

Ahora con la nueva serie
CryoCube® F440 verde



Pure. Ultracold.

La familia de ultracongeladores Eppendorf



»Diseñe el ultracongelador en torno a la muestra.«

Después de casi 40 años, nuestro viaje en materia de congeladores aún continúa. Combinando la longevidad y la calidad de nuestros congeladores existentes con sistemas de monitorización y gestión de muestras probados a futuro, hemos diseñado un nuevo icono para ultracongeladores de $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la clase de 700 L, la serie de congeladores ecológicos CryoCube® F740. Pero eso es sólo el comienzo del viaje.



¿Preocupado por la seguridad de sus muestras?

- > Monitorización de temperatura y exportación de datos para la documentación*
- > Acceso controlado a las muestras para una mayor seguridad*
- > Sistemas de alarmas dedicadas para una seguridad de muestras 24 horas al día, 7 días a la semana

> * Modelos de la serie CryoCube F740 »i«.

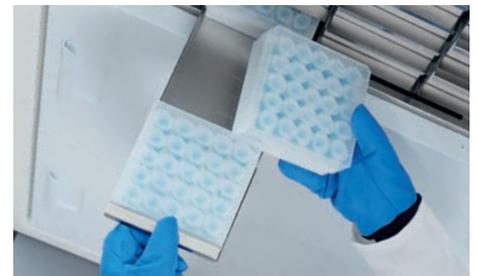
> Vea la página **6** para más información



¿Sufriendo por las facturas de electricidad?

- > Aislamiento de alta eficiencia para un consumo de energía bajo
- > Juntas especiales en las puertas interiores y exteriores mantienen el frío dentro
- > Los sistemas de compresores de alta eficiencia proporcionan un excelente rendimiento con un consumo de energía y una huella de carbono mínimos.

> Vea la página **10** para más información



¿Perdido en sus muestras?

- > Amplia gama de racks metálicos para un uso flexible de los tubos
- > Cajas de almacenamiento que se ajustan a los tamaños estándar de tubos y recipientes
- > Sistema de gestión de muestras para mantener su inventario en orden

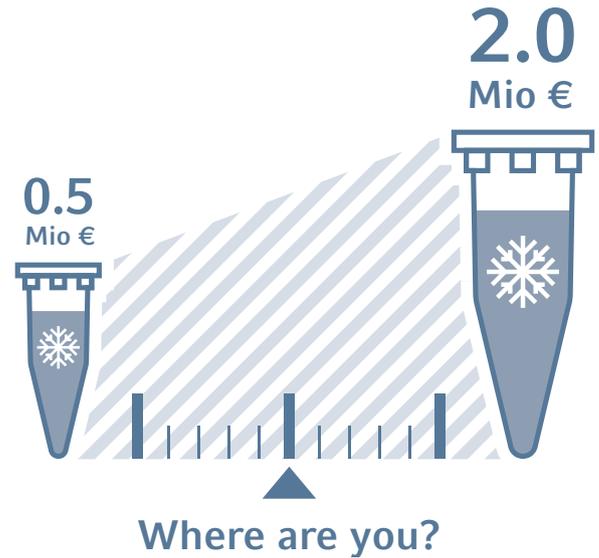
> Vea la página **17** para más información

¿Cuánto esfuerzo gastó en su muestra?

¿Alguna vez calculó el valor que tiene el contenido de su congelador? ¿Todas las horas, días, semanas y meses invertidos en sus muestras? Más de 50.000 muestras caben en grandes ultracongeladores estándar. El valor de cada muestra difiere – desde simples soluciones tampón hasta extractos de células de alto valor, costosas enzimas o material de muestra muy raro. Suponiendo un valor medio de 10 € por vial, el valor total ya alcanza los 500.000 €.

Cuando se almacenan predominantemente muestras de alto valor, que son el resultado de meses de trabajo, usted alcanza un valor muy superior al medio millón de euros en su congelador.

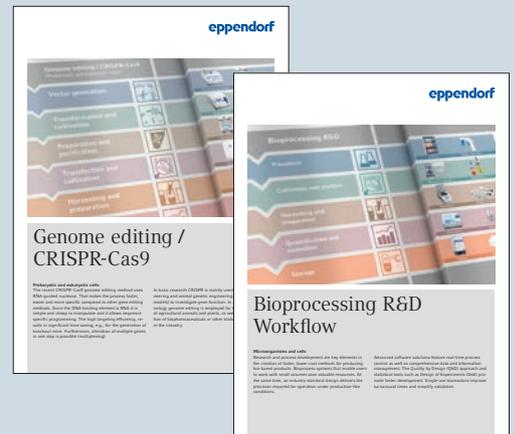
Su nuevo ultracongelador no se limita a ser un almacén de muestras. Este instrumento es su garantía para un éxito científico a largo plazo, ya que protege los resultados de todo su trabajo.



Las ciencias de la vida giran en torno a la muestra

Sus procesos y flujos de trabajo requieren la inversión de mucho tiempo y de muchos recursos. Por tanto, su éxito depende mucho del cuidado y del manejo de sus valiosas muestras.

Después de haber dedicado innumerables horas considerando los muchos dispositivos y pasos utilizados para crear la muestra, ¿ha considerado usted adecuadamente dónde la va a almacenar? ¿Coincide su solución de almacenaje a largo plazo con el valor de sus procesos y muestras?



¿Recuerda la última vez que sucedió?

»...eran las 2 de la mañana cuando el guardia me llamó: Señor, hay una alarma en su laboratorio, será mejor que venga...«

»...es una pesadilla, entras en el laboratorio, el agua ya está goteando por la puerta del congelador, y ya sabes, todo se ha perdido...«

»...el verano pasado nuestro congelador falló, perdimos 2 años de trabajo y 650.000 €...«



Después de todo este trabajo, ¿sabe dónde están sus muestras?



Bioprocessing Workflow

Research and development

Our customisable bioprocess workflow provides a complete solution to process growth media, media development, cell culture, and cell harvesting. From screening to an advanced pilot or production scale, our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs. Our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs.

Stem Cells Workflow

Research and development

Our customisable bioprocess workflow provides a complete solution to process growth media, media development, cell culture, and cell harvesting. From screening to an advanced pilot or production scale, our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs. Our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs.

Next Generation Sequencing

Research and development

Our customisable bioprocess workflow provides a complete solution to process growth media, media development, cell culture, and cell harvesting. From screening to an advanced pilot or production scale, our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs. Our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs.

Molecular Biology Workflow

Research and development

Our customisable bioprocess workflow provides a complete solution to process growth media, media development, cell culture, and cell harvesting. From screening to an advanced pilot or production scale, our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs. Our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs.

Cell Biology Workflow

Research and development

Our customisable bioprocess workflow provides a complete solution to process growth media, media development, cell culture, and cell harvesting. From screening to an advanced pilot or production scale, our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs. Our bioprocess workflow is designed to be a production scale solution that meets your needs.



Control completo

¿Preocupado por la seguridad de sus valiosas muestras dentro de su ultracongelador? Con el concepto de monitorización ULT de Eppendorf disponible en los modelos de la serie CryoCube F740 "i", puede comprobar el rendimiento del congelador cuando lo desee. Todos los datos de temperatura y todos los eventos son almacenados en la unidad de control del ultracongelador.

Concéntrese en lo esencial*

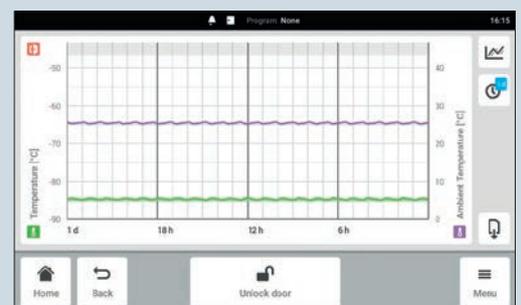
La experiencia de manejo se basa en nuestro PhysioCare Concept® combinado con extensas sesiones de pruebas de usuario.

- > El almacenamiento de datos a bordo significa que usted no depende de dispositivos auxiliares y secundarios para hacer un seguimiento de los datos del congelador
- > Transfiera la información fácilmente a su ordenador o colega utilizando la función de exportación y el puerto USB ubicado en el frente
- > Ajuste sus puntos de consigna de forma rápida y sencilla con un solo dedo, incluso utilizando guantes.
- > Revise de forma conveniente todos sus ajustes y datos importantes en una sola pantalla con vistas personalizables
- > Seguimiento de eventos para entornos controlados
- > Sistema de bloqueo electrónico vinculado a la gestión de usuarios para un acceso controlado y una mayor seguridad de las muestras
- > Ajustes de alarma adaptables para requisitos individuales
- > Equipos con VisioNize® onboard: los modelos de la serie "i"

* Modelos de la serie CryoCube F740 "i".



Revise rápidamente sus parámetros importantes en la pantalla de inicio*



Revise fácilmente el historial de su congelador en la pantalla de monitorización de temperatura*

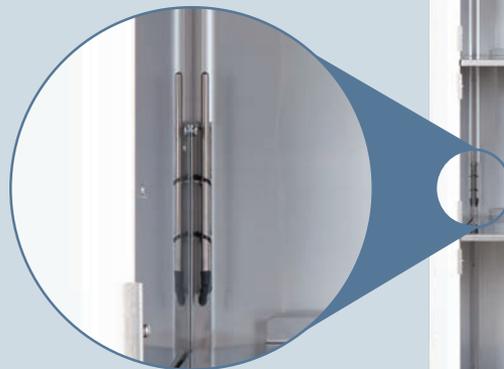


Colocación adecuada

El sensor de temperatura integrado detecta la temperatura real dentro del congelador. Comparando el valor medido con el valor ajustado, el instrumento decide si es necesario realizar un ajuste hacia arriba o hacia abajo.

La posición de esta sonda es crucial para una uniformidad precisa del congelador y un funcionamiento optimizado. Una colocación incorrecta por parte del fabricante puede dar lugar a una regulación ineficiente y a una discrepancia entre el punto de ajuste y la temperatura real dentro del congelador.

Eppendorf posiciona el sensor en el centro de la cámara del ultracongelador para recibir un valor medio de la distribución de la temperatura. Esto ayuda a prevenir inexactitudes e ineficiencias; le da la tranquilidad de saber que su punto de consigna se está manteniendo con precisión.



Sensor de temperatura de alta calidad situado en el centro de la cámara para una mayor precisión y seguridad de las muestras



Confianza en la confirmación

Los parámetros técnicos de los ultracongeladores nuevos deben ser validados. Los controles continuos durante la fase de desarrollo se realizan internamente, de forma estándar. Para la prueba final, nosotros en Eppendorf apostamos por un control externo e independiente.

- > Laboratorio de pruebas externo con ingenieros altamente capacitados
- > Se envían 3 unidades del nivel de producción en serie
- > Ensayos con condiciones definidas y estandarizadas, p. ej., temperatura ambiente específica, humedad controlada, instrumentos de ensayo validados y certificados, y posicionamiento exacto de los sensores de temperatura.
- > Documentación de todas las condiciones y resultados
- > Los datos de prueba se utilizan para las hojas de datos de rendimiento publicadas por Eppendorf

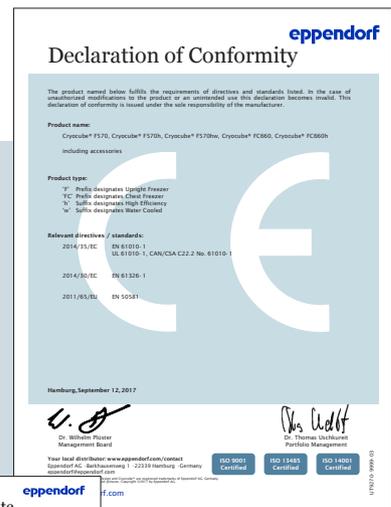




Confianza en la calidad

Eppendorf tiene una larga historia de innovación y calidad, y nuestro proceso de fabricación de congeladores no es ninguna excepción. Cada ultracongelador Eppendorf es inspeccionado minuciosamente para que cumpla nuestras rigurosas directrices de calidad. La inspección final dura más de 24 horas y se basa en controles manuales y visuales. Este proceso se documenta mediante un Certificado de Calidad individual, completo, con el número de serie, suministrado como estándar para su documentación.

Como su socio experto para soluciones de almacenaje fiables, eficientes y de alta calidad, Eppendorf diseña cada congelador finamente y con cuidado, utilizando únicamente materiales de la más alta calidad para garantizar un congelador duradero que ofrezca tranquilidad y seguridad. Los congeladores Eppendorf están diseñados para ofrecer un valor añadido a largo plazo durante toda la vida útil de su propiedad. Puede confiar sus valiosas muestras a nuestros ultracongeladores, y puede confiar su inversión en todos los instrumentos de Eppendorf finamente diseñados.



El futuro del Smart Storage



¿Recuerdas tu última llamada despertadora de las 2 a.m.?

Smart Storage con CryoCube & VisioNize® Lab Suite

«Hay una alarma en su laboratorio, será mejor que venga...»

Debido a las 50.000 valiosas muestras en su congelador, se apresuró a ir al laboratorio. Finalmente, la temperatura todavía estaba bien, falsa alarma, pero ya habías terminado por hoy.

Imagina que recibes una notificación de alarma de VisioNize por correo electrónico sobre tu congelador, y en el siguiente paso, entras en el sistema y compruebas el gráfico de temperatura y los eventos de tu congelador en línea, todo desde casa. Entonces, puedes decidir si tienes que ir al laboratorio inmediatamente, si todavía tienes algunas horas, o si se trata de otra falsa alarma.

Sus valiosas muestras estarán ahora en la «nube 9» debido al fácil acceso a los datos de temperatura y eventos de su congelador. Su congelador se convierte en una solución de almacenamiento inteligente con VisioNize manteniendo sus valiosas muestras seguras. VisioNize le ofrece la posibilidad de monitorear remotamente su congelador y le da la oportunidad de establecer notificaciones personalizadas para satisfacer sus necesidades.

Más tranquilidad para ti y tu laboratorio con VisioNize Lab Suite.

Monitoring



Notifications



> www.eppendorf.com/smartstorage

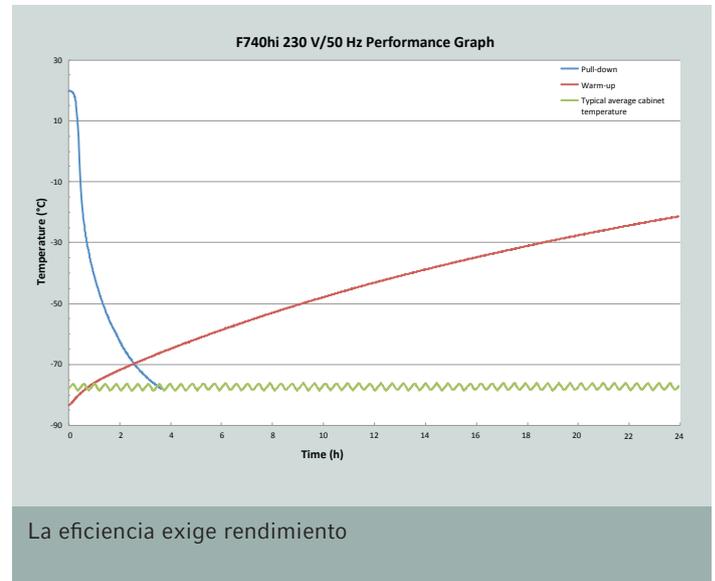
¿Qué necesita para un almacenamiento de muestras seguro?

Tiempo de bajada de temperatura a -80 °C

Después de la instalación, así como después de la descongelación del ultracongelador, éste debe volver a la temperatura de -80 °C lo antes posible. En general, un buen ultracongelador sólo necesita 4 a 5 horas para bajar de la temperatura ambiente a -80 °C, ahorrando tiempo valioso y protegiendo sus muestras. Se requiere que los congeladores de reserva estén listos en el menor tiempo posible. Gracias a los rápidos tiempos de bajada de temperatura de los ultracongeladores Eppendorf, los congeladores de reserva no necesitan funcionar todo el tiempo. Están listos en un corto período de tiempo. Además, las muestras dentro de la unidad averiada están seguras ya que la calidad del aislamiento hace que el calentamiento sea muy lento.

Tiempo de calentamiento

En caso de un fallo eléctrico o de una avería del dispositivo, el aislamiento del congelador y las juntas de las puertas son sus últimas líneas de defensa contra la pérdida de sus valiosas muestras. Los ultracongeladores Eppendorf pueden mantener temperaturas de -50 °C o inferiores dentro de su congelador durante al menos 8 a 10 horas. Tiempo suficiente para organizar un nuevo lugar seguro para sus muestras. No necesita ir a su laboratorio a las 3 a.m.



Integridad de la muestra después de la apertura de la puerta

¿Cuántas veces al día abre usted la puerta del ultracongelador? ¿Por cuánto tiempo? Es una buena práctica abrir y cerrar siempre el congelador lo más rápido posible cuando se almacenan nuevas muestras o se intenta localizar una muestra que está almacenada fuera de la vista. Sin embargo, esto lleva tiempo.

Cuanto más tiempo se tarda, más aumentará la temperatura de la cámara y de sus muestras congeladas. Cuanto más tiempo permanezca abierta la puerta, más tiempo tardará el congelador en recuperar la temperatura ajustada. 30 a 60 segundos es un intervalo de tiempo realista para añadir una nueva muestra o extraer una almacenada. El tiempo de recuperación tras apertura de puerta (DOR) es el tiempo necesario para volver a -80 °C.

Tiempo de recuperación tras apertura de puerta (congelador ajustado a -80 °C) hasta alcanzar -80 °C

	Apertura de puerta de 15 segundos	Apertura de puerta de 30 segundos	Apertura de puerta de 60 segundos
CryoCube F570h, 230 V/ 50 Hz	14 min	19 min	27 min
CryoCube F740hi, 230 V/ 50 Hz	18 min	25 min	27 min

Seguridad que supera las expectativas

Además de la monitorización del congelador y del alto rendimiento, una cierta seguridad de fondo también es obligatoria:

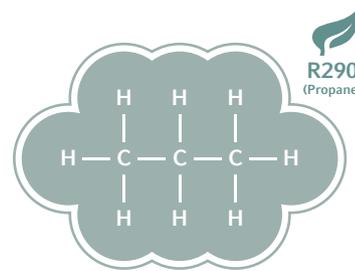
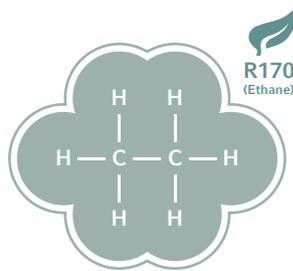
- > Enchufe de alimentación asegurado para una mayor seguridad de funcionamiento
- > Llave de bloqueo para el interruptor de alimentación y el interruptor de batería para evitar una desconexión accidental.
- > Batería para alarmas después de un corte de corriente
- > La serie CryoCube F740 tiene un inversor de tensión integrado para 100 V, 115 V, 208 V y 230 V para una mayor flexibilidad.
- > Hasta tres interfaces diferentes (Ethernet, RS485, BMS) para conexiones flexibles



Frío, más frío, ecológico

El refrigerante o líquido refrigerante dentro de un ultracongelador se utiliza para reducir y regular la temperatura. Para reducir el calentamiento global, existe una clara tendencia a reducir los líquidos refrigerantes clásicos como el R508B y el R404A.

Los gases ecológicos o naturales (por ejemplo, R170, R290) son a prueba de futuro y tienen un potencial de calentamiento global (GWP) muy bajo. Esto también es respaldado por el Reglamento de la Unión Europea (EU_517/2014).



Líquidos refrigerantes ecológicos = gases HC = gases naturales = a prueba de futuro

Refrigeración por hidrocarburos de Eppendorf



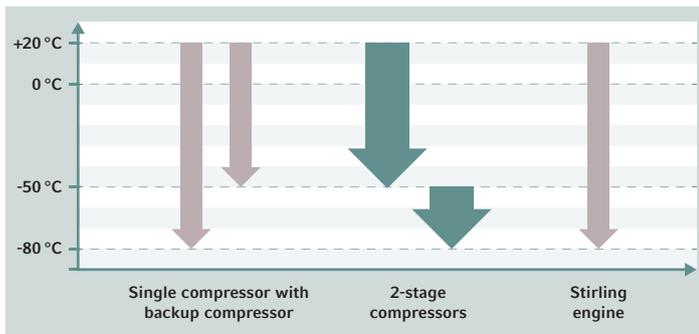
¿Recuerda el año 2008?

Como uno de los primeros en adoptar los gases ecológicos a $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$, Eppendorf cuenta ahora con 10 años de experiencia en I+D, producción, logística y servicio en el campo.

El fundamento de la refrigeración – los compresores

Al igual que todos los grandes proveedores de ultracongeladores, Eppendorf confía en los sistemas de compresores de dos etapas. En este sistema de 2 etapas o de 2 bucles, la cámara se enfría a $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ en la primera etapa y luego, durante la segunda, se enfría de $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ a $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$. Esto permite un funcionamiento suave y fiable de cada uno de los compresores, ya que trabajan en una zona de confort.

Cuando se utiliza un solo compresor, o incluso un motor Stirling, para enfriar desde $+20\text{ }^{\circ}\text{C}$ de temperatura ambiente hasta $-86\text{ }^{\circ}\text{C}$, se deben abarcar más de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ en un solo paso. El sistema de 2 etapas es un enfoque más duradero, apoyado en los ultracongeladores de Eppendorf por compresores de alto valor de un proveedor de referencia.



Evaluación de la seguridad de los gases ecológicos:

Basado en la norma IEC 60335-2-89, no se requieren instrucciones de seguridad adicionales para el uso de gases naturales en ultracongeladores, siempre y cuando los circuitos del líquido refrigerante estén sellados herméticamente y la cantidad por líquido refrigerante esté limitada a 150 g. Todos los ultracongeladores de Eppendorf que utilizan gases ecológicos cumplen estas condiciones para un uso seguro.



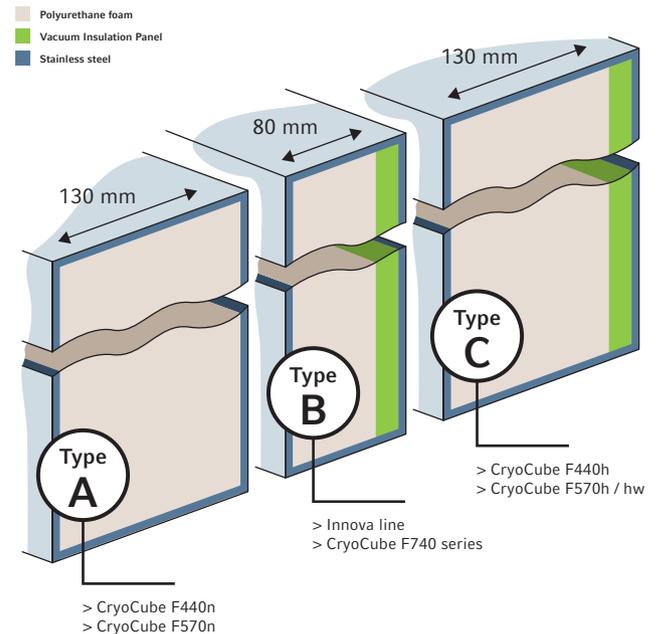
¿Pagando su propia factura de electricidad?

Incluso los ultracongeladores respetuosos con el medio ambiente y energéticamente eficientes siguen consumiendo una cantidad significativa de energía, ya que mantienen temperaturas extremadamente bajas las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Con los altos costos de energía actuales y el enfoque en el medio ambiente, la conservación de energía se ha vuelto aún más importante en el laboratorio. Los ultracongeladores ecológicos de Eppendorf están diseñados para ayudarle a ahorrar energía y reducir su huella de carbono sin comprometer la seguridad de las muestras.

Factores que influyen en el consumo de energía:

- > Espesor del aislamiento
- > Tipo de aislamiento
- > Tipo de líquido refrigerante
- > Eficiencia de los compresores
- > Control de los compresores
- > Presión en el sistema de refrigeración
- > Forma de los bucles de refrigeración (diámetro, longitud, densidad, etc.)
- > Juntas de la puerta exterior
- > Juntas de las puertas interiores

Conceptos de pared de los ultracongeladores Eppendorf



Eppendorf ofrece tres diferentes diseños de aislamiento. Puede elegir el diseño que mejor se adapte a sus parámetros de ahorro de energía, capacidad y costes.

Mantenga el frío en el interior



Proteja su aislamiento:

Las pantallas se colocan en la parte superior de la puerta exterior aislada - sin entrada de calor y sin reducción del aislamiento



Mantenga el frío en el interior:

Junta plana y flexible eficiente en la puerta exterior

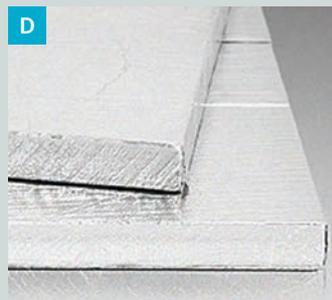
Fácil mantenimiento:

Las juntas planas se pueden frotar y limpiar de forma rápida y sencilla



Duplicate su seguridad:

Las juntas de las puertas interiores aisladas son estándar para reducir las fugas de aire.



Alta capacidad y baja conductividad térmica:

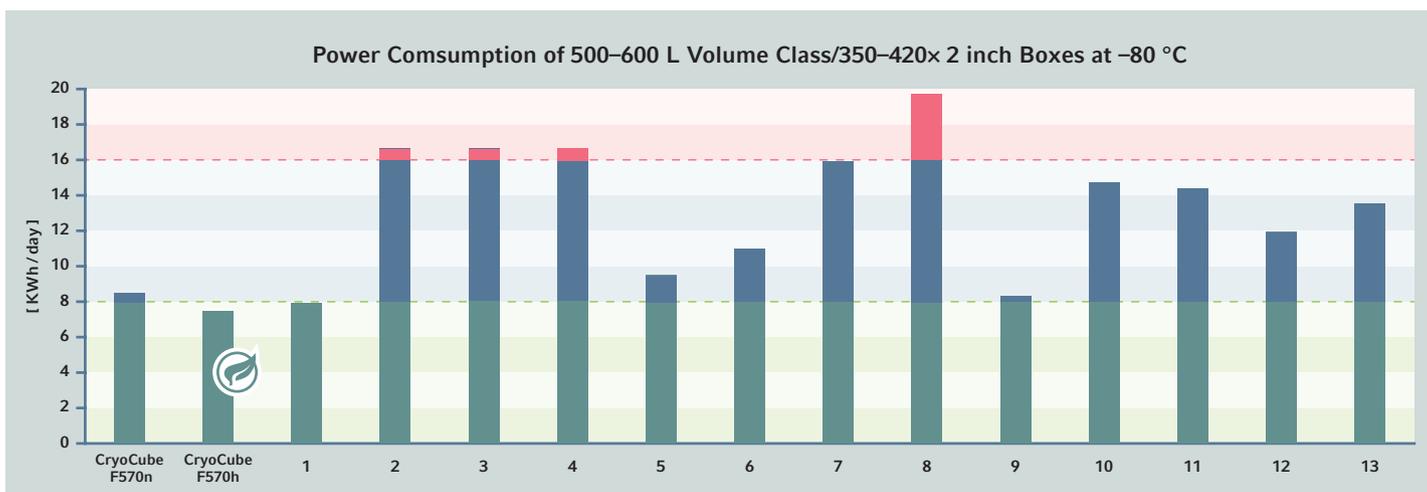
Los paneles de aislamiento al vacío proporcionan un aislamiento significativamente mejor que la espuma de poliuretano, una mayor capacidad, así como una estabilidad a largo plazo.

Nuestra contribución a la sostenibilidad

- > La producción se trasladó a nuevas instalaciones con aislamientos de última generación para ahorrar energía eléctrica y energía de calefacción
- > Uso de energía 100 % renovable en la producción
- > La potencia calorífica durante el ensayo final de unidades individuales se transfiere al sistema de calefacción del edificio
- > Compactadores de plástico y cartón introducidos concertados, sistema de descuentos para residuos
- > Cumplimiento de los requisitos locales para la gestión de residuos (recogida de residuos electrónicos como placas de circuitos, reciclaje a través de organizaciones de reciclaje autorizadas) y directrices internas.
- > Uso de líquidos refrigerantes ecológicos en los ultracongeladores Eppendorf desde 2008
- > Producción de espuma aislante ecológica
- > Las piezas de embalaje de origen reciclado tienen una proporción cada vez mayor
- > El embalaje es 100% reciclable
- > Socio de ENERGY STAR®
- > Socio de ACT/MyGreenLab



Consumo de energía



Una comparación del número de kilovatios hora por día que se necesita para mantener 350 - 420 cajas individuales de 2 pulgadas a una temperatura de -80 °C en congeladores con un volumen de 500-600 L. El CryoCube F570h (230 V/50 Hz) puede mantener la temperatura de almacenamiento utilizando 7,4 kWh/día, menos del 50% de la energía requerida por otras unidades.

Valores basados en datos publicados (230 V/50 Hz) de los proveedores a partir de la primavera de 2020



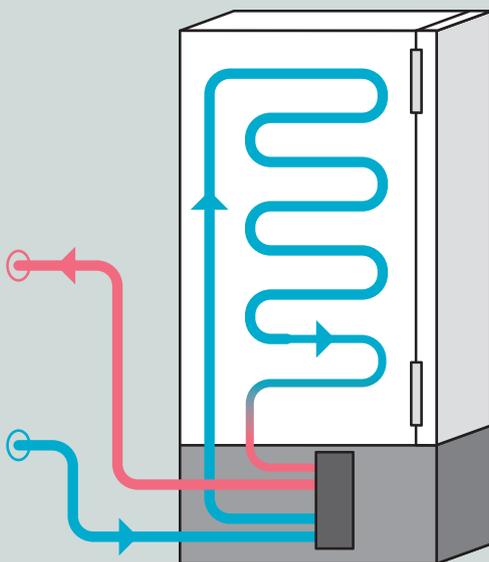
Tamaño versus eficiencia

En cuanto a la energía, los congeladores horizontales son el tipo más económico de congeladores. Como tienen aislamiento lateral y se abren desde arriba, los congeladores horizontales pueden mantener muy bien sus temperaturas frías. La apertura desde arriba reduce el consumo de energía por volumen, especialmente al abrir y cerrar la puerta exterior de la unidad de forma regular. Se pierde menos energía al abrir la puerta exterior de un congelador horizontal que de un congelador vertical, ya que el frío no puede escapar literalmente de él.

Una pérdida de aire frío mucho menor pero más duradera es a través de la junta de la puerta, que siempre es el punto más débil del aislamiento de un ultracongelador. Como los congeladores horizontales no tienen abertura vertical, ningún frío puede salir del congelador a través de las juntas como en el caso de un congelador vertical.

Sin embargo, un modelo horizontal tiene un tamaño mucho mayor que un congelador vertical. El transporte al interior del edificio y dentro del propio edificio es más complicado para un congelador horizontal. Sus racks (los llamados "tower racks") deben ser levantados siempre que se tenga que sacar una muestra del congelador.

¿Aire acondicionado al límite? Apueste por la refrigeración por agua



Puede mejorar las condiciones y el confort de su laboratorio al mismo tiempo que ahorra energía instalando un congelador Eppendorf refrigerado por agua. Muchos ultracongeladores utilizan el aire en el laboratorio para extraer energía térmica del intercambiador de calor del congelador. Otra opción es utilizar un ultracongelador refrigerado por agua conectado al sistema de recirculación de agua del edificio. Un flujo constante de agua elimina el calor del intercambiador de calor, en lugar del aire ambiente del laboratorio.

- > Reduzca el consumo de energía del aire acondicionado dejando que el agua se lleve el calor
- > El agua de refrigeración calentada puede ser reutilizada para otros sistemas que demandan calor en la instalación
- > Especificaciones del sistema:
 - Flujo mínimo: 29 L/h
 - Presión de entrada: 1 – 10 bar
 - Rango de temperatura del agua: 7 °C a 25 °C

Más información en el White Paper 53:
[Air-Cooling or Water-Cooling?](#)



Eppendorf PhysioCare Concept®

El producto ideal de Eppendorf que cumple con el concepto PhysioCare proporciona un enfoque integral para el usuario. Empezando con un diseño ergonómico del producto en sí (p. ej., forma lisa, bajo peso, bajas fuerzas necesarias, interfaz de usuario intuitiva, etc.), encajando en un espacio de trabajo ergonómico, y apoyando un flujo de trabajo óptimo dentro del laboratorio.



Ámbito 1 – El usuario

Abordando la interacción directa entre usted y el producto. Diseño ergonómico y alineación del producto optimizada a las necesidades del individuo.

Ámbito 2 - El laboratorio

Abordando la interacción en su espacio de trabajo, resultando en facilidad y comodidad dentro de su flujo de trabajo.

Ámbito 3 - El flujo de trabajo del laboratorio

Apoyo general para mejorar los procesos en el laboratorio y en toda la empresa o instituto.



¿Ergonomía? ¿Para un congelador?

Fácil de limpiar:

Interior de acero inoxidable



Póngase cómodo:

Puerto de ventilación automatizado a nivel de los ojos para un reaccso fácil, con pantalla y puerto USB a nivel de los ojos*1



Disfrute abriendo la puerta:

Tirador de puerta rediseñado para un fácil manejo, con cerradura para el control de acceso*2



Fácil acceso al filtro:

Sólo tiene que girar hacia abajo la tapa para limpiar o reemplazar el filtro*1



Concentración inteligente:

Todas las interfaces de cable situadas en una esquina y 3 conexiones de alarma para un acceso cómodo*2



Entorno de trabajo cómodo:

Bajo nivel de ruido*2



Modelo	Nivel de ruido (dB)A
F740h	47,8
Modelos de la serie F740 "i"	41,3



¿Necesita organizar sus muestras?

Las Eppendorf Storage Boxes son una solución de sistema completa para el almacenaje de muestras. El amplio concepto modular le permite seleccionar las combinaciones de cajas óptimas para las necesidades individuales de almacenamiento. Las dimensiones exteriores (133 mm) son compatibles con los sistemas comunes de racks para congeladores, y las diferentes variantes de rejillas interiores se adaptan perfectamente a todos los formatos típicos de tubos: tubos criogénicos, tubos para microcentrífugas, tubos cónicos de 15, 25 y 50 mL y otros recipientes de laboratorio. Optimice su almacenamiento y archivo de muestras.



Tapa transparente para inspección fácil y rápida de las muestras

5 etiquetas de inscripción adicionales en la tapa permiten el etiquetado específico del usuario

Aprovechamiento óptimo del espacio del congelador gracias a la combinación flexible de los diferentes formatos

Fabricado en polipropileno (PP) para una alta estabilidad en aplicaciones de congelación y una apertura y cierre suaves

Aptos para lavavajillas para una fácil limpieza

Tratamiento en autoclave (121 °C, 20 min) para la esterilización

Caja de tubos cónicos de 15 mL y 50 mL con ranuras de ventilación para un proceso de congelación distribuido uniformemente. Evite el daño o la rotura de tubos

Marcado alfanumérico permanente, **marcado con láser** y de alto contraste en cada ubicación para facilitar la referencia de la muestra y minimizar el riesgo de mezcla de muestras

> Información adicional, detalles sobre las dimensiones y números de pedido disponibles en: www.eppendorf.com/storageboxes

¿Cansado de que su congelador esté abarrotado de cajas sin clasificar?

Haga su vida científica más fácil: guarde sus cajas de almacenamiento de congelador dentro de racks de congelador organizados. Estos racks metálicos optimizan el espacio de su congelador y facilitan la búsqueda de los artículos deseados. No pierda tiempo examinando muestras sin clasificar.

Bandeja o acceso lateral

Hay dos estilos de rack disponibles para optimizar el uso del congelador. Al utilizar racks con bandejas, sólo se extrae la bandeja correspondiente con las cajas de congelación de interés. Todas las demás cajas se mantienen seguras en el área interior fría del ultracongelador. Los cajones Eppendorf están diseñados para proporcionar un movimiento suave a una temperatura de $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$ para una manipulación ergonómica. Cuando se utilizan racks de acceso lateral, acceder a las muestras significa retirar una buena parte de las cajas de almacenamiento del interior frío del ultracongelador. Los racks de acceso lateral deben retirarse por completo para acceder a las muestras. Los racks para congeladores horizontales pueden equiparse con varillas de bloqueo para asegurar las cajas al levantar la torre de racks.

Selección de racks de almacenamiento de muestras

Aunque a menudo sólo se oye hablar de la seguridad de las muestras, el método de almacenamiento de muestras y la organización pueden ser igualmente importantes. Para seleccionar el set de racks adecuado para un uso óptimo de su congelador, le aconsejamos que se haga algunas preguntas:

1. ¿Qué tipo de congelador necesita equipar?
2. ¿Prefiere racks de acero inoxidable o de aluminio?
3. ¿Necesita acceso de bandeja o lateral?
4. ¿Qué tipo de recipientes usa?
5. ¿Cómo puede organizar su congelador de una manera fácil y lógica?



Libertad de almacenamiento: racks de acero inoxidable para cajas de congelador con una base de hasta 136 x 136 mm

Acero inoxidable o aluminio

Por norma, existen dos tipos de materiales de rack disponibles:

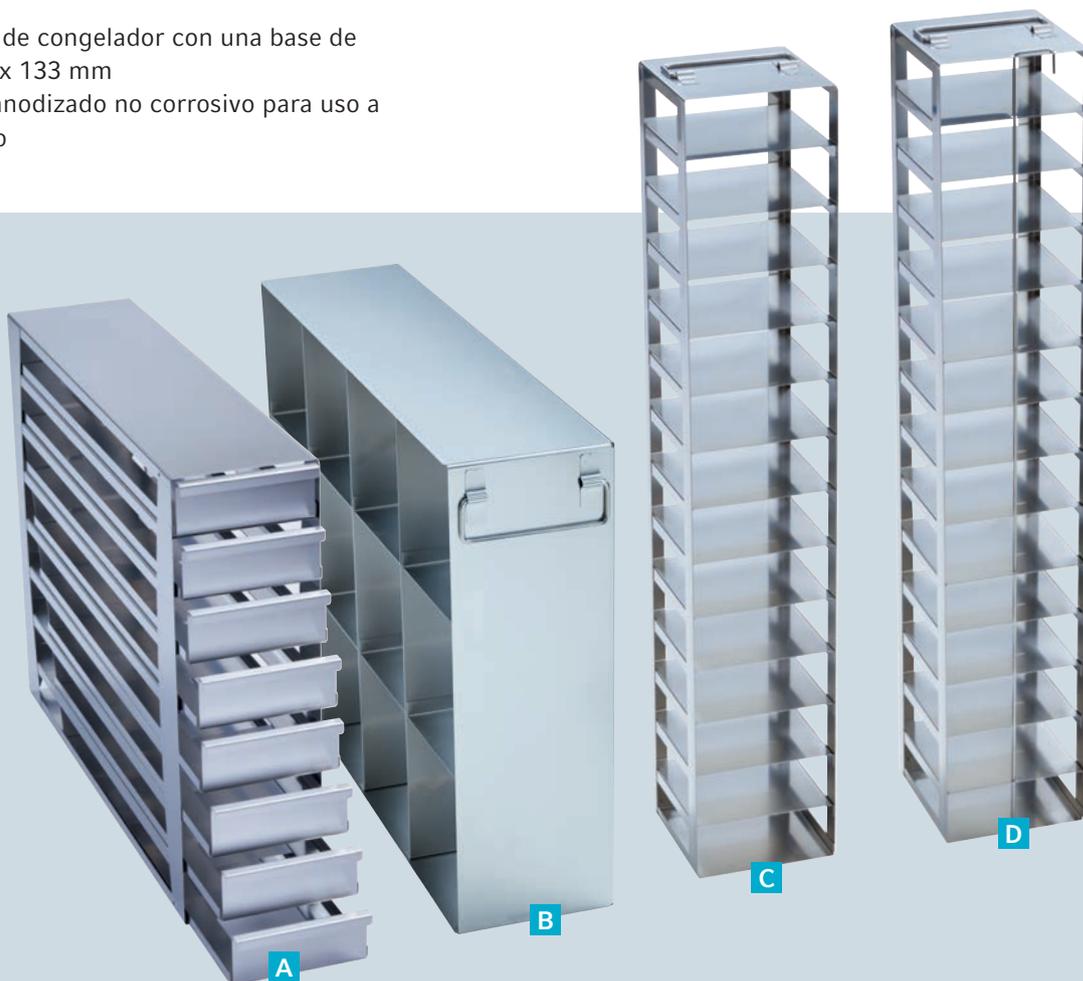
Acero inoxidable:

- > Estable y robusto para asegurar longevidad y mayor capacidad
- > Se pueden instalar cajas de congelador con una base de hasta 136 x 136 mm para una mayor flexibilidad
- > Condiciones de enfriamiento optimizadas gracias a un diseño especial que mejora la seguridad de las muestras

Aluminio:

- > Para cajas de congelador con una base de hasta 133 x 133 mm
- > Aluminio anodizado no corrosivo para uso a largo plazo

- A.** Rack con bandeja de acero inoxidable
- B.** Rack con acceso lateral de acero inoxidable
- C.** Rack de acero inoxidable para congelador horizontal
- D.** Rack de acero inoxidable para congelador horizontal con varilla de bloqueo



> Consulte el folleto de racks para una fácil selección de racks o utilice la herramienta de configuración de racks en: <https://econfig.bio-itech.de>



¿Perdido entre sus muestras? Manténgase organizado

Durante muchos años, los científicos recolectan cientos y miles de muestras: muestras que son el resultado de años de duro trabajo, muestras de gran valor. Al almacenarlas, es vital mantenerlas seguras y accesibles. El etiquetado preciso de las muestras y el almacenamiento adecuado en cajas de congelador es sólo el principio, pero aún así es necesario mantener registros precisos de los tesoros dentro de su congelador. Muchos científicos siguen utilizando hojas de cálculo o incluso listas en papel para llevar un registro de su almacenamiento. Aunque estas soluciones pueden funcionar la mayor parte del tiempo, son susceptibles a errores humanos, daños y extravíos.



Haga la ciencia más fácil, haga su vida más fácil

Siguiendo el concepto PhysioCare, recomendamos utilizar una herramienta de gestión de muestras intuitiva y fiable. Aproveche las ventajas de las soluciones modernas para que la experiencia del laboratorio sea más cómoda y eficiente.

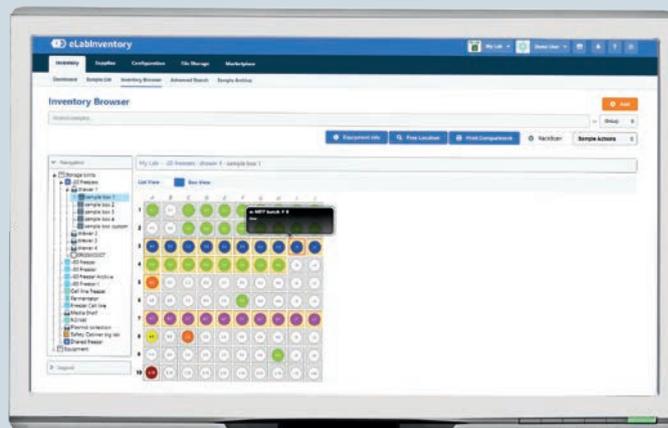
eLabInventory

Haga un seguimiento de sus muestras con eLabInventory

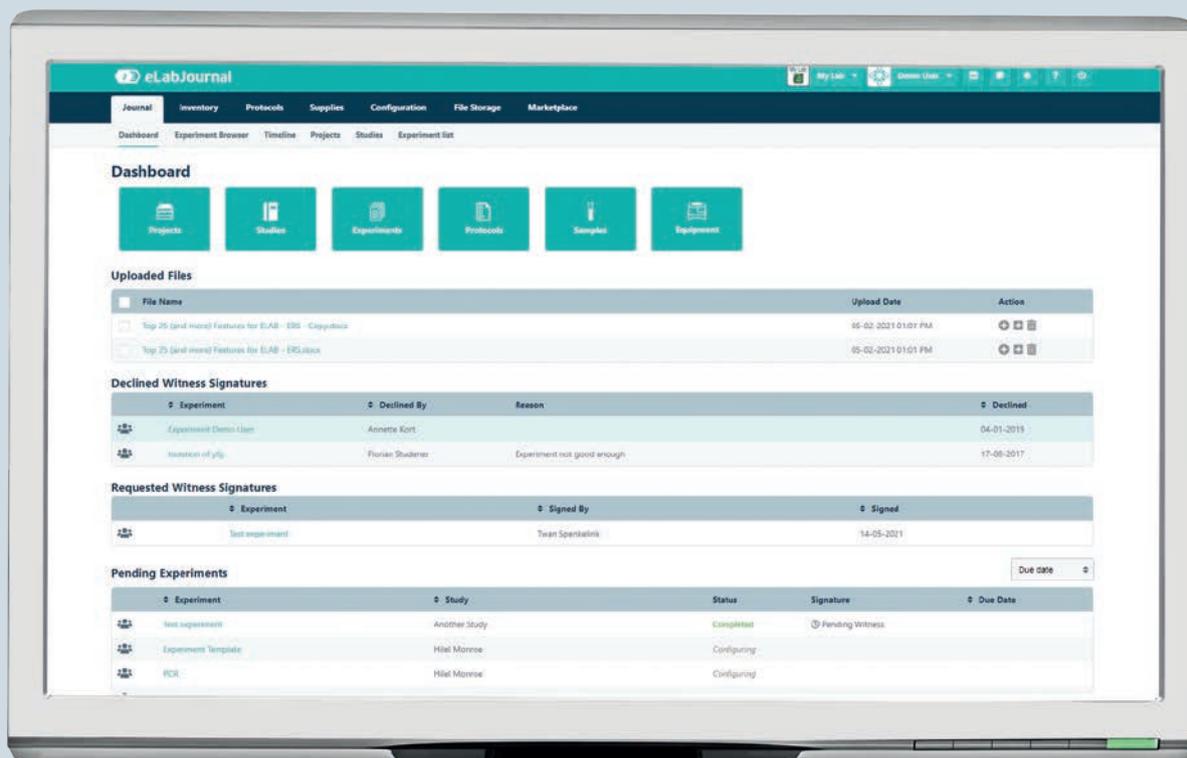
eLabInventory es un software de gestión de muestras proporcionado por Bio-ITech, una empresa de Eppendorf. La herramienta organiza cualquier artículo en el laboratorio, incluyendo especímenes, materiales, muestras y sustancias químicas. Almacene las muestras en unidades de almacenamiento autoconfiguradas, como congeladores o refrigeradores. eLabInventory es flexible y totalmente configurable para trabajar en su laboratorio.

- > Completamente configurable para que encaje en cualquier tipo de laboratorio
- > Almacena cualquier tipo de muestra, espécimen y material para mayor flexibilidad
- > Funciona en cualquier dispositivo, suministrado a través de la nube o in situ
- > La interfaz de usuario intuitiva incluye una navegación visual por el inventario para un manejo más fácil
- > Etiquetado y escaneado de códigos de barras para un alto rendimiento
- > Importación/exportación a otros formatos para la flexibilidad de datos
- > Seguimiento y localización para pista de auditoría
- > Software de gestión de muestras compatible con GLP
- > Cumplimiento de la norma 21 CFR, parte 11, para la seguridad de la documentación

Una prueba gratuita de 30 días
www.elabnext.com/eppendorf



> Para más información sobre pedidos, visite:
www.eLabInventory.com



Una prueba gratuita de 30 días
www.elabnext.com/ependorf

eLabJournal®

Mejore su eficiencia en la documentación de la investigación y en el seguimiento de los datos de investigación con eLabJournal

El eLabJournal Electronic Lab Notebook ofrece una solución intuitiva y flexible para documentar la investigación y hacer un seguimiento de los datos de investigación. Mejora la eficiencia al documentar, organizar, buscar y archivar los datos recopilados.

Con los complementos gratuitos de eLabJournal, puede ampliar la funcionalidad de eLabJournal a un Sistema de Gestión de Información de Laboratorio totalmente integrado. Diseñado por científicos para científicos

- > Configure y aplique fácilmente flujos de trabajo para rutinas de laboratorio utilizando plantillas de experimentos
- > Use los protocolos como plantilla para sus experimentos y ajuste fácilmente el protocolo de acuerdo con los ajustes de su experimento utilizando campos dinámicos
- > Suba y vincule cualquier tipo de archivo y vincúlelo a su experimento para una documentación segura
- > eLabJournal tiene varios complementos para proporcionar una integración perfecta y añadir un gran valor a su cuenta
- > Para mantener sus datos seguros, alojamos nuestros productos en tres centros de datos en diferentes ubicaciones geográficas que replican y equilibran la carga de datos en tiempo real

> Para más información, visite
www.eLabJournal.com



Su nuevo ultracongelador tiene una historia

Nuestro futuro tiene historia: a pesar de los más de 35 años de experiencia en la producción de ultracongeladores con New Brunswick™, cada nuevo proyecto de congeladores en Eppendorf comienza con lo que hemos aprendido antes. Echemos un vistazo a la serie CryoCube F740: el objetivo de I+D era tomar lo mejor de nuestros ultracongeladores Innova® U725/-G y mejorarlo aún más.



Suyo
> El instrumento se instala en su laboratorio



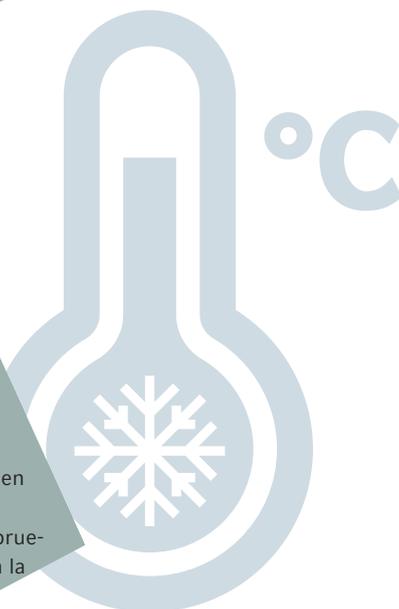
Entrega
> Lanzamiento al mercado



Producción
> Producción de lote cero



Prototipos y pruebas beta
> Prototipado
> Hitos de la I+D
> Pruebas beta con clientes en el campo
> Retroalimentación de las pruebas para su integración en la producción final de I+D



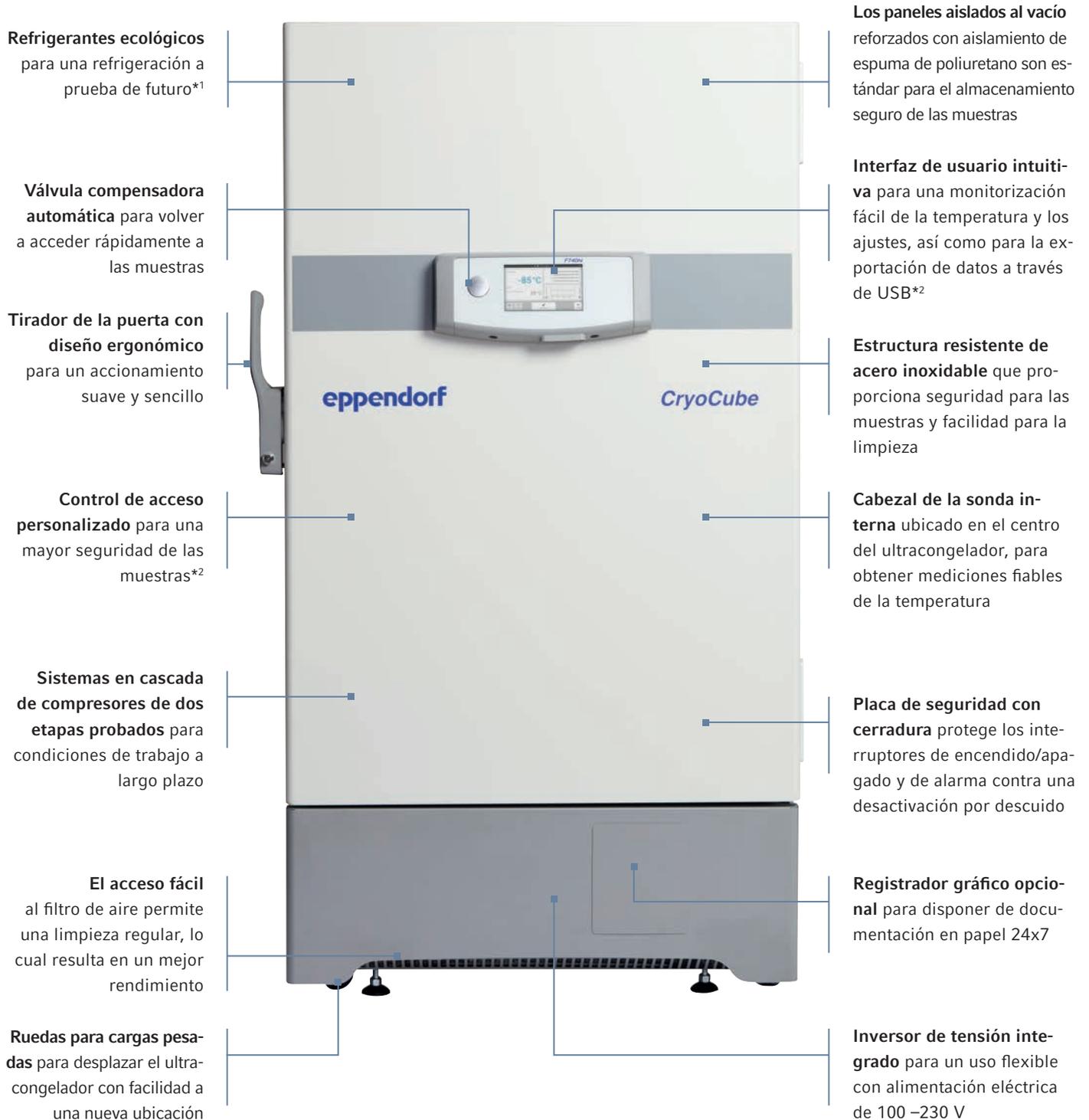
CAD
> Especificaciones detalladas
> Ingeniería de precisión



Discusiones y aprendizajes
> Hallazgos internos: I+D interactiva con ventas y producción
> Hallazgos externos: retroalimentación sobre los congeladores existentes por parte de los usuarios en el campo, usuarios de unidades individuales, así como cuentas farmacéuticas globales y biobancos



Eppendorf CryoCube® F740hi



*1 Disponible en modelos de la serie "h".

*2 Disponible en modelos de la serie "i".



> **Acceso ergonómico:** cómodo tirador de puerta para una fácil apertura con cerradura mecánica



> **Acceso ergonómico:** cómodo tirador de puerta para una fácil apertura
 > **Acceso controlado:** códigos de acceso electrónico personalizados*2, cuando sea necesario

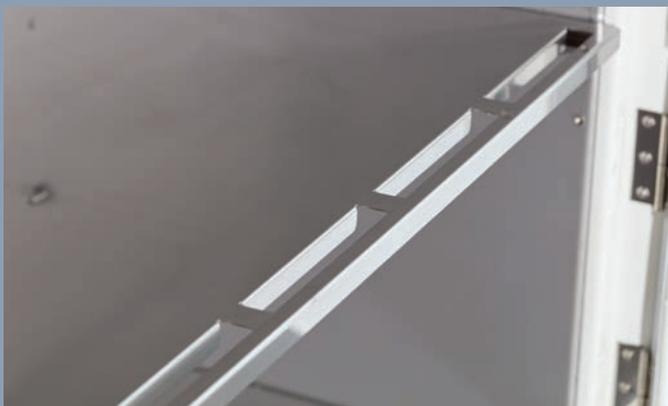
Dimensiones clásicas, detalles modernos



> **Saque el máximo provecho:** las configuraciones de 3 compartimentos con racks MAX aprovechan cada espacio vacío*1



> **Fácil acceso:** abra rápidamente el filtro de aire montado en la parte inferior para facilitar la limpieza y el mantenimiento*1
 > **Solución simple:** no se necesitan herramientas para acceder al filtro



> **Diseño de estantes mejorado:** vías de aire integradas para una circulación de aire rápida y uniforme*1
 > **Mantenga sus dedos a salvo:** bordes metálicos redondeados en los estantes



> **Sondas externas o back-ups:** dos puertos de acceso en la esquina superior
 > **Fácil limpieza:** cámara interior de acero inoxidable

*1 Disponible en modelos de la serie CryoCube F740.

*2 Disponible en modelos de la serie CryoCube F740

*1".

*3 Disponible en modelos de la serie CryoCube.



> **Concéntrese en lo esencial:** fácil configuración



> **Si tiene prisa:** el puerto de ventilación automático permite un acceso rápido a las muestras³



> **Decida lo que necesita:** 3 compartimentos/estantes o 5 compartimentos/estantes*¹



> **Gemelos excepto el tirador*¹:** decida qué es lo que mejor se adapta a su laboratorio, un tirador de puerta a la izquierda o un tirador de puerta a la derecha



> **Hágase la vida más fácil:** las puertas interiores se pueden quitar fácilmente para tener acceso total a los compartimentos durante la limpieza del congelador



> **Si prefiere privacidad:** el CryoCube F101h – un verdadero ultracongelador compacto debajo de su mesa de trabajo



Modelo	CryoCube® F740hi, 3 c./ CryoCube® F740hi, 5 c.	CryoCube® F740hiw, 3 c./ CryoCube® F740hiw, 5 c.	CryoCube® F740h, 3 c./ CryoCube® F740h, 5 c.
Aislamiento	Paneles de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano	Paneles de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano	Paneles de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano
Espesor de pared	Tipo B	Tipo B	Tipo B
Capacidad	740 L	740 L	740 L
N.º de puertas interiores	3	3	3
N.º de compartimentos	3/5	3/5	3/5
Máx. n.º de racks por congelador	18/30	18/30	18/30
Capacidad de cajas por rack			
Cajas de 53 mm (2 in) de alto	32/16	32/16	32/16
Cajas de 76 mm (3 in) de alto	20/8	20/8	20/8
Cajas de 102 mm (4 in) de alto	12	12	12
Capacidad de cajas por congelador			
Cajas de 53 mm (2 in) de alto	576/528	576/528	576/528
Cajas de 76 mm (3 in) de alto	360/288	360/288	360/288
Cajas de 102 mm (4 in) de alto	288/264	288/264	288/264
Capacidad de muestras			
53 mm (2 in) de alto	57.600/52.800	57.600/52.800	57.600/52.800
Dimensiones (An x Pr x Al) ¹⁾²⁾³⁾	111 x 98 x 197,3 cm	111 x 98 x 197,3 cm	111 x 91,5 x 197,3 cm
Dimensiones internas (An x Pr x Al)	86,5 x 62,1 x 139 cm	86,5 x 62,1 x 139 cm	86,5 x 62,1 x 139 cm
Peso sin accesorios	315 kg/333 kg	320 kg/328 kg	308 kg/317 kg
Peso de transporte	364 kg/382 kg	369 kg/377 kg	357 kg/366 kg
Tiempo de bajada de temperatura a -80 °C (230 V) ⁴⁾	4 h 10 min	4 h 10 min	4 h 10 min
Nivel de ruido	41,3 dB	41,3 dB	47,8 dB
Potencia calorífica (230 V)	438 W	442 W	492 W
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz	100 – 230 V, 50/60 Hz
Consumo de potencia	10,5 kWh/día	10,6 kWh/h	11,8 kWh/día
Congelador Eppendorf (230/115 V) ⁵⁾	11,6 kWh/día	11,7 kWh/día	13,0 kWh/día
Interior	Acero inoxidable	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Protección por contraseña de los puntos de consigna	sí	sí	sí
Extras	Puerto de ventilación automático	Puerto de ventilación automático	Puerto de ventilación automático
Líquido refrigerante	R290 / R170	R290 / R170	R290 / R170
Conectividad	VisioNize touch	VisioNize touch	VisioNize box

¹⁾ Los sistemas de respaldo de CO₂/LN₂ opcionales añaden 8,65 cm/3,5 in a la altura.

²⁾ Para que los tiradores y bisagras tengan espacio, añade 80 mm a la anchura de los congeladores verticales y 110 mm a la profundidad de los congeladores horizontales.

³⁾ La apertura de la puerta añade 15 cm.

⁴⁾ Congelador vacío con estantes montados, sólo congeladores verticales, bajada de temperatura desde condiciones ambientales de 20 – 22 °C.

⁵⁾ Congelador vacío con estantes montados, sólo congeladores verticales, punto de consigna -80 °C, condiciones ambientales de 20 – 22 °C.



> Para más información, consulte www.eppendorf.com/freezers

**CryoCube® F570h**

Paneles de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano

Tipo C

570 L

5

5

25

16

8

8

400

200

200

40.000

110,3 x 89,8 x 195 cm

76,5 x 57,5 x 126,5 cm

341 kg

388 kg

3 h 30 min

57,7 dB

308 W

230 V, 50 Hz

7,4 KWh/día

7,1 KWh/día

Acero inoxidable

sí

Puerto de ventilación automático

R290 / R170

VisioNize box

CryoCube® F570hw

Paneles de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano

Tipo C

570 L

5

5

25

16

8

8

400

200

200

40.000

110,3 x 89,8 x 195 cm

76,5 x 57,5 x 126,5 cm

341 kg

388 kg

4 h 20 min

56,0 dBA

325 W

230 V, 50 Hz

8,0 KWh/día

–

Acero inoxidable

sí

Puerto de ventilación automático

R290 / R170

VisioNize box

CryoCube® F570n

Espuma de poliuretano

Tipo A

570 L

5

5

25

16

8

8

400

200

200

40.000

110,3 x 89,8 x 195 cm

76,5 x 57,5 x 126,5 cm

281 kg

321 kg

3 h 50 min

57,5 dB

346 W

230 V, 50 Hz

8,3 KWh/día

8,8 KWh/día

Acero inoxidable

sí

Puerto de ventilación automático

R290/R170

VisioNize box





Modelo	Innova® U535	CryoCube® F440h
Aislamiento	Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano	Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano
Espesor de pared	Tipo B	Tipo C
Capacidad	535 L	440 L
N.º de puertas interiores	3	5
N.º de compartimentos	3	5
Máx. n.º racks por congelador	12	20
Capacidad de cajas por rack		
Cajas de 53 mm (2 in) de alto	28	16
Cajas de 76 mm (3 in) de alto	20	8
Cajas de 102 mm (4 in) de alto	12	8
Capacidad de cajas por congelador		
Cajas de 53 mm (2 in) de alto	336	320
Cajas de 76 mm (3 in) de alto	240	160
Cajas de 102 mm (4 in) de alto	144	160
Capacidad de muestras		
53 mm (2 in) de alto	33.600	32.000
Dimensiones (An x Pr x Al)¹⁾²⁾³⁾	80 x 86,7 x 195 cm	95,5 x 89,8 x 195,0 cm
Dimensiones internas (An x Pr x Al)	64 x 61,5 x 136,5 cm	61,6 x 57,5 x 126,5 cm
Peso sin accesorios	250 kg	286 kg
Peso de transporte	296 kg	327 kg
Tiempo de bajada de temperatura a -80 °C (230 V)⁴⁾	4 h	3 h 20 min
Nivel de ruido	56 dBA	51.5 dBA
Potencia calorífica (230 V)	550 W	283 W
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Consumo de potencia	13,2 KWh/día	6,8 KWh/día
Congelador Eppendorf (230/115 V)⁵⁾	13,2 KWh/día	6,5 KWh/día
Interior	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Protección por contraseña de puntos de consigna	sí	sí
Extras	-	-
Líquido refrigerante	R404A / R508B	R290 / R170
Conectividad	VisioNize box	VisioNize box

¹⁾ Los sistemas de respaldo de CO₂/LN₂ opcionales añaden 8,65 cm/3,5 a la altura.

²⁾ Para que los tiradores y bisagras tengan espacio, añada 80 mm a la anchura de los congeladores verticales y 110 mm a la profundidad de los congeladores horizontales.

³⁾ La apertura de la puerta añade 15 cm.

⁴⁾ Congelador vacío con estantes montados, sólo congeladores verticales, bajada de temperatura desde condiciones ambientales de 20 – 22 °C.

⁵⁾ Congelador vacío con estantes montados, sólo congeladores verticales, punto de consigna -80 °C, condiciones ambientales de 20 – 22 °C.



> Para más información, consulte www.eppendorf.com/freezers

**CryoCube® F440n**

Espuma de poliuretano

Tipo A

440 L

5

5

20

16

8

8

320

160

160

32.000

95,5 x 89,8 x 195,0 cm

61,6 x 57,5 x 126,5 cm

267 kg

308 kg

3 h 35 min

51.5 dB

346 W

230 V, 50 Hz

8,3 KWh/día

8,5 KWh/día

Acero inoxidable

sí

-

R290 / R170

VisioNize box

Innova® U360

Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano

Tipo B

360 L

3

3

9

28

20

12

252

180

108

25.200

67 x 86,7 x 195 cm

44 x 61,5 x 136,5 cm

230 kg

266 kg

5 h 30 min

56 dBA

445 W

230 V, 50 Hz

10,7 KWh/día

11,7 KWh/día

Acero inoxidable

sí

-

R404A / R508B

VisioNize box

CryoCube® F101h

Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano

Tipo B

101 L

2

2

6

10

6

4

60

36

24

6.000

93,4 x 63 x 83 cm

48 x 33 x 64 cm

123 kg

152 kg

2 h 20 min

55 dBA

263 W

230 V, 50 Hz

6.3 KWh/día

-

Acero inoxidable

sí

Encaja debajo de la mesa

R290/R170

VisioNize box





Modelo	Innova® C760	CryoCube® FC660h
Aislamiento	Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano	Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano
Espesor de pared	Tipo B	Tipo C
Capacidad	760 L	660 L
N.º de puertas interiores		
N.º de compartimentos	n/a	n/a
Máx. n.º de racks por congelador	40	40
Capacidad de cajas por rack		
Cajas de 53 mm (2 in) de alto	14	13
Cajas de 76 mm (3 in) de alto	9	9
Cajas de 102 mm (4 in) de alto	5	5
Capacidad de cajas por congelador		
Cajas de 53 mm (2 in) de alto	560	520
Cajas de 76 mm (3 in) de alto	360	360
Cajas de 102 mm (4 in) de alto	280	280
Capacidad de muestras		
53 mm (2 in) de alto	56.000	52.000
Dimensiones (An x Pr x Al) ¹⁾²⁾³⁾	205 x 82,5 x 109,2 cm	207 x 94,5 x 107,5 cm
Dimensiones internas (An x Pr x Al)	156 x 62,5 x 78 cm	147 x 59 x 76 cm
Peso sin accesorios	285 kg	304 kg
Peso de transporte	358 kg	379 kg
Tiempo de bajada de temperatura a -80 °C (230 V) ⁴⁾	3 h	2 h 50 min
Nivel de ruido	58 dBA	58,3 dBA
Potencia calorífica (230 V)	667 W	338 W
Alimentación eléctrica	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
Consumo de potencia Congelador Eppendorf (230/115 V) ⁵⁾	16,0 KWh/día	8,1 KWh/día
Interior	Acero inoxidable	Acero inoxidable
Protección por contraseña de puntos de consigna	sí	sí
Extras	Tapas interiores de 30 mm de espesor para uniformidad de temperatura	Tapas interiores de 30 mm de espesor para uniformidad de temperatura
Líquido refrigerante	R404A / R508B	R290 / R170
Conectividad	VisioNize box	VisioNize box

¹⁾ Los sistemas de respaldo de CO₂/LN₂ opcionales añaden 8,65 cm/3,5 a la altura.

²⁾ Para que los tiradores y bisagras tengan espacio, añade 80 mm a la anchura de los congeladores verticales y 110 mm a la profundidad de los congeladores horizontales.

³⁾ La apertura de la puerta añade 15 cm.

⁴⁾ Congelador vacío con estantes montados, sólo congeladores verticales, bajada de temperatura desde condiciones ambientales de 20 – 22 °C.

⁵⁾ Congelador vacío con estantes montados, sólo congeladores verticales, punto de consigna -80 °C, condiciones ambientales de 20 – 22 °C.



**CryoCube® FC660**

Espuma de poliuretano

Tipo A

660 L

n/a

40

13

9

5

520

360

280

52.000

207 × 94,5 × 107,5 cm

147 × 59 × 76 cm

280 kg

328 kg

3 h 15 min

58,9 dBA

440 W

230 V, 50 Hz

10 KWh/día

-

Acero inoxidable

sí

Tapas interiores de 30 mm de espesor para uniformidad de temperatura

R404A / R508B

VisioNize box

Innova® C585

Panel de aislamiento al vacío / espuma de poliuretano

Tipo B

585 L

n/a

32

14

9

5

448

288

224

44.800

169 × 82,5 × 109,2 cm

120 × 62,5 × 78 cm

240 kg

310 kg

4 h

56 dBA

567 W

230 V, 50 Hz

13 KWh/día

-

Acero inoxidable

sí

Tapas interiores de 30 mm de espesor para uniformidad de temperatura

R404A / R508B

VisioNize box



Información para pedidos de ultracongeladores

Modelo	Tirador de la puerta a la derecha o izquierda	Compartimentos interiores	Tensión*	N.º de pedido
CryoCube® F740h	Izquierda	5	115 – 208 V	F740540035**
			230 V	F740340031
		3	115 – 208 V	F740540015**
	Derecha		230 V	F740340011
		5	115 – 208 V	F740540045**
			230 V	F740340041
CryoCube® F740hi	Izquierda	5	115 – 208 V	F740520035**
			230 V	F740320031
		3	115 – 208 V	F740520015**
	Derecha		230 V	F740320011
		5	115 – 208 V	F740520045**
			230 V	F740320041
CryoCube® F740hiw, refrigerado por agua	Izquierda	5	115 – 208 V	F740520135**
			230 V	F740320131
		3	115 – 208 V	F740520115**
	230 V	F740320111		
CryoCube® F570	Izquierda	5	115 V	F570200005
			208 V	F570400005
			230 V	F570300001
CryoCube® F570h	Izquierda	5	115 V	F570220005
			230 V	F570320001
CryoCube® F570hw, refrigerado por agua	Izquierda	5	230 V	F570320101
Innova® U535	Izquierda	3	115 V	U9430-0000
			208 V	U9430-0002
			230 V	U9430-0001

*230 V y 50-60 Hz con enchufe europeo (Schuko), otras versiones de enchufe disponibles
 **CryoCube F740h (115/208 V): equipado con ambos cables de manera estándar

Información para pedidos de ultracongeladores

Modelo	Tirador de la puerta a la derecha o izquierda	Compartimentos interiores	Tensión*	N.º de pedido
CryoCube® F440h	 Izquierda	5	115 V	F440240035
			230 V	F440340031
CryoCube® F440n	 Izquierda	5	115 V	F440200035
			208 V	F440400035
			230 V	F440300031
Innova® U360	 Izquierda	3	115 V	U9425-0000
			230 V	U9425-0001
CryoCube® F101h	 Derecha	2	115 V	F101240005
			230 V	F101340001
Innova® C585	 –	–	115 V	U9400-0000
			208 V	U9400-0002
			230 V	U9400-0001
CryoCube® FC660h	 –	–	208 V	F660420005
			230 V	F660320001
CryoCube® FC660	 –	–	208 V	F660400005
			230 V	F660300001
Innova® C760	 –	–	208 V	U9410-0002
			230 V	U9410-0001

*230 V y 50-60 Hz con enchufe europeo (Schuko), otras versiones de enchufe disponibles

VisioNize® Ordering Information

Description	Order no.
VisioNize® box, con adaptador de alimentación eléctrica	1006 000 009
Adaptador de VisioNize® box para congeladores, modelos CryoCube® y Innova®	1006 075 009
Cable VisioNize® box, Ethernet, longitud 5 m	1006 073 006
Kit de interfaz RS-485, para ultracongeladores modelos Premium/Innova®/HEF®/CryoCube® F570 (excepto Innova® U360)	F652 999 007



¿Busca un sistema de identificación de muestras seguro?

Asegure sus muestras dentro del SafeCode System de Eppendorf

CryoStorage Vials

El sistema SafeCode para viales Eppendorf CryoStorage está basado en una codificación de tres niveles para conseguir una identificación de muestras segura. Hasta 96 viales preetiquetados, precolocados en rack y pretaponados para un uso más cómodo.

- > Los recipientes preetiquetados y con códigos de barras con una codificación de hasta 3 niveles en diferentes formatos le permiten mejorar los procesos.
- > La función de corrección de errores ECC 200 permite la lectura segura de códigos dañados hasta en un 30 %.
- > Los volúmenes de tubo entre 0,5 mL y 4,0 mL proporcionan una amplia variedad de aplicaciones de almacenaje y se presentan «listos para usar» para una disponibilidad directa.
- > Fabricados en polipropileno de alta calidad en sala limpia controlada de clase VIII para conseguir un nivel de pureza elevado.
- > Gestione sus muestras con código de barras con un software de gestión de muestras como eLabInventory.
- > Reciba más documentación sobre el vial desde el Eppendorf DataPort: descargado automáticamente por eLabInventory o mediante descarga manual

¿Escaneando más de uno en paralelo?

El Eppendorf RackScan le proporciona diferentes soluciones para escanear tubos de muestras con datamatrix (códigos 2D). El Eppendorf RackScan b escanea datos del fondo de los vasos. El instrumento puede ser equipado con el accesorio »s« para leer los códigos de los vasos etiquetados lateralmente.

Los datos pueden ser exportados en diferentes formatos a aplicaciones de software como el software eLabInventory.



Una prueba gratuita de 30 días:
www.elabnext.com/eppendorf



eLabInventory

- > Almacena cualquier tipo de muestra, espécimen y material para mayor flexibilidad
- > La interfaz de usuario intuitiva incluye una navegación visual por el inventario para un manejo más fácil
- > Etiquetado y escaneado de códigos de barras para un alto rendimiento
- > Registros de datos totalmente personalizables para muestras, ubicaciones de almacenamiento y equipos
- > Importación/exportación a otros formatos para la flexibilidad de datos
- > Cumplimiento de la norma 21 CFR, parte 11, para la seguridad de la documentación

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido industrial	N.º de pedido académico
eLabInventory Cloud, licencia anual para 3 usuarios	BIT0140503	BIT0140501
eLabInventory Cloud, licencia anual para 5 usuarios	BIT0140103	BIT0140101
eLabInventory Cloud, licencia anual para 10 usuarios	BIT0140203	BIT0140201
eLabInventory Cloud, licencia anual para 25 usuarios	BIT0140303	BIT0140301
eLabInventory Cloud, licencia anual para 50 usuarios	BIT0140403	BIT0140401

El mantenimiento del sistema, las actualizaciones de software y el soporte están incluidos en las licencias ofrecidas.

Una prueba gratuita de 30 días:
www.eLabJournal.com



eLabJournal

- > Interfaz de usuario intuitiva para un manejo fácil
- > Use los protocolos como plantilla para sus experimentos y ajuste fácilmente el protocolo de acuerdo con la configuración de su experimento utilizando campos dinámicos para ahorrar tiempo
- > Suba y vincule cualquier tipo de archivo y vincúlelo a su experimento para una documentación segura
- > LABJournal tiene varios complementos para proporcionar una integración perfecta y ampliar sus posibilidades
- > Cumplimiento de la norma 21 CFR, parte 11, para la seguridad de la documentación

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido industrial.	N.º de pedido académico
eLabJournal® Cloud, licencia anual para 3 usuarios	BIT0100503	BIT0100501
eLabJournal® Cloud, licencia anual para 5 usuarios	BIT0100103	BIT0100101
eLabJournal® Cloud, licencia anual para 10 usuarios	BIT0100203	BIT0100201
eLabJournal® Cloud, licencia anual para 25 usuarios	BIT0100303	BIT0100301
eLabJournal® Cloud, licencia anual para 50 usuarios	BIT0100403	BIT0100401

El mantenimiento del sistema, las actualizaciones de software y el soporte están incluidos en las licencias ofrecidas.



Sistema de respaldo de CO₂ y LN₂

- > Equipado con una batería de respaldo para proteger temporalmente el contenido de su congelador en caso de un fallo de alimentación
- > Disponible en CO₂ líquido y LN₂. El CO₂ líquido puede mantener temperaturas entre -50 °C y -70 °C, mientras que LN₂ puede alcanzar temperaturas de hasta -85 °C
- > Ambos sistemas pueden ser instalados en fábrica con su pedido de congelador o retroadaptados in situ
- > Info: CO₂ y LN₂ no son sistemas intercambiables

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido
Innova® U101; U360; U535; U725/ -G; C585; C760; CryoCube® F101h; serie F740	
Sistema de respaldo de CO₂ , 100 V/50 – 60 Hz, Innova® (versión "estrecha")	F652999005
Sistema de respaldo de CO₂ , 120 – 220 V/60 Hz, Innova® (versión "estrecha")	U9043-0002
Sistema de respaldo de CO₂ , 230 V/50 Hz, Innova® (versión "estrecha")	U9043-0004
Sistema de respaldo de LN₂ , 100 V/50 – 60 Hz, Innova® (versión "estrecha")	F652999006
Sistema de respaldo de LN₂ , 120 – 220 V/60 Hz, Innova® (versión "estrecha")	U9044-0002
Sistema de respaldo de LN₂ , 230 V/50 Hz, Innova® (versión "estrecha")	U9044-0004
Serie CryoCube® F440, serie F570, serie FC660; Premium U410; HEF U410	
Sistema de respaldo de CO₂ , 120 – 220 V/60 Hz, (versión "amplia")	U9043-0006
Sistema de respaldo de CO₂ , 230 V/50 Hz, (versión "amplia")	U9043-0008
Sistema de respaldo de LN₂ , 120 – 220 V/60 Hz, (versión "amplia")	U9044-0006
Sistema de respaldo de LN₂ , 230 V/50 Hz, (versión "amplia")	U9044-0008

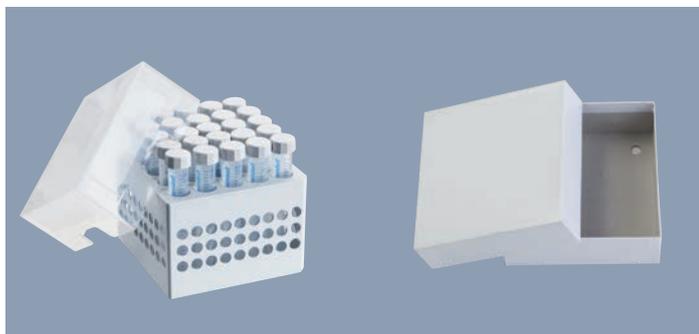


Registrador gráfico

- > Incluye registrador gráfico, sonda RTD, teclas, papel para registrador gráfico y bolígrafos para registrador gráfico
- > Montaje frontal en el congelador para un acceso fácil, puede montarse en todos los modelos
- > Alarmas de alta y baja temperatura integradas configurables por el usuario
- > Puede ser instalado en fábrica con su pedido de congelador o retroadaptado in situ
- > Rango de temperatura (0 a -50 °C y -50 a -100 °C) y velocidad de rotación seleccionables
- > Tipo I: funciona con baterías y proporcionará un funcionamiento de mínimo dieciocho meses

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido
Registrador gráfico (tipo I)	P0625-2100
Bolígrafos para registrador gráfico (tipo I), 3 packs	K0660-0051
Papel para registrador gráfico (tipo I), 0 a -50 °C	P0625-2111
Papel para registrador gráfico (tipo I), -50 a -100 °C	P0625-2110



Cajas de almacenamiento para congeladores:

- > Las dimensiones exteriores de la base (133 mm) son compatibles con los sistemas de estantes de congelador más comunes
- > Variantes de rejilla interior para todos los formatos de tubo típicos: tubos criogénicos, tubos de microcentrífuga, tubos cónicos de 15 y 50 mL y otros recipientes de laboratorio
- > Caja de cartón blanco (133 mm) con revestimiento resistente al agua, diseñada para resistir temperaturas ultra bajas

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido
Caja de almacenamiento 10 x 10 , para 100 tubos criog. con rosca int., 3 uds., altura 52,8 mm (2 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.508
Caja de almacenamiento 9 x 9 , para 81 tubos criog. con tapa de rosca de 1-2 mL, 3 uds., altura 52,8 mm (2 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.516
Caja de almacenamiento 9 x 9 , para 81 tubos criog. con tapa de rosca de 3mL, 2 uds., altura 76,2 mm (3 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.540
Caja de almacenamiento 9 x 9 , para 81 tubos criog. con tapa de rosca de 4-5 mL, 2 uds., altura 101,6 mm (4 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.567
Caja de almacenamiento 8 x 8 , para 64 tubos de 1-2 mL, 3 uds., altura 52,8 mm (2 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.524
Caja de almacenamiento 5 x 5 , para 25 tubos de 5 mL, 4 uds., altura 63,5 mm (2,5 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.532
Caja de almacenamiento 5 x 5 , para 25 tubos con tapa de rosca de 5 mL, 2 uds., altura 76,2 mm (3 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.613
Caja de almacenamiento 5 x 5 , para 25 tubos de 15 mL, 2 uds., altura 127 mm (5 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.583
Caja de almacenamiento 3 x 3 , para 9 tubos de 25 mL, 2 uds., altura 89 mm (3,5 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.729
Caja de almacenamiento 3 x 3 , para 9 tubos de 50 mL y 4 tubos de 15 mL, 2 uds., altura 127 mm (5 in), polipropileno, para congelar hasta -86 °C, esterilizable en autoclave, con tapa y etiquetado alfanumérico	0030 140.591

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido
Cajas de almacenamiento de cartón para congeladores , color blanco, los divisores se venden por separado	
53 mm de alto	B50-SQ
76 mm de alto	B75-SQ
102 mm de alto	B95-SQ
Divisores de cajas para congeladores , para cajas de almacenamiento de cartón	
7 x 7 , 17,4 mm máx. diámetro del tubo, 49 tubos	049
8 x 8 , 15 mm máx. diámetro del tubo, 64 tubos	064
9 x 9 , 13 mm máx. diámetro del tubo, 81 tubos	081
10 x 10 , 11,8 mm máx. diámetro del tubo, 100 tubos	0100

> La información para realizar pedidos de racks está disponible en línea, a través del configurador en línea o en un folleto aparte

Fitness para su ultracongelador



Cuide bien su congelador

El cuidado de su congelador puede contribuir a garantizar un almacenamiento óptimo de sus muestras en los próximos años.



Por ello, le recomendamos encarecidamente que realice las siguientes acciones de forma regular:

Mantenimiento del congelador		Según sea necesario	3 meses	6 meses	12 meses
Limpieza de las juntas de la puerta	Paño seco, cepillo	■			
Retirar nieve/hielo fino	Paño, cepillo	■			
Orificio de descarga de vacío	Paño	■			
Filtro	Aspirar	■	■		
Limpieza del condensador	Aspirar			■	
Descongelación y limpieza	Apagar, secar				■

Información para pedidos

Descripción	N. de pedido
Filtro de aire del congelador	
Innova® U101	K0200-0506
CryoCube® F101h	K0200-0506
Innova® U360	P0625-1110
Serie CryoCube® F740	F740850029
Modelos verticales no listados	K0200-0511
Modelos horizontales	K0200-0516
Estante adicional para congelador, incluye cuatro clips de montaje	
Innova® U101	P0625-0180
Innova® U360	P0625-1180
Innova® U535	K0280-1034
Serie Innova® U725	K0280-1036
Serie U410	K0280-1031
CryoCube® F101h	P0625-0180
Serie CryoCube® F440	F651999580
Serie CryoCube® F570	K0280-1030
Serie CryoCube® F740	F740850086
Clips de acero inoxidable para estantes, pack de 4	K0280-0550
Tapas interiores para congeladores horizontales	
Innova® C585	K0160-0777
Innova® C760	K0160-0776
Serie CryoCube® FC660	K0280-1043

Información para pedidos

Descripción	N.º de pedido
Adicional	
Batería, 6V, 2,8 Ah, todos los modelos excepto la serie CryoCube® F740 & Innova® U360	K0380-0170
Batería (Li) para la serie CryoCube® F740	F740850003
Batería para la serie Innova® U360	P0625-0970
Conector de alarma, para relé bms	K0380-0451
Estabilizador de tensión externo, 120V/60 Hz	M1322-0000
Estabilizador de tensión externo, 208-230V/60 Hz	M1322-0002
Kit de apilado Innova® U101	P0625-0020
Kit adaptador para candado, para modelos verticales excepto los modelos CryoCube®	P0625-1170

¿Necesita una parada en boxes?

Además de nuestra amplia garantía estándar, Eppendorf ofrece planes de mantenimiento para congeladores ULT que se adaptan a sus necesidades en el laboratorio, proporcionándole mayor tranquilidad. Puede elegir entre comprobaciones de funciones esenciales, planes de mantenimiento preventivo o servicios de certificación de la instalación y operación (IQ/OQ). ¡Proteja sus valiosas muestras!

Mantenimiento preventivo

Los componentes de los planes de mantenimiento para los ultracongeladores Eppendorf incluyen una selección de protocolos de mantenimiento preventivo diseñados para comprobar, validar y promover un funcionamiento continuo y estable del congelador, optimizando la conformidad del instrumento con las temperaturas de almacenamiento programadas.

> La comprobación esencial (**Essential Check**) incluye una comprobación de todas las funciones fundamentales del producto.

- > El mantenimiento avanzado (**Advanced Maintenance**) incluye todos los servicios de mantenimiento preventivo para que el instrumento funcione de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
- > Nuestras ofertas de mantenimiento preventivo garantizan la protección de las muestras almacenadas mediante una eficacia de refrigeración continua, fiabilidad y una recuperación rápida de las temperaturas de almacenamiento a los niveles preestablecidos tras aperturas de puerta.

Servicios de certificación

Los servicios de certificación de Cualificación de la Instalación (IQ) y Cualificación Operacional (OQ) respaldan sus requisitos de gestión de calidad al proporcionarle la garantía cualificada de que su ultracongelador está funcionando correctamente, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.



eppendorf

Performance tested on

Model: _____

Serial no.: _____

Serviced by: _____

Service no.: _____

Next service: _____

Date: _____

epServices
for premium performance

»Ultracongeladores Eppendorf: sus muestras están seguras con nosotros.«

Vea más ultracongeladores, accesorios y opciones

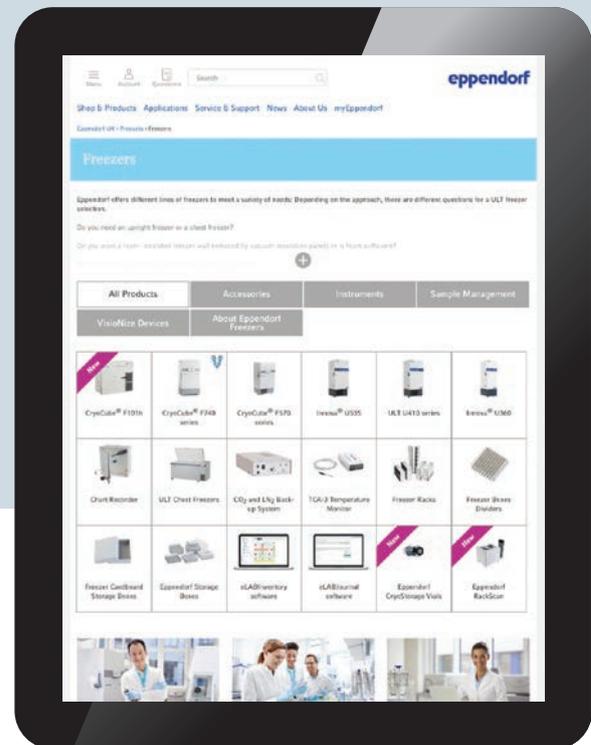
Los ultracongeladores Eppendorf se han ganado una reputación por su excelente conservación de la calidad de las muestras a la vez que minimizan el consumo de energía. En combinación con un suministro y un servicio técnico rápido, los congeladores Eppendorf continúan elevando el listón.

> Explore todas las soluciones de almacenamiento en frío que Eppendorf ofrece en nuestra amplia página web y tienda online



> Conozca más sobre la seguridad de las muestras:
www.eppendorf.com/freezers

> Eche un vistazo detallado a toda nuestra cartera de ultracongeladores utilizando este código QR.



Your local distributor: www.eppendorf.com/contact
Eppendorf SE · Barkhausenweg 1 · 22339 Hamburg · Germany
eppendorf@eppendorf.com · www.eppendorf.com

www.eppendorf.com/freezers