LAUDA



● **506488**



● **506487**



● **506487B**

Ultracongeladores verticales -86ºC

Control de la unidad mediante microprocesador o por control remoto

- Controlados por microprocesador y preparados para control remoto, monitorización y registro vía PC.
- Puerto RS 232, RS 422 y RS 485 que los convierte simultáneamente compatibles, por ejemplo con el software labworldsoft® (que permite controlar 64 equipos de laboratorio, independientemente desde un PC).

Valores de medida certificados según FDA

- Para clientes con protocolos exigentes se pueden realizar test de pruebas calibradas en fábrica y los datos certificados y archivados durante 10 años en GFL (opcional).

Regulación de temperatura

- Pantalla digital para la temperatura seleccionada y actual. Límites de alta y baja temperatura, carga de baterías y funcionamiento del sistema de refrigeración adicional.
- Señalización de errores con alarmas visual/acústica.
- Batería para el mantenimiento de la pantalla con la temperatura actual y funciones de alarma hasta 60 horas después (en caso de fallo de suministro eléctrico).

Compresor libre de mantenimiento, herméticamente sellado, con condensador refrigerado por aire asegura tiempos cortos de refrigeración.

- Refrigerante, libre CFC, no inflamable.
- Emisión de menos de 400W de calor a máxima refrigeración.

Construcción

- Interior en acero inoxidable (1.4301) resistente a la corrosión.
- Carece de fuentes de ignición y son antideflagrantes.
- Sellado magnético que previene la congelación de juntas o tapa.
- Aislamiento externo de 150mm de grosor.
- 3 compartimentos interiores de 353mm de altura con puerta aislante (Modelos 300 y 500).
- Bajo demanda los compartimentos interiores pueden equiparse con 4 cajones de acero inoxidable extraíbles.
- El modelo 96 puede colocarse bajo la mesa de trabajo.
- Construcción exterior en chapa de acero recubierta de pintura epoxi.
- Equipados de serie con ruedas.
- Tapas y puertas con llave, panel de control con interruptor de seguridad con llave.

Alarmas

- Contactos sin potencial para conexionar a sistemas internos de alarmas o al sistema central I&C.
- Toma para conexión a zumbador, para alarma remota (100 metros).
- Alarma acústica/óptica en caso de fallo (temperatura alta/baja, rotura sonda, cortocircuito,...), con indicación del error.
- Programación libre de alarmas:
  - Supresión de alarmas en caso de pérdida de tensión (0-999 min).
  - Supresión de alarmas en caso de sobrepasar límites temperatura (0-999 min) (al guardar o extraer grandes cantidades de productos).
  - Fabricación a medida del cliente.
- La compartimentación interna puede modificarse en función de necesidades a concretar: estantes / cajones / puertas / archivadores para tubos, placas / cerraduras,…

Accesorios

- Sistema de refrigeración de seguridad.
- Protegen contra aumentos de temperatura, manteniendo una temperatura constante prefijada entre 0ºC y -70ºC, mediante el aporte de nitrógeno líquido o CO_2.

Disponibles: líneas de distribución para varias botellas de CO_2.

Ref.	Modelo	Volumen	Temperatura	Dimensiones mm Ancho x Fondo x Alto		Importe
		Litros	ºC	Interiores	Exteriores	
506442	VF15040	129	0ºC… -40º	480x480x560	904x776x865	11.598,00 €
506444	VF60040	583	0ºC… -40º	738x600x1320	980x956x1965	16.500,00 €
506446	VF70040	731	0ºC… -40º	738x750x1320	980x1165x1965	17.750,00 €
506487	VF15085	129	-50ºC… -85º	480x480x560	904x776x865	12.625,00 €
506488	VF60085	583	-50ºC… -85º	738x600x1320	980x956x1965	17.515,00 €
506489	VF70085	731	-50ºC… -85º	738x750x1320	980x1165x1965	18.875,00 €

Ultracongeladores -86ºC ULF y CLF

- Rango de temperatura: -40ºC -86ºC, con representación gráfica.
- Con sistema de doble circuito de refrigeración, de bajo nivel de ruido.
- En caso de avería en un motor, el otro mantiene la temperatura a -70ºC.
- Paneles de aislamiento VIP 120mm espesor, de poliuretano inyectado alta presión.
- Cierre ergonómico, con una sola mano.
- 4 niveles de almacenamiento (5 opcional) excepto ULF110 (2 niveles).
- 3 pasamuros para sondas o tubos.
- Sencillo cambio de filtro sin herramientas, filtro lavable.
- Portadocumentos frontal.
- Control Digital Plus con pantalla táctil.
- Alarmas por fallo de sonda, bajada o subida de temperatura, puerta abierta, saturación del filtro y batería descargada.
- Configuración de alarmas, por e-mail.
- Datalogger y USB integrado para recogida de datos.
- Código de acceso con contraseña.
- Interior en acero inoxidable, con esquinas redondeadas.
- Exterior en acero galvanizado color blanco.
- Gases refrigerantes biodegradables, libres de CFC y HCFC.
- 4 ruedas con patas regulables para nivelación.
- Sistema de CO_2 opcional.
- Puerto para señal alarma remota.
- Puerta con cerradura y marcos calefactados.
- Sonda para temperatura ambiente y sonda PT100 con 0,1ºC de precisión.
- Batería.
- Racks opcionales para almacenamiento de tubos, criotubos, microplacas.
- Voltaje: 230V/50-60Hz (120V/50-60Hz opcional).



● 213302



● 213304



● 213305

Ultracongeladores verticales ULF

Ref.	Modelo	Volumen	Dimensiones mm Ancho x Fondo x Alto		Capacidad	Potencia W	Peso kg	Importe
		Litros	Interior	Exterior	Racks			
213300	ULF110	125	490x481x530	1092x827x827	6	636	110	**8.220,00** €
213302	ULF400	394	490x650x1300	793x915x1986	12	1290	224	**11.625,00** €
213304	ULF500	515	640x650x1300	944x915x1986	16	1420	253	**12.716,00** €
213305	ULF700	740	920x650x1300	1224x915x1986	24	1420	311	**13.850,00** €
213307	ULF800	821	1020x619x1300	1380x975x1997	28	2789	322	**15.280,00** €

Ultracongeladores horizontales CLF

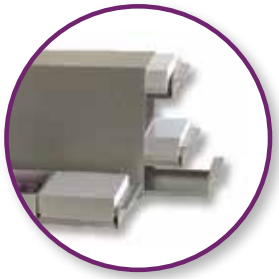
Ref.	Modelo	Volumen	Dimensiones mm Ancho x Fondo x Alto		Capacidad	Potencia W	Peso kg	Importe
		Litros	Interior	Exterior	Racks			
213309	CLF500	500	1190x640x756	2011x954x1092	32	1965	253	***Consultar***
213310	CLF700	700	1470x640x756	2291x954x1091	40	2789	311	***Consultar***



● 213309

Accesorios

213312	Sistema seguridad CO_2	**2.115,00** €
213313	Registrador gráfico de plumilla	**1.150,00** €
213314	Datalogger Wi-Fi	**185,00** €
213315	Datalogger Bluetooth	***Consultar***
213316	Cable RS232	***Consultar***
213317	5 puertas interiores	***Consultar***
213318	Exterior acero inoxidable	***Consultar***



Gradillas para congelación

Ver página 250–251



● 213007

Ultracongelador Mini ULUF

- Ultracongelador de pequeño tamaño.
- Alarmas en caso de fallo de potencia, de sonda, por puerta abierta, por bajo nivel de batería, por fallo de compresor.
- Tecnología con un compresor, de fácil mantenimiento, bajo consumo y bajo nivel de ruido.
- Rango de temperatura: -25/-86ºC.
- Capacidad: 7 litros.
- Aislamiento: 120mm.
- Pantalla táctil 5" y puerto RS485.
- Temperatura gráfica en el display y código de acceso personal.
- Dimensiones exteriores: 447x709x731mm (Ancho x Fondo x Alto).
- Dimensiones interiores: 147x142x307mm (Ancho x Fondo x Alto).
- Peso: 55kg.
- Voltaje: 230V/50-60Hz.

213007 Ultracongelador -86ºC Mini ULUF P10 7.974,00 €



● 213836

Ultracongeladores verticales -86ºC

- Rango de temperatura: -40ºC/ -86ºC.
- Control por microprocesador.
- 72 horas de batería para señalización de alarmas.
- Puertos para conectar alarmas GSM, sondas externas o CO_2.
- Pantalla digital.
- Registro de datos a través de puerto USB.
- Código de usuario.
- Gráfico de temperatura.
- Memoria interna hasta 20 años.
- Alarmas visuales y acústicas por temperatura ajustables.
- Alarma por fallo de sonda y de suministro eléctrico.
- Alarma por puerta abierta y error de funcionamiento.
- Contacto para alarma remota.
- Puerto RS 485/RS 232 y USB.
- Nivel ruido: ≤50dB.
- Compresor único con bajo consumo de energía.
- Subdivisiones internas.
- Puertas con aislamiento de 120mm.
- Interior fabricado en acero inoxidable.
- Ruedas y cerradura.
- Voltaje: 230V/50-60Hz.

Referencia	Temperatura ºC	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Divisiones internas	Peso Kg	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.			
213807	-40º/-86º	7	150x143x310	400x630x655	-	38	**7.974,00 €**
213830	-40º/-86º	54	360x468x320	600x700x810	1	74	**9.396,00 €**
213833	-40º/-86º	106	360x493x600	950x725x810	2	105	***Consultar***
213836	-40º/-86º	413	480x608x1415	720x885x2089	5	193	**12.575,00 €**



● 213830

Accesorios		
213840	Módulo alarma GMS (envío SMS)	**1.770,00 €**
213841	Estabilizador de voltaje SVS	**645,00 €**
213842	Sistema seguridad de CO_2	**3.018,00 €**
213843	Registrador de temperatura	**1.418,00 €**
213844	Guantes de seguridad cryogloves hasta -160ºC	**496,00 €**

Ultracongelador móvil MOBIFREEZE M270 -86º

- Ultracongelador móvil, con batería y con un preciso control de temperatura.
- El primer Ultracongelador móvil del mercado.
- Para un transporte garantizado y seguro de materiales y muestras delicadas o sensibles.
- Evita el transporte con hielo seco y los riesgos derivados para la salud.
- Temperatura regulable entre -50ºC y -86ºC, garantizando la cadena de frió.
- Conmutación batería/red eléctrica.
- Duración de la batería sin conexión a red: 4 horas a -80ºC, con carga rápida.
- Permite el transporte de muestras en las mismas condiciones que su almacenaje.
- Interior fabricado íntegramente en acero inoxidable.
- Aislamiento al vacio de alto grado VIP, para optimizar el mantenimiento de la temperatura.
- Sistema de alarmas si se sobrepasan valores limite, con registro de datos.
- Se puede utilizar como equipo estacionario y móvil.
- Pantalla táctil de 4,3", con acceso por contraseña.
- Ruedas protegidas de alta resistencia, con fácil maniobrabilidad.
- Rango de temperatura ambiente: 15 … 28ºC.
- Dimensiones interiores: 900x600x500mm (Ancho x Fondo x Alto).
- Dimensiones exteriores: 1471x933x1217mm (Ancho x Fondo x Alto).
- Paso: 325kg.
- Voltaje: 230V/50Hz.



Sistema de almacenaje de muestras en congeladores

- LABOLAN fabrica una amplia gama de archivadores y gradillas para introducir en arcones congeladores y ultracongeladores para todo tipo de microtubos, tubos, microplacas, cassettes, etc.
- Gradillas de aluminio, plástico y cartón disponibles para los racks.



Contenedores horizontales para gradillas de microtubos.
Extracción frontal. *Ver páginas 250-251.*

Arcones Congeladores -85ºC

- Para ultracongelación hasta -85ºC con grupo compresor.
- Rango de temperatura -50ºC/-85ºC.
- Tapa con cerradura.
- Interior y tapa en acero esmaltado.
- Grupo compresor sin vibraciones de una sola etapa.
- Orificio interior para desagüe.
- Regulador electrónico de temperatura.
- Pantalla digital.
- Aislamiento interior 100mm.
- Nivel de ruido inferior a 50dB.
- Puerto para conexión de alarma remota.
- 220-240V/50Hz (110V-60Hz opcional).

Ref.	Temperatura	Volumen	Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)		Peso	Importe
			Interiores	Exteriores		
213870	50ºC/-85ºC	130L.	520x450x650mm	725x665x865mm	58Kg	**5.090,00** €
213876	50ºC/-70ºC	300L.	1100x450x650mm	1300x650x850mm	88Kg	**7.750,00** €
213877	50ºC/-60ºC	130L.	520x450x650mm	725x665x865mm	58Kg	**2.995,00** €



● **213870**



● 213322

Ultracongeladores verticales -40ºC LTUF - ULF

- Rango de temperatura: -20ºC -40ºC.
- Paneles de aislamiento con 75mm espesor.
- Cierre ergonómico.
- Control Digital Plus
- Datalogger y USB integrado para recogida de datos.
- Alarmas por fallo de sonda, bajada o subida de temperatura, puerta abierta, saturación del filtro y batería descargada.
- Interior y estantes en acero inoxidable (ULF) o acero galvanizado (LTUF).
- Exterior en acero galvanizado color blanco.
- Gases refrigerantes R404A.
- Puerta con cerradura y sensor de puerta abierta.
- Contraseña numérica.
- Sonda de temperatura ambiente.
- Cajones en modelos LTUF y estantes en modelos ULF.
- Batería opcional.
- Voltaje: 230V/50-60Hz (120V/50-60Hz opcional).

Ultracongeladores verticales -40ºC

Ref.	Modelo	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Estantes Cajones	Potencia W	Peso kg	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.				
213320	LTUF25S	250	520x523x1045	670x660x1530	4 ac.galv	489	122	**5.251,00** €
213322	LTUF40S	400	520x523x1470	670x660x1955	7 ac.galv	689	145	**6.045,00** €
213324	ULF50040	500	640x650x1300	944x915x1986	3 ac.inox	920	253	**7.447,00** €
213326	ULF70040	700	920x650x1300	1224x915x1986	3 ac.inox	956	311	**8.690,00** €



● 213326

Accesorios

213315	Datalogger Bluetooth	***Consultar***
213316	Cable RS232	***Consultar***
213317	5 puertas interiores	***Consultar***
213318	Exterior acero inoxidable	***Consultar***
213314	Datalogger Wi-Fi	**185,00** €
213819	Pasamuros	***Consultar***
213820	Toma corriente interna	***Consultar***
213821	Estantes interiores para LTUF	***Consultar***



● 213342

Congeladores verticales -25ºC LTF

- Rango de temperatura: -10ºC -25ºC.
- Paneles de aislamiento con 50mm espesor.
- Cierre ergonómico.
- Control Digital Plus.
- Datalogger opcional para recogida de datos.
- Alarmas por fallo de sonda, bajada o subida de temperatura, puerta abierta, saturación del filtro y batería descargada.
- Interior y estantes en acero galvanizado plastificado blanco.
- Exterior en acero galvanizado color blanco.
- Gases refrigerantes R404A.
- Puerta con cerradura y sensor de puerta abierta.
- Contraseña numérica.
- Sonda de temperatura ambiente.
- Equipado con estantes (cajones opcional).
- Batería opcional.
- Voltaje: 230V/50-60Hz (120V/50-60Hz opcional).

Ultracongeladores Verticales -25ºC

Ref.	Modelo	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Estantes Cajones	Potencia W	Peso kg	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.				
213340	LTF17	170	570x523x800	670x660x1285	3	342	96	**2.370,00** €
213342	LTF25	250	520x523x1045	670x660x1530	4	437	118	**3.398,00** €
213346	LTF40	400	520x523x1470	670x660x1955	8	536	141	**3.945,00** €

Arcones Congeladores hasta -45ºC

- Para congelación y conservación de muestras.
- Rango de temperatura -10ºC/-45ºC.
- Ecológicos, sin CFC (Refrigerante R290).
- Puerta abatible con cerradura.
- Grupo compresor sin vibraciones.
- Regulador electrónico de temperatura y pantalla digital.
- Aislamiento interior poliuretano.
- Nivel de ruido inferior a 50dB.
- Puerto para conexión de alarma remota.
- 220-240V/50Hz (110V-60Hz opcional).

Ref.	Temperatura ºC	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.	
211031	20º/-45º	130	520x450x650	725x655x865	**2.750,00** €
211041	20º/-45º	300	1100x450x650	1305x655x865	**3.264,00** €
211052	20º/-45º	360	1300x450x650	1505x655x865	**3.386,00** €



● **211042**

Congeladores para laboratorios -9ºC/-30ºC

- Ecológicos, sin CFC (refrigerante R 290).
- Refrigeración estática.
- Descongelación con procedimiento manual.
- Puerta opaca blanca, con cierre automático y cerradura.
- Pantalla digital monocromática de temperatura.
- Tirador antimicrobiano, con mecanismo de apertura.
- Alarmas óptica y acústica (por apertura de puerta y de temperatura).
- Estantes regulables.
- Termostato de seguridad.

Ref.	Temperatura ºC	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Cajones número	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.		
211206	-9º/-30º	242	403x408x1588	597x654x1884	6	**3.402,00** €
211207	-9º/-30º	290	588x523x1388	597x654x1885	6	**4.555,00** €
211208	-9º/-30º	394	588x523x1388	747x769x1684	4	**4.091,00** €



● **211205**

Refrigerador y congelador combi para laboratorio

- Refrigeración ventilada +3ºC/+16ºC y congelador estático (-9ºC/-30ºC).
- Control electrónico de temperatura.
- Pantalla digital con 0,1ºC de resolución.
- Alarma por apertura de puerta (1 min. de retardo).
- Alarma de temperatura (se activa por variación de 1ºC).
- Registro de las 3 últimas alarmas.
- Termostato de seguridad (previene variaciones de 2ºC).
- Puerto libre de tensión para conexión remota.
- Puerto RS 485.
- Doble cerradura.
- Orificio para sonda externa de temperatura.
- Puerta con cierre automático por debajo de 30ºC.
- Refrigerante sin CFC.
- Dos circuitos de refrigeración con regulación independiente.

Ref.	Temperatura ºC	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Estantes número	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.		
211219	-+3º/+16º	240	455x435x1110	600x615x2000	4+3 cajón	**4.252,00** €
	-9º/-30º	105	431x435x597			



● **211219**

Refrigeradores para laboratorios +3ºC/+16ºC



● 211556

- Ecológicos, sin CFC (refrigerante R 600a).
- Refrigeración dinámica, ventilada.
- Descongelación con procedimiento automático.
- Puerta opaca blanca, con cierre automático y cerradura.
- Pantalla digital monocromática de temperatura.
- Tirador antimicrobiano, con mecanismo de apertura.
- Iluminación interior LED.
- Alarmas óptica y acústica (por apertura de puerta y de temperatura).
- Estantes regulables.
- Termostato de seguridad.

Ref.	Temperatura ºC	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Estantes número	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.		
211551	+3º/+16º	133	440x435x670	601x618x820	3	**2.489,00** €
211553	+3º/+16º	298	460x423x1660	597x654x1884	3	**3.219,00** €
211555	+3º/+16º	441	606x536x1460	747x769x1684	5	**3.652,00** €

Refrigeradores para laboratorios ATEX +3ºC/+16ºC protegido contra explosiones



● 211560

- Ecológicos, sin CFC (refrigerante R 600a).
- Refrigeración dinámica, ventilada.
- Descongelación con procedimiento automático.
- Puerta opaca blanca, con cierre automático y cerradura.
- Pantalla digital monocromática de temperatura.
- Tirador antimicrobiano, con mecanismo de apertura.
- Alarmas óptica y acústica (por apertura de puerta y de temperatura).
- Estantes regulables.
- Termostato de seguridad.

Ref.	Temperatura ºC	Volumen Litros	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto		Estantes número	Importe
			Interiores mm.	Exteriores mm.		
211560	-+3º/+16º	160	440x435x670	600x618x820	3	**2.022,00** €
211564	-+3º/+16º	307	460x422x1660	597x654x1894	5	**3.273,00** €
211566	-+3º/+16º	520	600x537x1460	747x769x1684	5	**3.747,00** €

Armarios frigoríficos (-2ºC/+16ºC) y congeladores de laboratorio (-10ºC/-26ºC)



● 211570

- Volúmenes: desde 600 litros de capacidad hasta 1.427 litros.
- Modelos de una o dos puertas, con cerradura y ruedas (dos con freno).
- Control electrónico de temperatura, alarmas acústicas y visuales.
- Memoria interna de registros de temperatura (2.800 semanales) y alarmas.
- Batería de 72 horas de autonomía en caso de fallo corriente.
- Doble ventilador de refrigeración.
- Estantes regulables en altura.
- Sistema de alarmas por temperatura, puerta abierta y fallo de corriente.
- Opcionalmente con puerta interior de vidrio e iluminación LED.
- Puerto RS 485 opcional.
- Congeladores: desde 10ºC hasta -26ºC (opcionalmente hasta -35ºC).
- Refrigeradores: desde 0ºC hasta +16ºC.

Ref.	Temperatura ºC	Volumen Litros	Puertas	Dimensiones Ancho x Fondo x Alto	Estantes número	Importe
				Exteriores mm.		
211570	-2º/+16º	600	1	700x830x2150	4	***Consultar***
211572	-2º/+16º	1427	2	1430x830x2150	4 + 4	***Consultar***
211574	-10º/-26º	600	1	700x830x2150	4	***Consultar***
211576	-10º/-26º	1427	2	1430x830x2150	4 + 4	***Consultar***