

La temperatura más exacta del mundo

**LAUDA**



- Termorregulación económica
- Excelente balance energético
- Tecnología superior

**NUEVO**

**LAUDA ECO**

# LAUDA ECO

Termostatos de calefacción y de refrigeración  
Termorregulación económica en el laboratorio  
desde -50 hasta 200 °C



## Ejemplos de aplicación

- Termorregulación precisa en garantía de calidad y analítica
- Preparación de la muestra en química y farmacia
- Control de temperatura en electrónica y ciencias biológicas
- Refrigeración en pruebas de material

## Preciso, económico, flexible

Con el nuevo **ECO**, LAUDA continúa la historia de éxito única de la actual línea de equipos LAUDA Ecoline. Hay novedades y perfeccionamientos, sobre todo en relación con la gama de servicios y la facilidad de uso. Los dos cabezales de control con los nombres ECO Silver y ECO Gold disponen de una potente bomba de circulación con una capacidad de bombeo aproximadamente un 30 por ciento superior en comparación a los modelos anteriores. La guía por menú en un lenguaje claro facilita un manejo muy fácil de los equipos. Una interfaz mini-USB está incluida de serie en los dos cabezales

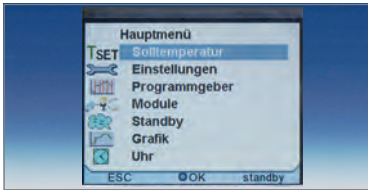
de control, interfaces adicionales se pueden obtener como módulos. Otra novedad es la práctica distribución del caudal delante en el cabezal de control. Con lo cual también es posible una distribución individual del caudal entre la circulación interna y externa incluso durante el funcionamiento. La parte frontal angular es única y reduce al mínimo la superficie de apoyo. Los potentes equipos están equipados con el sistema LAUDA SmartCool. Todos los termostatos de refrigeración están disponibles como modelos refrigerados por aire y por agua.

# Sus ventajas a simple vista



## Las ventajas de ECO

## Y sus beneficios



- Guía de menú por pantalla LCD (Silver) monocroma o TFT a color (Gold) en lenguaje claro
- Programador integrado en los dos modelos

- Manejo sencillo y claro
- Lectura óptima de los parámetros
- Automatización de las variaciones de temperatura y series de ensayos



- Potencias de refrigeración de 180, 200, 300 y 700 W y rangos de temperatura mínimos desde -15 hasta -50 °C
- Todos los termostatos de refrigeración están disponibles refrigerados por aire y por agua
- El sistema SmartCool ahorra energía en los equipos con 700 W de potencia de refrigeración

- Termorregulación relacionada con la aplicación
- Selección de modelos según las condiciones ambientales
- Ahorro de energía y costes a través del control digital de refrigeración



- Potente bomba de circulación con seis niveles, distribución de caudal para el ajuste entre la circulación interna/externa en la parte delantera del cabezal de control
- Conexiones de bomba de serie en termostatos de refrigeración
- Serpentín de refrigeración de serie en termostatos de calefacción

- Adaptación de la capacidad de la bomba a aplicaciones y tamaños de baños
- Opera a partir de temperatura ambiente sin refrigeración en el nivel más bajo de la bomba
- Termorregulación de aplicaciones externas
- Conexión de agua de refrigeración o refrigeración externa para trabajar por debajo de la temperatura ambiente



- Interfaz mini-USB de serie
- Ranura superior para módulo: módulo analógico, RS 232/485, de contacto o Profibus, enchufable como accesorio
- Ranura inferior para módulo: módulo Pt100/LiBus como accesorio

- Conexión a un ordenador y fácil actualización del software
- Posibilidades de control flexibles
- Regulación de temperatura exacta de las aplicaciones externas
- Unidad de control remoto Command a través de LiBus



- Práctico grifo de vaciado en el lado posterior del equipo en todos los termostatos de calefacción y de refrigeración con baño de acero inoxidable

- Cambio fácil y seguro de los líquidos caloportadores

# LAUDA ECO

## ECO Cabezal de control Silver

Los cabezales de control Silver con 1,3 kW de potencia de calefacción (a 230 V) son ideales para las tareas de termostatación hasta 150 °C y disponen de una pantalla LCD monocroma.



### Silver

- 1,3 kW de potencia de calefacción (a 230 V), temperatura de trabajo hasta 150 °C
- Pantalla LCD, resolución de pantalla 0,01 °C
- Manejo con teclas de cursor e individuales
- Indicación simultánea del valor real y del requerido, guía de menú en lenguaje claro
- Exceso de temperatura ajustable por pantalla
- Clase de seguridad III, FL para la operación con líquidos inflamables
- Calibración de un punto por el usuario
- Programador con un programa y 20 segmentos
- Bomba Vario con seis niveles de capacidad ajustables, distribución de caudal para el ajuste entre la circulación interna/externa
- Interfaz mini-USB de serie

## ECO Cabezal de control Gold

Los cabezales de control Gold alcanzan con 2,6 kW de potencia de calefacción (a 230 V) un rango de temperatura de trabajo de hasta 200 °C. Disponen de una mayor pantalla TFT a color, en la que se puede mostrar gráficamente la variación de la temperatura. El amplio programador con 150 segmentos de temperatura/tiempo, dividido en cinco programas, una función de rampa integrada y un reloj programador son otras características que le diferencian del Silver.



### Gold

- 2,6 kW de potencia de calefacción (a 230 V), temperatura de trabajo hasta 200 °C
- Pantalla TFT a color, resolución de pantalla 0,01 °C
- Manejo con teclas del cursor e individuales
- Indicación simultánea del valor real y del requerido, guía de menú en lenguaje claro
- Exceso de temperatura ajustable por pantalla
- Clase de seguridad III, FL para la operación con líquidos inflamables
- Calibración de un punto por el usuario
- Representación gráfica de la variación de temperatura
- Función de rampa, reloj programador
- Programador con cinco programas y 150 segmentos
- Bomba Vario con seis niveles de capacidad ajustables, distribución de caudal para el ajuste entre la circulación interna/externa
- Interfaz mini-USB de serie

## ECO Termostatos de inmersión

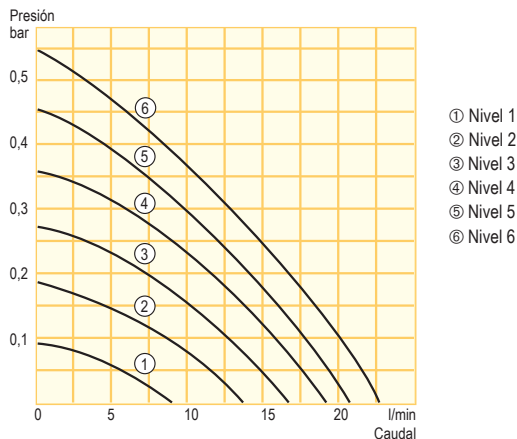
Los termostatos de inmersión ECO se pueden usar con cualquier cubeta que se elija con un espesor de pared de hasta 25 mm y una profundidad de baño de al menos 150 mm mediante la abrazadera de tornillo incluida de serie.



Termostato de inmersión Gold



### Curvas características de la bomba Líquido caloportador: Agua



#### Rango de temperatura

Silver: 20...150 °C

Gold: 20...200 °C

#### Accesorios estándar

Abrazadera de tornillo

#### Accesorios recomendados

Cubetas · serpentín de refrigeración · kit de conexión de bomba · Módulos opcionales: analógico, RS 232/485, de contacto, Profibus, Pt100/LiBus



325 mm



325 mm

Características técnicas		Silver	Gold
Rango de temperatura de trabajo	°C	20...150	20...200
Estabilidad de temperatura	±K	0,01	0,01
Potencia de calefacción	kW	1,3	2,6
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22
Profundidad de baño	mm	min. 150	min. 150
Referencia	230 V; 50/60 Hz	LCE 0227	LCE 0228

## ECO Termostatos de refrigeración con baño de acero inoxidable y cabezal de control Silver

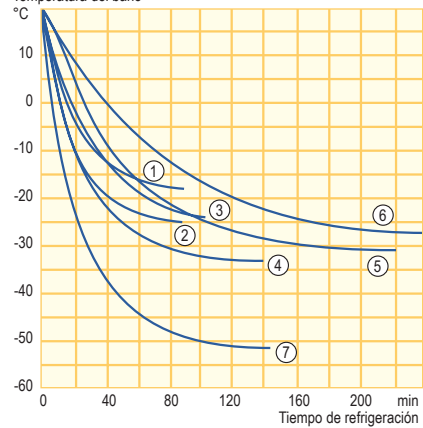
Los termostatos de refrigeración con cabezal de control Silver están disponibles en el rango de temperatura desde -50 hasta 150 °C. Están equipados de serie con tapa del baño y conexiones de bomba para termorregulación externa. Las conexiones de bomba son conectores de plástico de alta calidad con un diámetro exterior de 13 mm. El RE 415 S es el modelo básico con una mínima exigencia de espacio. El RE 1050 S con regulación de refrigeración digital SmartCool funciona hasta -50 °C y ofrece una potencia de refrigeración de 700 W a 20 °C. Por sus grandes baños, los equipos RE 1225 S y RE 2025 S son muy adecuados para aplicaciones dentro del baño del termostato.



Termostato de refrigeración RE 415 S



### Curvas de refrigeración Líquido caloportador: Etanol, baño cerrado



- ① RE 415 S
- ② RE 420 S
- ③ RE 620 S
- ④ RE 630 S
- ⑤ RE 1225 S
- ⑥ RE 2025 S
- ⑦ RE 1050 S

Curvas características de la bomba las encontrará en la página 5

#### Rango de temperatura

-50...150 °C

#### Accesorios estándar

Tapa del baño · conexiones de la bomba con conectores de plástico de 13 mm · tapones

#### Accesorios recomendados

Mangueras · Módulos opcionales: analógico, RS 232/485, de contacto, Profibus, Pt100-LiBus · unidad de control remoto Command



Características técnicas		RE 415 S	RE 420 S	RE 620 S	RE 630 S	RE 1050 S	RE 1225 S	RE 2025 S
Rango de temperatura de trabajo	°C	-15...150	-20...150	-20...150	-30...150	-50...150	-25...150	-25...150
Estabilidad de temperatura	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Potencia de calefacción	kW	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Potencia de refrigeración a 20 °C	kW	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22	22	22	22
Volumen del baño	L	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Abertura/profundidad del baño	mm	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Referencia 230 V; 50 Hz		LCK 1910	LCK 1912	LCK 1914	LCK 1916	LCK 1918	LCK 1920	LCK 1922

## ECO Termostatos de refrigeración con baño de acero inoxidable y cabezal de control Gold

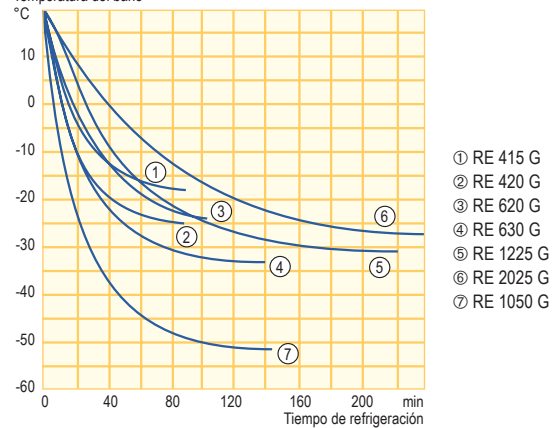
Los termostatos de refrigeración con cabezal de control Gold funcionan hasta 200 °C. En el equipo de serie se incluye junto a la tapa del baño también una conexión de bomba con rosca M16x1 de acero inoxidable. El RE 1050 G tiene una potencia de refrigeración especialmente alta y alcanza temperaturas mínimas de -50 °C. El Sistema SmartCool integrado consigue ahorros considerables de energía y costes. El RE 415 G ahorra un espacio valioso en el laboratorio por sus pequeñas dimensiones.



Termostato de refrigeración RE 1050 G



### Curvas de refrigeración Líquido caloportador: Etanol, baño cerrado



Curvas características de la bomba las encontrará en la página 5

#### Rango de temperatura

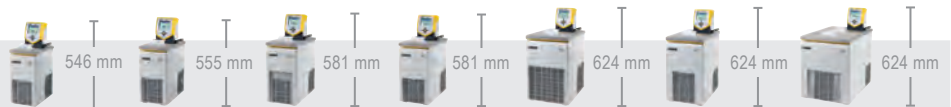
-50...200 °C

#### Accesorios estándar

Tapa del baño · conexiones de la bomba con rosca M16x1 · tapones

#### Accesorios recomendados

Mangueras · Módulos opcionales: analógico, RS 232/485, de contacto, Profibus, Pt100-LiBus · unidad de control remoto Command



Características técnicas		RE 415 G	RE 420 G	RE 620 G	RE 630 G	RE 1050 G	RE 1225 G	RE 2025 G
Rango de temperatura de trabajo	°C	-15...200	-20...200	-20...200	-30...200	-50...200	-25...200	-25...200
Estabilidad de temperatura	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Potencia de calefacción	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Potencia de refrigeración a 20 °C	kW	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22	22	22	22
Volumen del baño	L	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Abertura/profundidad del baño	mm	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Referencia 230 V; 50 Hz		LCK 1911	LCK 1913	LCK 1915	LCK 1917	LCK 1919	LCK 1921	LCK 1923

## ECO Termostatos de refrigeración refrigerados por agua con baño de acero inoxidable y cabezales de control Silver y Gold

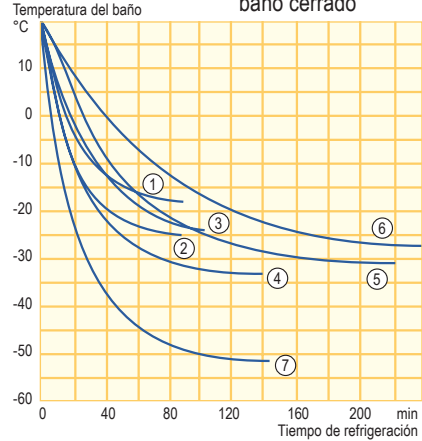
Los termostatos de refrigeración con los cabezales de control Silver y Gold se encuentran disponibles también como modelos refrigerados por agua. Mediante la salida del calor de los procesos al agua de refrigeración se reduce el calentamiento del ambiente. Esto es una gran ventaja, especialmente en caso de que varios equipos operen simultáneamente o en caso de temperaturas ambiente altas.



Termostato de refrigeración RE 1050 GW



### Curvas de refrigeración Líquido caloportador: Etanol, baño cerrado



- ① RE 415 SW  
RE 415 GW
- ② RE 420 SW  
RE 420 GW
- ③ RE 620 SW  
RE 620 GW
- ④ RE 630 SW  
RE 630 GW
- ⑤ RE 1225 SW  
RE 1225 GW
- ⑥ RE 2025 SW  
RE 2025 GW
- ⑦ RE 1050 SW  
RE 1050 GW

Curvas características de la bomba las encontrará en la página 5

#### Rango de temperatura

Silver: -50...150 °C

Gold: -50...200 °C

#### Accesorios estándar

Tapa del baño · conexiones de la bomba con conector de plástico de 13 mm (Silver) o rosca de M16x1 (Gold) · tapones

#### Accesorios recomendados

Mangueras · Módulos opcionales: analógico, RS 232/4855, de contacto, Profibus, Pt100-LiBus · unidad de control remoto Command

Características técnicas		RE 415 SW	RE 420 SW	RE 620 SW	RE 630 SW	RE 1050 SW	RE 1225 SW	RE 2025 SW
Rango de temperatura de trabajo	°C	-15...150	-20...150	-20...150	-30...150	-50...150	-25...150	-25...150
Estabilidad de temperatura	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Potencia de calefacción	kW	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Potencia de refrigeración a 20 °C	kW	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22	22	22	22
Volumen del baño	L	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Abertura/profundidad del baño	mm	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Referencia 230 V; 50 Hz		LCK 1924	LCK 1926	LCK 1928	LCK 1930	LCK 1932	LCK 1934	LCK 1936

Características técnicas		RE 415 GW	RE 420 GW	RE 620 GW	RE 630 GW	RE 1050 GW	RE 1225 GW	RE 2025 GW
Rango de temperatura de trabajo	°C	-15...200	-20...200	-20...200	-30...200	-50...200	-25...200	-25...200
Estabilidad de temperatura	±K	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Potencia de calefacción	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Potencia de refrigeración a 20 °C	kW	0,18	0,2	0,2	0,3	0,7	0,3	0,3
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22	22	22	22
Volumen del baño	L	3,3...4	3,3...4	4,6...5,7	4,6...5,7	8...10	9,3...12	14...20
Abertura/profundidad del baño	mm	130x105/160	130x105/160	150x130/160	150x130/160	200x200/160	200x200/200	300x350/160
Referencia 230 V; 50 Hz		LCK 1925	LCK 1927	LCK 1929	LCK 1931	LCK 1933	LCK 1935	LCK 1937



## ECO Termostatos de calefacción con baño transparente y cabezales de control Silver y Gold

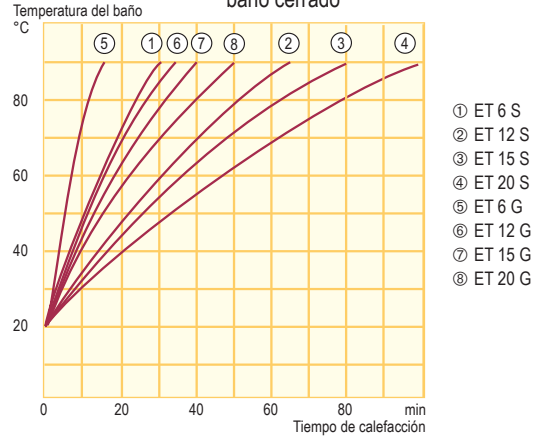
Si se deben observar las muestras de ensayo durante la termostatación, se dispone de los equipos ECO con baños de plástico transparente. Los termostatos con baños de policarbonato se pueden utilizar en rangos de temperatura de 20 a 100 °C. Tienen un volumen de llenado de 5 a 20 litros. Todos los equipos salvo el ET 15 S y el ET 15 G están equipados de serie con un serpentín de refrigeración.



Termostato de calefacción ET 12 S



### Curvas de calefacción Líquido caloportador: Agua, baño cerrado



Curvas características de la bomba las encontrará en la página 5

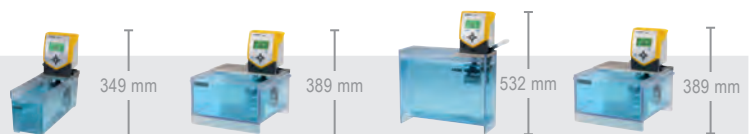
Rango de temperatura  
20...100 °C

#### Accesorios estándar

Serpentín de refrigeración (no incluido en ET 15 S ni en ET 15 G) · kit de conexión de bomba con conectores de plástico de 13 mm (ET 15 S) o rosca M16x1 (ET 15 G) · tapones

#### Accesorios recomendados

Mangueras · tapas del baño (sólo ET 15 S, ET 15 G) · Módulos opcionales: analógico, RS 232/485, de contacto, Profibus, Pt100-LiBus · unidad de control remoto Command



Características técnicas		ET 6 S	ET 12 S	ET 15 S	ET 20 S
Rango de temperatura de trabajo	°C	20...100	20...100	20...100	20...100
Estabilidad de temperatura	±K	0,01	0,01	0,01	0,01
Potencia de calefacción	kW	1,3	1,3	1,3	1,3
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22
Volumen del baño	L	5...6	9,5...12	13,5...15	15...20
Abertura/profundidad del baño	mm	130x285/160	300x175/160	275x130/310	300x350/160
Referencia	230 V; 50/60 Hz	LCM 0096	LCD 0286	LCD 0288	LCD 0290

Características técnicas		ET 6 G	ET 12 G	ET 15 G	ET 20 G
Rango de temperatura de trabajo	°C	20...100	20...100	20...100	20...100
Estabilidad de temperatura	±K	0,01	0,01	0,01	0,01
Potencia de calefacción	kW	2,6	2,6	2,6	2,6
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22
Volumen del baño	L	5...6	9,5...12	13,5...15	15...20
Abertura/profundidad del baño	mm	130x285/160	300x175/160	275x130/310	300x350/160
Referencia	230 V; 50/60 Hz	LCM 0097	LCD 0287	LCD 0289	LCD 0291

## ECO Termostatos de calefacción con baño de acero inoxidable y cabezal de control Silver

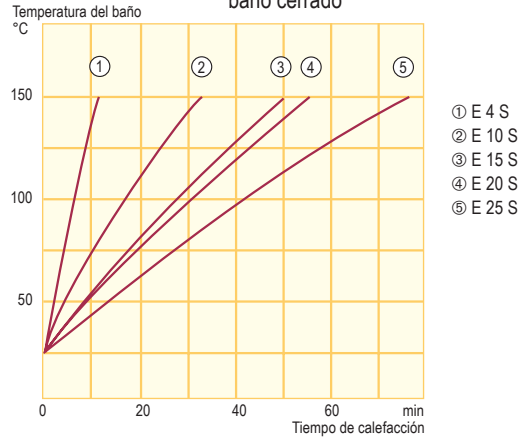
Los termostatos de calefacción con cabezal de control Silver son adecuados para un rango de temperatura de hasta 150 °C. En todos los termostatos de calefacción se incluye de serie un serpentín de refrigeración. El E 4 S está equipado además con una tapa del baño y conexiones de bomba con conectores de plástico para la conexión de una aplicación externa.



Termostato de calefacción E 4 S



### Curvas de calefacción Líquido caloportador: Therm 240, baño cerrado



Curvas características de la bomba las encontrará en la página 5

Rango de temperatura  
20...150 °C

#### Accesorios estándar

Serpentín de refrigeración · tapa del baño y conexiones de bomba con conectores de plástico de 13 mm y tapones (sólo en E 4 S)

#### Accesorios recomendados

Mangueras · tapa del baño · kit de conexión de bomba  
Módulos opcionales: analógico, RS 232/485, de contacto, Profibus, Pt100-LiBus · unidad de control remoto Command



Características técnicas		E 4 S	E 10 S	E 15 S	E 20 S	E 25 S	E 40 S
Rango de temperatura de trabajo	°C	20...150	20...150	20...150	20...150	20...150	20...150
Estabilidad de temperatura	±K	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Potencia de calefacción	kW	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22	22	22
Volumen del baño	L	3...3,5	7,5...11	12...16	13...19	16...25	32...40
Abertura/profundidad del baño	mm	135x105/150	300x190/150	300x190/200	300x365/150	300x365/200	300x613/200
Referencia 230 V; 50/60 Hz		LCB 0736	LCB 0738	LCB 0740	LCB 0742	LCB 0744	LCB 0746

# LAUDA Datos técnicos según la norma DIN 12876



Designación de tipo	Rango de temperatura de trabajo	Estabilidad de temperatura	Dispositivo de seguridad	Potencia de calefacción	Potencia de refrigeración efectiva (Nivel de bomba 2, medido con etanol, temperatura ambiente 20°C)					Presión de descarga máx.	Caudal de bomba máx.	Rosca de conexión de bomba	Øe Conectores	Volumen de baño máx.	Abertura de baño (AlpXF)	Profundidad de baño	Profundidad útil	Altura borde superior baño	Dimensiones totales (AlpXFxAl)	Peso	Alimentación	Referencia	Designación de tipo
°C	±K			kW	kW	kW	kW	kW	kW	kW	bar	L/min	mm	mm	L	mm	mm	mm	mm	kg	V; Hz		

Termostatos de refrigeración refrigerados por aire																								
RE 415 S	-15...150	0,02	III, FL	1,3	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	4	130x105	160	140	365	180x350x546	19,6	230; 50	LCK 1910	RE 415 S
RE 420 S	-20...150	0,02	III, FL	1,3	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	4	130x105	160	140	374	180x396x555	21,6	230; 50	LCK 1912	RE 420 S
RE 620 S	-20...150	0,02	III, FL	1,3	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	23,3	230; 50	LCK 1914	RE 620 S
RE 630 S	-30...150	0,02	III, FL	1,3	0,3	0,24	0,1	0,02	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	27,2	230; 50	LCK 1916	RE 630 S
RE 1050 S	-50...150	0,02	III, FL	1,3	0,7	0,6	0,35	0,19	0,1	0,02	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	10	200x200	160	140	443	280x440x624	34,6	230; 50	LCK 1918	RE 1050 S
RE 1225 S	-25...150	0,02	III, FL	1,3	0,3	0,24	0,09	0,04**	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	12	200x200	200	180	443	250x435x624	30,0	230; 50	LCK 1920	RE 1225 S
RE 2025 S	-25...150	0,02	III, FL	1,3	0,3	0,23	0,06	0,03**	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	20	300x350	160	140	443	350x570x624	37,0	230; 50	LCK 1922	RE 2025 S
RE 415 G	-15...200	0,02	III, FL	2,6	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	4	130x105	160	140	365	180x350x546	20,0	230; 50	LCK 1911	RE 415 G	
RE 420 G	-20...200	0,02	III, FL	2,6	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	4	130x105	160	140	374	180x396x555	22,0	230; 50	LCK 1913	RE 420 G	
RE 620 G	-20...200	0,02	III, FL	2,6	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	5,7	150x130	150	140	400	200x430x581	23,7	230; 50	LCK 1915	RE 620 G	
RE 630 G	-30...200	0,02	III, FL	2,6	0,3	0,24	0,1	0,02	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	27,6	230; 50	LCK 1917	RE 630 G	
RE 1050 G	-50...200	0,02	III, FL	2,6	0,7	0,6	0,35	0,19	0,1	0,02	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	10	200x200	160	140	443	280x440x624	35,0	230; 50	LCK 1919	RE 1050 G	
RE 1225 G	-25...200	0,02	III, FL	2,6	0,3	0,24	0,09	0,04**	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	12	200x200	200	180	443	250x435x624	30,4	230; 50	LCK 1921	RE 1225 G	
RE 2025 G	-25...200	0,02	III, FL	2,6	0,3	0,23	0,06	0,03**	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	20	300x350	160	140	443	350x570x624	37,4	230; 50	LCK 1923	RE 2025 G	

Termostatos de refrigeración refrigerados por agua																								
RE 415 SW	-15...150	0,02	III, FL	1,3	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	4	130x105	160	140	365	180x350x546	20,5	230; 50	LCK 1924	RE 415 SW
RE 420 SW	-20...150	0,02	III, FL	1,3	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	4	130x105	160	140	374	180x396x555	22,5	230; 50	LCK 1926	RE 420 SW
RE 620 SW	-20...150	0,02	III, FL	1,3	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	24,3	230; 50	LCK 1928	RE 620 SW
RE 630 SW	-30...150	0,02	III, FL	1,3	0,3	0,24	0,1	0,02	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,2	230; 50	LCK 1930	RE 630 SW
RE 1050 SW	-50...150	0,02	III, FL	1,3	0,7	0,6	0,35	0,19	0,1	0,02	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	10	200x200	160	140	443	280x440x624	35,6	230; 50	LCK 1932	RE 1050 SW
RE 1225 SW	-25...150	0,02	III, FL	1,3	0,3	0,24	0,09	0,04**	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	12	200x200	200	140	443	250x435x624	31,2	230; 50	LCK 1934	RE 1225 SW
RE 2025 SW	-25...150	0,02	III, FL	1,3	0,3	0,23	0,06	0,03**	-	-	0,55	22	- <sup>①</sup>	13	20	300x350	160	140	443	350x570x624	38,4	230; 50	LCK 1936	RE 2025 SW
RE 415 GW	-15...200	0,02	III, FL	2,6	0,18	0,12	0,03*	-	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	4	130x105	160	140	365	180x350x546	20,9	230; 50	LCK 1925	RE 415 GW	
RE 420 GW	-20...200	0,02	III, FL	2,6	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	4	130x105	160	140	374	180x396x555	22,9	230; 50	LCK 1927	RE 420 GW	
RE 620 GW	-20...200	0,02	III, FL	2,6	0,2	0,15	0,03	-	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	5,7	150x130	150	140	400	200x430x581	24,7	230; 50	LCK 1929	RE 620 GW	
RE 630 GW	-30...200	0,02	III, FL	2,6	0,3	0,24	0,1	0,02	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	5,7	150x130	160	140	400	200x430x581	28,6	230; 50	LCK 1931	RE 630 GW	
RE 1050 GW	-50...200	0,02	III, FL	2,6	0,7	0,6	0,35	0,19	0,1	0,02	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	10	200x200	160	140	443	280x440x624	36,0	230; 50	LCK 1933	RE 1050 GW	
RE 1225 GW	-25...200	0,02	III, FL	2,6	0,3	0,24	0,09	0,04**	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	12	200x200	200	140	443	250x435x624	31,6	230; 50	LCK 1935	RE 1225 GW	
RE 2025 GW	-25...200	0,02	III, FL	2,6	0,3	0,23	0,06	0,03**	-	-	0,55	22	M16x1 - <sup>①</sup>	20	300x350	160	140	443	350x570x624	38,5	230; 50	LCK 1937	RE 2025 GW	

\* Potencia de refrigeración a -15 °C

\*\* Potencia de refrigeración a -25 °C

<sup>①</sup> Conexiones de bomba para ECO Silver y ECO Gold disponibles como accesorios. Véase la página 14.



Designación de tipo	Rango de temperatura de trabajo	Rango de temperatura con refrigeración por agua	Rango de temperatura con refrigerador complementario	Estabilidad de temperatura	Dispositivo de seguridad	Potencia de calefacción	Presión de descarga máx.	Caudal máx.	Rosca de conexión de bomba	Øe Conectores	Volumen de baño máximo	Abertura de baño (AnxF)	Profundidad de baño	Profundidad útil	Altura borde superior baño	Dimensiones totales (AnxFxAl)	Peso	Alimentación	Referencia	Designación de tipo
°C	°C	°C	±K			kW	bar	L/min	mm	mm	L	mm	mm	mm	mm	mm	kg	V; Hz		

Termostatos de inmersión																				
Silver	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	-	-	Mind. 150	-	-	130x135x325	3,0	230; 50/60	LCE 0227	Silver
Gold	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	-	-	Mind. 150	-	-	130x135x325	3,4	230; 50/60	LCE 0228	Gold

Termostatos de calefacción con baño transparente																				
ET 6 S	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	6	130x285	160	140	169	143x433x349	4,1	230; 50/60	LCM 0096	ET 6 S
ET 12 S	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	12	300x175	160	140	208	322x331x389	6,4	230; 50/60	LCD 0286	ET 12 S
ET 15 S	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	13	275x130	310	290	356	428x148x532	6,4	230; 50/60	LCD 0288	ET 15 S
ET 20 S	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	20	300x350	160	140	208	322x506x389	7,6	230; 50/60	LCD 0290	ET 20 S
ET 6 G	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	6	130x285	160	140	169	143x433x349	4,5	230; 50/60	LCM 0097	ET 6 G
ET 12 G	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	12	300x175	160	140	208	322x331x389	6,8	230; 50/60	LCD 0287	ET 12 G
ET 15 G	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	M16x1	-①	15	275x130	310	290	356	428x148x532	6,8	230; 50/60	LCD 0289	ET 15 G
ET 20 G	20...100	20...100	-20...100	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	20	300x350	160	140	208	322x506x389	8,0	230; 50/60	LCD 0291	ET 20 G

Termostatos de calefacción con baño de acero inoxidable																					
E 4 S	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	13	3,5	135x105	150	130	196	168x272x376	6,6	230; 50/60	LCB 0736	E 4 S
E 10 S	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	11		300x190	150	130	196	331x361x376	8,6	230; 50/60	LCB 0738	E 10 S
E 15 S	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	16		300x190	200	180	246	331x361x426	10,3	230; 50/60	LCB 0740	E 15 S
E 20 S	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	19		300x365	150	130	196	331x573x376	11,8	230; 50/60	LCB 0742	E 20 S
E 25 S	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	25		300x365	200	180	246	331x573x426	13,1	230; 50/60	LCB 0744	E 25 S
E 40 S	20...150	20...150	-20...150	0,01	III, FL	1,3	0,55	22	-①	-①	40		300x613	200	180	248	350x803x428	17,2	230; 50/60	LCB 0746	E 40 S
E 4 G	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	M16x1	-①	3,5		135x105	150	130	196	168x272x376	7,0	230; 50/60	LCB 0737	E 4 G
E 10 G	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	11		300x190	150	130	196	331x361x376	9,0	230; 50/60	LCB 0739	E 10 G
E 15 G	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	16		300x190	200	180	246	331x361x426	10,7	230; 50/60	LCB 0741	E 15 G
E 20 G	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	19		300x365	150	130	196	331x573x376	12,2	230; 50/60	LCB 0743	E 20 G
E 25 G	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	25		300x365	200	180	246	331x573x426	13,5	230; 50/60	LCB 0745	E 25 G
E 40 G	20...200	20...200	-20...200	0,01	III, FL	2,6	0,55	22	-①	-①	40		300x613	200	180	248	350x803x428	17,6	230; 50/60	LCB 0747	E 40 G

① Conexiones de bomba para ECO Silver y ECO Gold disponibles como accesorios. Véase la página 14.

## ECO Termostatos de calefacción con baño de acero inoxidable y cabezal de control Gold

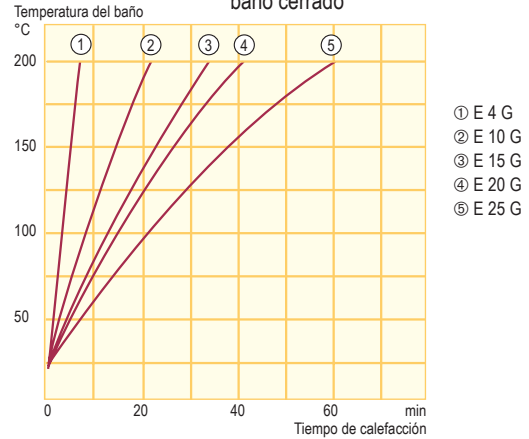
Los termostatos de calefacción con cabezal de control Gold son adecuados para un rango de temperatura de hasta 200 °C. En todos los termostatos de calefacción se incluye en el equipamiento de serie un serpentín de refrigeración. El E 4 G está equipado además con una tapa del baño y conexiones de bomba con rosca M16x1 de acero inoxidable para la conexión de una aplicación externa.



Termostato de calefacción E 20 G



### Curvas de calefacción Líquido caloportador: Therm 240, baño cerrado



Curvas características de la bomba las encontrará en la página 5

Rango de temperatura  
20...200 °C

#### Accesorios estándar

Serpentín de refrigeración · tapa del baño y conexiones de bomba con rosca M16x1 · conectores de 13 mm y tapones (sólo en E 4 G)

#### Accesorios recomendados

Mangueras · tapa del baño · kit de conexión de bomba  
Módulos opcionales: analógico, RS 232/485, de contacto, Profibus, Pt100-LiBus · unidad de control remoto Command



Características técnicas		E 4 G	E 10 G	E 15 G	E 20 G	E 25 G	E 40 G
Rango de temperatura de trabajo	°C	20...200	20...200	20...200	20...200	20...200	20...200
Estabilidad de temperatura	±K	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Potencia de calefacción	kW	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Presión de bomba máx.	bar	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Caudal de bomba máx.	L/min	22	22	22	22	22	22
Volumen del baño	L	3...3,5	7,5...11	12...16	13...19	16...25	32...40
Abertura/profundidad del baño	mm	135x105/150	300x190/150	300x190/200	300x365/150	300x365/200	300x613/200
Referencia 230 V; 50/60 Hz		LCB 0737	LCB 0739	LCB 0741	LCB 0743	LCB 0745	LCB 0747

## Cubetas

Para la observación de los objetos de termostatación existe una serie de cubetas transparentes de policarbonato, que se pueden aplicar hasta 100 °C. Los baños de acero inoxidable aislados se

pueden emplear hasta 200 °C y están equipados con un grifo de vaciado. La envoltura exterior se compone de una chapa de acero resistente, recubierta con pintura en polvo.

Cubetas transparentes hasta 100 °C		6 T	12 T	15 T	20 T
Material		Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato	Policarbonato
Temperatura máx.	°C	100	100	100	100
Volumen máx.	L	6	12	15	20
Dimensión interna (AnxFxAI)	mm	130x420x160	300x315x160	416x130x310	300x490x160
Referencia		LCZ 0703	LCZ 0704	LCZ 0705	LCZ 0706

Cubetas de baño de acero inoxidable hasta 200 °C		B 4	B 10	B 15	B 20	B 25	B 40
Material		Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Temperatura máx.	°C	200	200	200	200	200	200
Volumen máx.	L	3,5	11	16	19	25	40
Dimensión interna (AnxFxAI)	mm	135x240x150	300x329x150	300x329x200	300x505x150	300x505x200	300x750x200
Referencia		LCZ 0707	LCZ 0708	LCZ 0709	LCZ 0710	LCZ 0711	LCZ 0712

## ECO Accesorios

### Kits de conexión de bombas

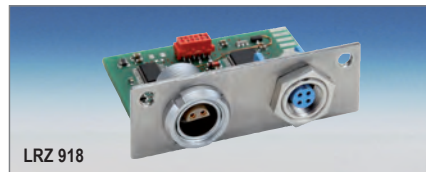
Para la termostatación de aplicaciones externas. Los dos kits se pueden usar para ECO Silver y ECO Gold.

Ref.:	Descripción
LCZ 0716	Con conectores de plástico de 13 mm y tapón
LCZ 0717	Con conexiones de acero inoxidable de M16x1, tuercas racor y conectores de 13 mm



### Módulos enchufables

Ref.:	Descripción	Adecuado para
LRZ 912	Módulo analógico	Ranura superior para módulo
LRZ 913	Interfaz RS 232/485	Ranura superior para módulo
LRZ 914	Módulo de contacto con 1 entrada y 1 salida (NAMUR)	Ranura superior para módulo
LRZ 915	Módulo de contacto con 3 entradas y 3 salidas	Ranura superior para módulo
LRZ 917	Módulo Profibus	Ranura superior para módulo
LRZ 918	Módulo Pt100/LiBus	Ranura inferior para módulo



### Unidad de control remoto Command

Como estándar con una interfaz RS 232/485 integrada

Ref.:	Descripción
LRT 914	Unidad de control remoto Command con pantalla LCD para el manejo a distancia para conectar a LiBus. Sólo es posible en combinación con módulo Pt100/LiBus (LRZ 918).



Termostatos · Enfriadores de circulación · Baños María  
 Sistemas de refrigeración de procesos · Sistemas de transferencia de calor · Termostatos con circuitos secundarios  
 Viscosímetros · Tensiómetros

LAUDA DR. R. WOBSE GMBH & CO. KG · Apartado de Correos 1251 · 97912 Lauda-Königshofen · Alemania  
 Teléfono: +49 (0)9343 503-0 · Fax: +49 (0)9343 503-222 · E-Mail: info@lauda.de · Internet: www.lauda.de