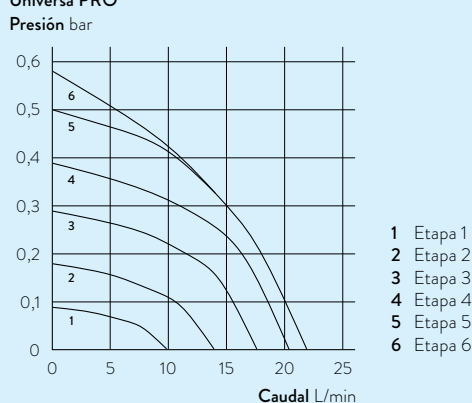


CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA Bomba de presión-succión, líquido caloportador: agua
Universa MAX



	Bomba de presión-succión	Bomba de presión-succión con rodamientos de bolas	Bomba de presión
Termostatos de calefacción	U 8, U 12 M, U 40 M	U 8, U 12 M, U 40 M	U 20 M
Termostatos de refrigeración	U 845 M, U 855 M, U 890 M	U 845 M, U 855 M, U 890 M	U 2040 M, U 4230 M

CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA Bomba de presión, líquido caloportador: agua
Universa PRO



Características de la bomba LAUDA Universa PRO

LAUDA Universa PRO funciona con una bomba de circulación de varias etapas con control de velocidad, que garantiza una transferencia de calor óptima para el control de temperatura tanto interno como externo.

LAUDA Universa Termostatos de calefacción

Datos técnicos según la norma DIN 12876

Modelo	Rango de temperatura de trabajo °C	Rango de temperatura de trabajo con refrigeración por agua °C	Estabilidad de temperatura $\pm$ K	Elementos de seguridad	Potencia máxima de calefacción kW	Presión máxima de la bomba (presión) bar	Presión máxima de la bomba (succión) bar	Caudal máximo de la bomba (presión) L/min	Caudal máximo de la bomba (succión) L/min
LAUDA Termostatos de inmersión								ECO disponible Q4/25	
ECO	25 ... 100	25 ... 100	0,05	I/NFL	2	0,2	-	15	-
PRO	30 ... 200	20 ... 200	0,01	III/FL	2,5	0,55	-	22	-
LAUDA Universa ECO Termostatos de calefacción								disponible Q4/25	
U 8 E	25 ... 100	-	0,05	I/NFL	2	0,2	-	15	-
U 12 E	25 ... 100	-	0,05	I/NFL	2	0,2	-	15	-
U 16 E	25 ... 100	-	0,05	I/NFL	2	0,2	-	15	-
LAUDA Universa PRO Termostatos de calefacción									
U 4 P	30 ... 200	20 ... 200	0,01	III/FL	2,5	0,55	-	22	-
U 8 P	40 ... 200	20 ... 200	0,01	III/FL	2,5	0,55	-	22	-
U 16 P	40 ... 200	20 ... 200	0,01	III/FL	2,5	0,55	-	22	-
U 40 P	40 ... 200	20 ... 200	0,01	III/FL	2,5	0,55	-	22	-
LAUDA Universa MAX Termostatos de calefacción									
U 8 M	70 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	0,7	0,4	25	23
U 12 M	70 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	0,7	0,4	25	23
U 20 M	65 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	1,1	-	32	-
U 40 M	65 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	0,7	0,4	25	23
LAUDA Universa MAX Termostatos de calefacción, bomba con rodamientos de bolas									
U 8 M	70 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	0,7	0,4	25	23
U 12 M	70 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	0,7	0,4	25	23
U 40 M	65 ... 300	20 ... 300	0,01	III/FL	3,6	0,7	0,4	25	23

El termostato de inmersión Universa PRO está equipado de serie con una placa de protección con bornes integrados.

Las boquillas de la bomba están disponibles como accesorios para los termostatos de inmersión Universa PRO y los termostatos de calefacción Universa PRO. Todos los tipos de aparatos Universa MAX están equipados de serie con un serpentín de refrigeración, una conexión de bomba y una cubierta.

Hay disponible una tapa como accesorio para los termostatos Universa ECO y PRO; los termostatos PRO están equipados de serie con un serpentín de refrigeración.

Rosca de conexión de la bomba mm	Volumen máximo del baño L	Abertura del baño (A x F) mm	Profundidad del baño mm	Profundidad útil mm	Altura hasta la parte superior del baño mm	Dimensiones (A x F x Al) mm	Peso kg	Alimentación eléctrica V; Hz	Comunicación inalámbrica	Número de pedido	Modelo
-	-	-	-	-	-	125 x 176 x 307	-	-	-	L003967	ECO
M16 x 1	-	-	-	-	-	164 x 186 x 327	-	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003890	PRO
-	8,5	150 x 150	200	-	-	230 x 400 x 450	-	-	-	L003968	U 8 E
-	13	200 x 200	200	-	-	280 x 450 x 450	-	-	-	L003969	U 12 E
-	17	200 x 300	200	-	-	280 x 550 x 450	-	-	-	L003970	U 16 E
M16 x 1	5	130 x 100	160	140	240	190 x 330 x 436	10,5	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003891	U 4 P
M16 x 1	8,5	150 x 150	200	180	280	230 x 400 x 476	14,5	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003892	U 8 P
M16 x 1	17	200 x 300	200	180	280	280 x 550 x 476	19,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003893	U 16 P
M16 x 1	41	300 x 600	200	180	282	380 x 850 x 478	28,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003894	U 40 P
M16 x 1	8,5	150 x 150	200	180	280	230 x 400 x 497	15,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003749	U 8 M
M16 x 1	13	200 x 200	200	180	280	280 x 450 x 497	18,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003750	U 12 M
M16 x 1	22	200 x 200	320	300	400	280 x 450 x 617	22,5	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003751	U 20 M
M16 x 1	42	300 x 600	200	180	282	380 x 850 x 499	29,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003752	U 40 M
M16 x 1	8,5	150 x 150	200	180	280	230 x 400 x 497	14,5	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003759	U 8 M
M16 x 1	13	200 x 200	200	180	280	280 x 450 x 497	18,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003760	U 12 M
M16 x 1	42	300 x 600	200	180	282	380 x 850 x 499	29,0	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003761	U 40 M

LAUDA Universa Termostatos de refrigeración

Datos técnicos según la norma DIN 12876

Modelo	Rango de temperatura de trabajo °C	Estabilidad de temperatura ±K	Elementos de seguridad	Potencia máxima de calefacción kW	Potencia de refrigeración kW										Presión máxima de la bomba (presión) bar	Presión máxima de la bomba (succión) bar	Caudal máximo de la bomba (presión) L/min	Caudal máximo de la bomba (succión) L/min
					20 °C	0 °C	-20 °C	-30 °C	-40 °C	-45 °C	-50 °C	-60 °C	-80 °C	-90 °C				
LAUDA Universa ECO Termostatos de refrigeración															disponible Q4/25			
U 830 E	-30 ... 100	0,05	I/NFL	2	0,3										0,2	-	15	-
U 1225 E	-25 ... 100	0,05	I/NFL	2	0,3										0,2	-	15	-
U 1625 E	-25 ... 100	0,05	I/NFL	2	0,3										0,2	-	15	-
LAUDA Universa PRO Termostatos de refrigeración																		
U 420 P	-20 ... 200	0,02	III/FL	2,5	0,2	0,18	0,07	-	-	-	-	-	-	-	0,55	-	22	-
U 630 P	-30 ... 200	0,02	III/FL	2,5	0,3	0,25	0,12	0,02	-	-	-	-	-	-	0,55	-	22	-
U 635 P	-35 ... 200	0,02	III/FL	2,5	0,5	0,47	0,17	0,06	-	-	-	-	-	-	0,55	-	22	-
U 1245 P	-45 ... 200	0,02	III/FL	2,5	0,8	0,73	0,45	0,26	0,12	0,05	-	-	-	-	0,55	-	22	-
U 1635 P	-35 ... 200	0,02	III/FL	2,5	0,5	0,43	0,15	0,05	-	-	-	-	-	-	0,55	-	22	-
LAUDA Universa MAX Termostatos de refrigeración																		
U 845 M	-45 ... 200	0,01	III/FL	3,6	0,8	0,7	0,44	0,26	0,12	0,05	-	-	-	-	0,7	0,4	25	23
U 855 M	-55 ... 200	0,01	III/FL	3,6	1,6	1,25	0,62	0,38	0,18	-	0,05	-	-	-	0,7	0,4	25	23
U 890 M	-90 ... 200	0,01	III/FL	3,6	0,8	0,74	0,72	0,68	0,64	-	0,6	0,46	0,12	0,02	0,7	0,4	25	23
U 2040 M	-40 ... 200	0,01	III/FL	3,6	0,8	0,71	0,45	0,26	0,1	-	-	-	-	-	1,1	-	32	-
U 1645 M	-45 ... 200	0,01	III/FL	3,6	1,6	1,2	0,58	0,35	0,15	0,07	-	-	-	-	0,7	0,4	25	23
U 4230 M	-30 ... 200	0,01	III/FL	3,6	0,8	0,7	0,43	0,18	-	-	0,12'	-	-	-	1,1	-	32	-
LAUDA Universa MAX Termostatos de refrigeración, bomba con rodamientos de bolas																		
U 845 M	-45 ... 200	0,01	III/FL	3,6	0,8	0,7	0,44	0,26	0,12	0,05	-	-	-	-	0,7	0,4	25	23
U 855 M	-55 ... 200	0,01	III/FL	3,6	1,6	1,25	0,62	0,38	0,18	-	0,05	-	-	-	0,7	0,4	25	23
U 890 M	-90 ... 200	0,01	III/FL	3,6	0,8	0,74	0,72	0,68	0,64	-	0,6	0,46	0,12	0,02	0,7	0,4	25	23
U 1645 M	-45 ... 200	0,01	III/FL	3,6	1,6	1,2	0,58	0,35	0,15	0,07	-	-	-	-	0,7	0,4	25	23

Todos los termostatos de refrigeración Universa incluyen una tapa de serie.

Rosca de conexión de la bomba mm	Volumen máximo del baño L	Abertura del baño (A x F) mm	Profundidad del baño mm	Profundidad útil mm	Altura hasta la parte superior del baño mm	Dimensiones (A x F x Al) mm	Nivel sonoro a plena carga dB (A)	Nivel sonoro en carga parcial dB (A)	Peso kg	Alimentación eléctrica V, Hz	Comunicación inalámbrica	Número de pedido	Modelo
-	8	150 x 150	200	-	-	260 x 480 x 632	-	-	-	-	-	L003971	U 830 E
-	13	200 x 200	200	-	-	310 x 510 x 630	-	-	-	-	-	L003972	U 1225 E
-	16,5	200 x 300	200	-	-	310 x 610 x 630	-	-	-	-	-	L003973	U 1625 E
M16 x 1	4	130 x 100	160	140	420	210 x 410 x 616	50	48	25	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003898	U 420 P
M16 x 1	5,7	130 x 150	160	140	420	215 x 460 x 616	50	48	26	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003899	U 630 P
M16 x 1	5,7	130 x 150	160	140	450	290 x 480 x 646	52	49	33	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003900	U 635 P
M16 x 1	13	200 x 200	200	180	540	310 x 510 x 736	56	40	43	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003901	U 1245 P
M16 x 1	16,5	200 x 300	200	180	540	310 x 610 x 736	52	49	38	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003902	U 1635 P
M16 x 1	8	150 x 150	200	180	540	310 x 490 x 757	58	44	44	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003753	U 845 M
M16 x 1	8	150 x 150	200	180	540	310 x 490 x 757	60	44	44	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003754	U 855 M
M16 x 1	8	150 x 150	200	180	570	525 x 615 x 787	56	47	76	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003755	U 890 M
M16 x 1	21	200 x 200	320	300	710	350 x 540 x 927	55	51	55	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003756	U 2040 M
M16 x 1	16,5	200 x 300	200	180	540	310 x 610 x 757	60	44	48	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003757	U 1645 M
M16 x 1	47	300 x 350	320	300	710	450 x 690 x 927	55	51	66	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003758	U 4230 M
M16 x 1	8	150 x 150	200	180	540	310 x 490 x 757	58	44	44	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003762	U 845 M
M16 x 1	8	150 x 150	200	180	540	310 x 490 x 757	60	44	44	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003763	U 855 M
M16 x 1	8	150 x 150	200	180	570	525 x 615 x 787	56	47	76	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003764	U 890 M
M16 x 1	16,5	200 x 300	200	180	540	310 x 610 x 757	60	44	48	200-240 V; 50/60 Hz	Wi-Fi	L003765	U 1645 M

NUESTRA MEJOR GARANTÍA DE 5 AÑOS

Máxima fiabilidad. Protección integral.

Solo tienes que registrarte



¡ESCANEA AHORA Y DESCUBRE MÁS!
En www.lauda.de/es/servicios/mejor-garantia

Rápido y fácil

Activa tu Garantía de 5 Años

La garantía del fabricante se aplica a los dispositivos LAUDA nuevos registrados y complementa la responsabilidad legal por defectos de fabricación. Nuestra nueva Mejor Garantía de 5 Años ofrece una seguridad adicional, que incluye la reparación gratuita de defectos de material y de fabricación. Debe activarse con un distribuidor autorizado dentro de los tres meses posteriores a la entrega, no es transferible y expira en caso de reventa.



5 años de
tranquilidad



Reparación gratuita
por defectos de fabricación



Registro online
sencillo



Amplia asistencia
a nivel mundial



Protección sostenible
de la inversión

Tres pasos sencillos para registrarte

1. INTRODUCE LOS DATOS DEL DISPOSITIVO

Introduce tu número de pedido y número de serie. El sistema verificará al instante si tu dispositivo cumple los requisitos para ampliar la garantía.

2. AÑADE LA INFORMACIÓN DE LA EMPRESA

Haz clic en »Activar Garantía« e introduce los datos de tu empresa y tu información de contacto.

3. ADJUNTA LA FACTURA DE COMPRA

Adjunta una copia del albarán de entrega y el comprobante de compra del nuevo dispositivo y del líquido caloportador para validar la garantía.

¡TODO LISTO!

Una vez completado el registro, recibirás una confirmación oficial de la garantía, accesible online en cualquier momento.

LAUDA Universa® es una marca registrada de
LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG

LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG
Laudaplatz 1 • 97922 Lauda-Königshofen • Alemania
www.lauda.de

