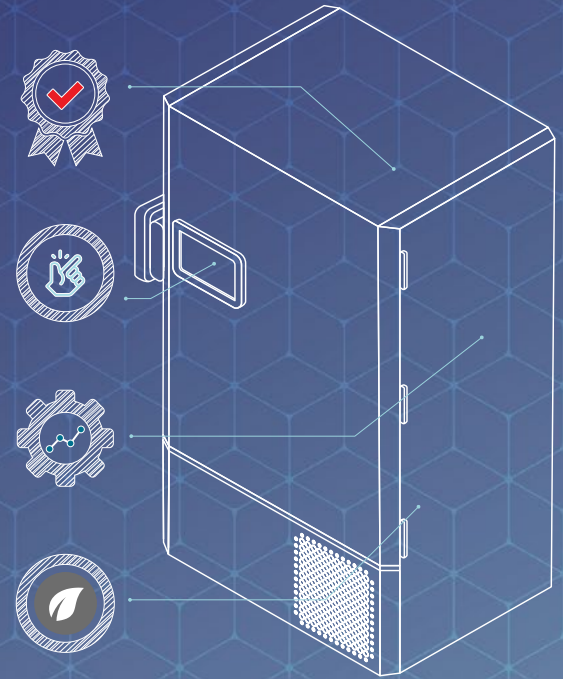


DISEÑO

enfocado en su ciencia



Ultracongeladores

Ultracongeladores Thermo Scientific de la serie TSX Universal

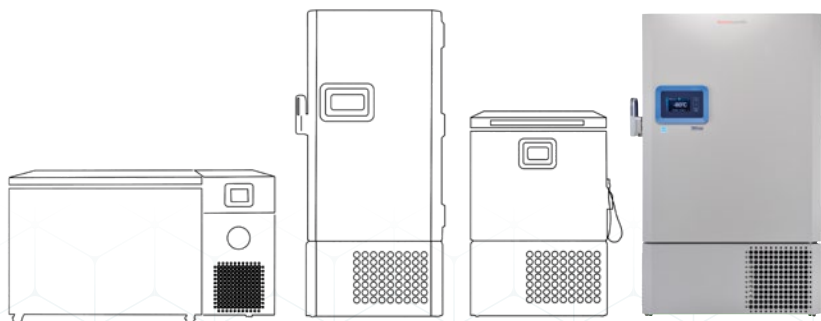
La nueva generación de nuestra plataforma de
ultracongeladores más reconocida

Diseñados para su trabajo científico

Desde hace más de 80 años, Thermo Fisher Scientific diseña ultracongeladores teniendo siempre en mente su labor científica. Al priorizar la seguridad y la fiabilidad de las muestras, reconocemos la importancia de su trabajo, que va más allá del ámbito de la ciencia e influye en las vidas de quienes se benefician de sus descubrimientos.

Por eso, seguimos invirtiendo en ampliar las capacidades tecnológicas de nuestros productos pensando en los laboratorios del futuro. Gracias a nuestra experiencia interna, podemos mejorar la experiencia del usuario y ofrecer un alto rendimiento para una excelente protección de las muestras, una tecnología adaptada al futuro que facilite la conectividad, una producción más sostenible y un funcionamiento más eficiente desde el punto de vista energético, con el apoyo de servicios globales para mantener su trabajo en funcionamiento.

Nos centramos en el diseño desde los primeros pasos para contribuir al progreso de su investigación.



Más de 80 años de innovación

1940

Thermo Fisher Scientific empieza a innovar en equipos de laboratorio de almacenamiento en frío con la introducción del ultracongelador Revco™.

2015

Lanzamiento de los ultracongeladores Thermo Scientific™ de la serie TSX™ con tecnología de refrigeración V-drive, refrigerantes naturales y aislamiento.

2019

Las actualizaciones de la plataforma de ultracongeladores de la serie TSX incluyen la incorporación de nuestra interfaz de pantalla táctil inmersiva para el usuario, la plataforma de conectividad y mejoras de rendimiento.

2021

Actualización de los ultracongeladores de la serie TSX para incluir nuevas características de seguridad de las muestras y la participación en la etiqueta ACT de My Green Lab, que aporta transparencia en torno al impacto medioambiental de nuestros ultracongeladores.

2024

Ultracongeladores Thermo Scientific™ de la serie TSX™ Universal

Lanzamiento de la última generación de la plataforma de ultracongeladores de la serie TSX.

Ultracongeladores de la serie TSX Universal

La nueva generación de nuestra plataforma de ultracongeladores más reconocida

Los nuevos ultracongeladores de la serie TSX Universal inician una nueva era en materia de rendimiento gracias a la tecnología Universal V-Drive, que ofrece un control más preciso y unos tiempos de recuperación más rápidos. Gracias a un mayor intervalo de valores de referencia, voltaje universal, un funcionamiento silencioso, actualizaciones de software simplificadas y mucho más, la serie TSX Universal se adapta perfectamente a su flujo de trabajo. Para fomentar la sostenibilidad, cuentan con la certificación ENERGY STAR®, con una mejora de la eficiencia energética del 33 %, y disponen de la etiqueta ACT. Además, se fabrican en nuestras instalaciones con certificación Zero-Waste to Landfill («Cero residuos al vertedero») en Asheville, Carolina del Norte, EE. UU.

Ultracongeladores TSX Universal: el pináculo de la fiabilidad, la sostenibilidad y la innovación.



Confianza en la calidad y fiabilidad

4



Rendimiento universalmente mejor

5



Greener by design™

6



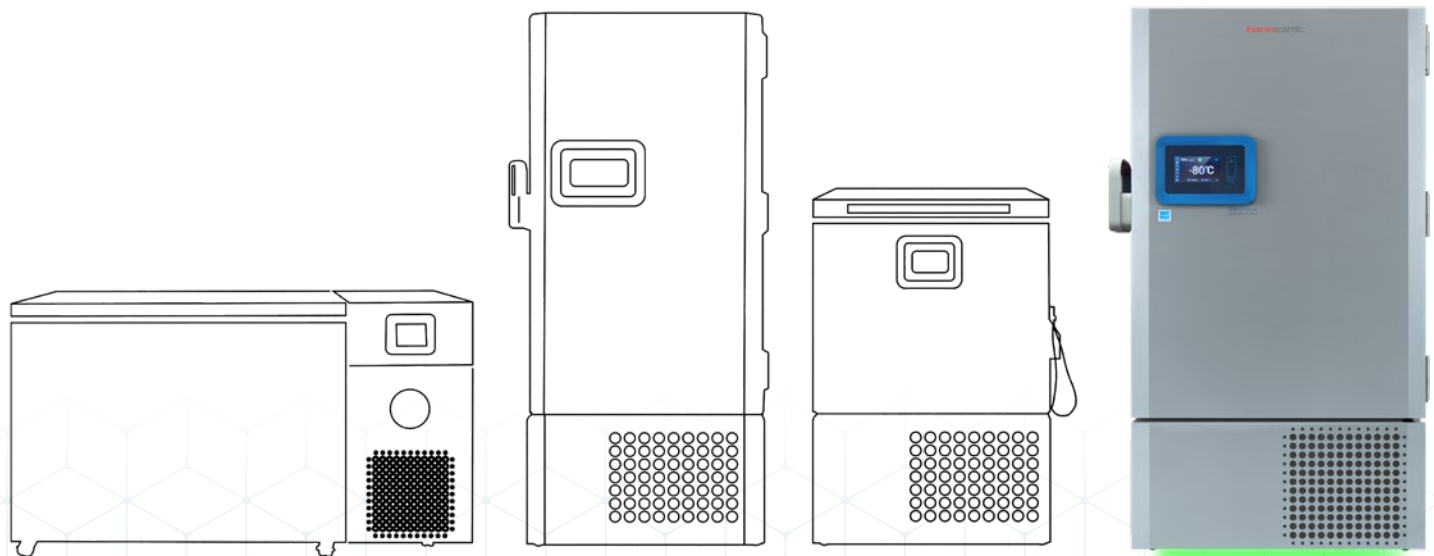
Diseño pionero centrado en el usuario

7



Información para pedidos

9



Confianza en la calidad y fiabilidad



Entendemos el papel fundamental que desempeñan los equipos de laboratorio fiables y de alta calidad en sus investigaciones. Por esta razón, nuestros ultracongeladores se han diseñado cuidadosamente para satisfacer las exigentes demandas de los entornos de investigación más modernos.

Los ultracongeladores de la serie TSX Universal representan nuestro diseño más robusto hasta la fecha e incorporan la información de más de 80 años de experiencia para mejorar todos los aspectos del sistema. Desde el sistema estanco y la construcción del armario hasta la arquitectura de software y los componentes eléctricos, cada elemento de la plataforma TSX Universal ha sido sometido a pruebas y mejoras significativas.

Pruebas de fiabilidad a largo plazo: hemos aplicado un nuevo protocolo de pruebas de fiabilidad a largo plazo a nuestra plataforma de ultracongeladores TSX Universal. Este protocolo incluye pruebas rigurosas y continuas de nuestros ultracongeladores en entornos de campo y laboratorio para simular el uso en el mundo real en todos los tipos de aplicaciones.

Todas las unidades han sido probadas y documentadas: el 100 % de las unidades de ultracongeladores TSX Universal se someten a un exhaustivo proceso de pruebas de final de línea para garantizar que cumplen con nuestras rigurosas normas de calidad. Documentamos los resultados en un informe de prueba de aceptación en fábrica y un certificado de calibración, que se entregan con cada unidad producida.

Garantía líder en el sector: tenemos plena confianza en nuestros productos y nos enorgullecemos de ofrecer una garantía líder en el sector, que nos diferencia de cualquier otro proveedor de ultracongeladores del mercado.

Diseñados para ofrecer fiabilidad: compresor, electrónica, armario y sistema estanco

- Prueba de uso intensivo
- Procedimiento de prueba de 20 parámetros
- Pruebas de vibración

Fiabilidad demostrada: pruebas en múltiples ambientes

- Probados a 15 °C, 20 °C y 32 °C
- Mínimo 16 sondas de aire abiertas
- Variación de picos, estabilidad y uniformidad
- Recuperación tras apertura de puertas

Probados para ayudar a garantizar la calidad: prueba de final de línea al 100 %

- Bajada de temperatura
- Supervisión del ciclo del compresor
- Temperaturas de descongelación
- Tiempo de calentamiento
- Temperatura mínima



Prueba de fiabilidad de 20 puntos,

prueba de rendimiento de ubicación de más de 16 sondas y prueba de fin de vida útil del 100 %.



Más de 5400

días combinados de pruebas de fiabilidad continuas en entornos de campo y laboratorio.



12 años

de garantía para las piezas del compresor y 5 años para las piezas y la mano de obra*.

* Se aplican restricciones y exclusiones. La garantía se anula si a la unidad no se le hace el mantenimiento que se indica en los manuales de funcionamiento y reparación.

Rendimiento universalmente mejor



Nuestros ultracongeladores son más que un simple producto: son un testimonio de nuestro compromiso de cumplir y superar las expectativas de nuestros clientes. Gracias a una exhaustiva labor de investigación y desarrollo, hemos creado la siguiente generación de ultracongeladores TSX Universal, que establecen un nuevo estándar de rendimiento en todas las métricas.

Mejoras de nuestra tecnología de refrigeración V-Drive: al actualizar nuestros compresores de velocidad variable, mejorar nuestros algoritmos inteligentes y optimizar el hardware con nuestra nueva tecnología de refrigeración Universal V-Drive, ahora los usuarios pueden beneficiarse de un rendimiento universalmente mejor que con la plataforma de ultracongeladores de la serie TSX anterior, como se demuestra en la Tabla A.

Adaptabilidad entre diferentes flujos de trabajo: gracias a nuestra nueva e innovadora tecnología Universal V-Drive, los usuarios obtendrán un mayor rendimiento con tiempos de bajada de temperatura y recuperación más rápidos. Desde laboratorios académicos de uso intensivo hasta instalaciones de almacenamiento a largo plazo, ahora puede disfrutar de la comodidad de utilizar la misma unidad en sus diferentes flujos de trabajo, agilizando los procesos y mejorando la capacidad de gestión general.



Tabla A: Los ultracongeladores TSX Universal tienen un rendimiento universalmente mejor en comparación con la plataforma de ultracongeladores de la serie TSX anterior.

	TSX70086FA	TSX70086A	TSX60086FA	TSX60086A	TSX50086FA	TSX50086A	TSX40086FA	TSX40086A
Modelo	Universal	Estándar	Universal	Estándar	Universal	Estándar	Universal	Estándar
Variación de picos (valor de referencia de -80 °C)	3,5	5,8	3,4	5,5	3,3	6,9	4	6,8
Uniformidad media	3,3	3,9	3,2	3,4	3,1	4	3,7	4,5
Estabilidad media	0,2	1,5	0,2	1,9	0,2	2,6	0,2	2,1
Puerta abierta durante 1 minuto (temperatura ambiente de 20 °C, funcionamiento a -75 °C, minutos)*	19	29	15	31	15	24	11	21
Bajada de temperatura (20 °C a -80 °C) minutos (horas)	307 (5)	576 (10)	287 (5)	486 (8)	250 (4)	438 (7)	229 (4)	390 (7)
Consumo de energía ENERGY STAR kW-h/día/pie ³ (m ³)	0,24 (8,13)	0,36	0,27 (7,75)	0,4	0,31 (7,54)	0,45	0,36 (7,03)	0,49
dBA	43,6	48,6	43,6	49,4	43,6	50	43,6	49,8

1) Los datos son representativos del rendimiento y no de las especificaciones publicadas del producto. Los resultados de las pruebas de la ficha de datos técnicos no deben tomarse como referencia a la hora de desarrollar parámetros normativos para usos específicos del cliente.

2) El rendimiento del congelador variará según el volumen del producto del cliente, el formato de almacenamiento, las condiciones de funcionamiento, la metodología de ensayo y la realización del mantenimiento recomendado.

* Prueba de puerta abierta de 1 minuto realizada en un armario vacío. La puerta exterior y todas las puertas interiores se abrieron simultáneamente durante la prueba.



Aprovechamos el poder de la innovación para contribuir de forma positiva a crear un mundo más saludable, lo que incluye reducir el impacto ambiental de nuestros productos y embalajes, desde el diseño hasta el final de su vida útil. Al incorporar principios de sostenibilidad ambiental en cada fase del diseño, podemos comprender mejor y reducir el impacto ambiental de nuestros productos en las primeras etapas del proceso, lo que en última instancia nos permitirá cumplir nuestro compromiso de cero emisiones netas para 2050 y, al mismo tiempo, ayuda a los clientes a avanzar en sus objetivos de sostenibilidad.

Greener by design: en 2022, elevamos nuestro enfoque de Diseño para la Sostenibilidad, posicionando nuestra organización de I+D de forma que pueda expandir, acelerar y estandarizar cómo se integran las consideraciones ambientales en el desarrollo de nuestros productos. Nuestra estrategia se centra en cinco áreas de impacto clave: menos peligros, menos residuos, mayor eficiencia energética, embalaje responsable y vida útil más prolongada (como se demuestra en la Figura 1).



Certificación ENERGY STAR: creados con un firme e inquebrantable compromiso con la sostenibilidad, la última generación de ultracongeladores TSX Universal cuenta con la certificación ENERGY STAR, y nuestras unidades de tamaño más grande utilizan un 43 % menos de energía que la cantidad permitida.



Transparencia en materia de sostenibilidad: consideramos que debería ser fácil tomar decisiones de compra bien fundamentadas cuando se buscan productos más sostenibles. Gracias a nuestra participación en el programa de etiquetas ACT, dirigido por la organización sin ánimo de lucro My Green Lab, podemos ofrecer información fácil de usar sobre el impacto ambiental de nuestros ultracongeladores.

Figura 1: Ultracongeladores de la serie TSX Universal - Enfoque «Greener by design»

33 %
Mejora de la eficiencia energética respecto a la generación anterior de ultracongeladores de la serie TSX.

20 %
Reducción de la huella medioambiental con respecto a la generación anterior de ultracongeladores de la serie TSX.

100 %
Todos los ultracongeladores TSX Universal superan los criterios actuales de ENERGY STAR por amplios márgenes y están posicionados para cumplir con requisitos futuros más estrictos.

100 %
Todos los ultracongeladores de la serie TSX Universal cuentan con la etiqueta ACT de My Green Lab.

Escanee el código QR para descargar la ficha ecológica.



Menos peligros

Utilizamos refrigerantes con bajo Potencial de Calentamiento Global, contienen aislamiento soplado con agua con 0 Potencial de Calentamiento Global y Potencial de Agotamiento de la Capa de Ozono.



Menos residuos

Nuestros congeladores ULT contienen acero inoxidable y aluminio reciclados.



Mayor eficiencia energética

Todos los ultracongeladores cuentan con la certificación ENERGY STAR y permiten ahorros de energía significativos.



Embalaje responsable

Utilizamos planchas de espuma con un 60% de contenido reciclado y cartón corrugado con un 43% de contenido reciclado.




Vida útil más prolongada


Nuestros ULT tienen una garantía de 12 años, bastante más que otros productos comparables del mercado.


Diseño pionero centrado en el usuario





Como ampliación del ya versátil conjunto de funciones de la serie TSX, la plataforma de ultracongeladores TSX Universal se ha diseñado para laboratorios que pretenden mejorar sus capacidades y redefinir la experiencia del usuario. Con una interfaz de usuario mejorada, tiempos de reingreso rápido inferiores, ampliación del rango de ajuste de temperatura, salida de ruido mejorada, soluciones de integración de conectividad e introducción de voltajes universales, esta plataforma se ha creado para elevar su laboratorio a un nivel superior.


 **Voltaje universal:** funciona con 100-230 V, 50/60 Hz, lo que agiliza las estrategias de adquisición y calificación desde las primeras etapas de I+D hasta los ensayos clínicos globales.

 **Ampliación del rango de ajuste:** los usuarios pueden disfrutar ahora de un rango de ajuste ampliado hasta -40 °C, una novedad en la plataforma de ultracongeladores de la serie TSX.

 **Actualizaciones simplificadas:** nuestro software integrado agiliza el arranque y la integración, facilitando el acceso y la instalación de las últimas actualizaciones para un acceso continuo a nuevas funciones.

 **Reingreso más rápido:** el puerto de alivio de presión mejorado permite el reingreso en solo 30 segundos, un 57 % más rápido que los ultracongeladores TSX anteriores, lo que ayuda a garantizar un acceso ininterrumpido al congelador.

 **Silenciosos:** al funcionar a menos de 44 decibelios, los ultracongeladores TSX Universal se pueden colocar en cualquier lugar, individualmente o en grupos, sin generar contaminación acústica.

 **Certificado y documentos:** los ultracongeladores TSX Universal se suministran con documentación* para cumplir con requisitos de GMP o de cualificación, lo que facilita la importación, la inspección de entrada y la cualificación.

Los ultracongeladores de la serie TSX Universal ofrecen diversas opciones que se pueden personalizar según sus necesidades de aplicación.

Almacenamiento versátil y duradero

- 4 tamaños
- 2 puertas interiores / (opción de 5 puertas)
- Estantes ajustables
- Huella de alta densidad
- Estantes de acero inoxidable
- Capacidad extragrande
- Diseño de junta de 7 zonas
- Paneles aislantes al vacío
- Armario de acero laminado en frío
- Diagnóstico integrado
- Opcional:
 - Cientos de opciones de gradillas
 - Interior de acero inoxidable

Conformidad normativa y seguridad

- UL 61010, CE, ISO 13485
- Sala limpia ISO 5.5[†]
- Informes de aceptación de fábrica
- Certificados de calibración
- Registros de eventos y temperatura
- Configuración de seguridad
- Batería de reserva
- Opcional:
 - Documentos IQ/OQ
 - Cerraduras electrónicas
 - Sistemas de LN₂ y CO₂ de reserva
 - Luces de estado

Ergonomía y comodidad

- Pantalla personalizable
- Pantalla de texto grande de alto contraste, a la altura de los ojos
- Alivio de presión automático
- Sistema de gestión de escarcha
- Múltiples puertos de acceso
- Ruedas de giro fácil
- Superficies fáciles de limpiar
- Pantalla táctil capacitiva de 7"

* Los documentos que se suministran incluyen: certificado de conformidad, declaración de conformidad UE, certificación de calibración, hojas de registro de pruebas de control de calidad y gráficos de temperatura de control de calidad.

[†] Pruebas según ISO 14644-14 y designación ISO Clase 5.5; operacional; 0,1 µm, 0,2 µm, 0,3 µm, 0,5 µm, 1,0 µm.

Diseño pionero centrado en el usuario



Diseñados pensando en los laboratorios del futuro, los ultracongeladores de la serie TSX Universal incluyen fuentes de alimentación de 5 V y alimentación a través de Ethernet, lo que permite a los usuarios introducir soluciones de conectividad para ayudar a supervisar, compartir y analizar datos, todo lo cual contribuye a agilizar los procesos y mejorar los resultados de sus investigaciones.

Mejore la seguridad de las muestras y optimice la gestión de activos con InstrumentConnect



Thermo Fisher™ InstrumentConnect es una plataforma segura y centralizada para una gestión avanzada de activos con monitorización remota las 24 horas, los 7 días de la semana, para garantizar la integridad de productos y muestras vitales para el trabajo que realiza.



Características de InstrumentConnect:

- Estado del instrumento en tiempo real
- Descargas de informes personalizables
- Aplicaciones móviles y web
- Notificaciones: alertas en la aplicación, correo electrónico y notificaciones push
- Datos de medición: temperatura, datos del sistema, configuración
- Descarga masiva y funciones especializadas en múltiples unidades
- Alarmas: sistema, ambiental, conectividad
- Notificaciones de eventos: advertencias, eventos basados en el usuario, puerta abierta
- Descripciones detalladas de eventos
- Tarjeta de notificación de hasta 6 meses de alarmas/eventos activos
- Almacenamiento completo de datos históricos (de por vida) y recuperación de informes
- Generación de informes de estado resumidos (a demanda y planificados)



* El acceso a InstrumentConnect requiere hardware adicional que se vende por separado. Para obtener más información sobre InstrumentConnect y el hardware de conectividad disponible, visite: thermofisher.com/connectedsolutions

Información para pedidos

Ultracongeladores Thermo Scientific de la serie TSX Universal (de -86 °C a -40 °C) - Información para pedidos

Número de modelo	Capacidad, Ft3 (litros)	Capacidad de gradillas (cajas de 2 pulgadas)	Eléctrico	Enchufe	Estantes	Modelo de puerta	Dimensiones interiores An x F x Al, pulg. (cm)	Dimensiones exteriores* An x F x Al, pulg. (cm)
TSX40086FA	19,3 (547)	16 (400)	100-230 V, 50/60 Hz	Específico del país (ver tabla para más opciones)	4 estantes (3 ajustables)	Externa (1), Interna (2)	23,1 x 28,3 x 51,2 pulg. (58,8 x 71,9 x 130,1)	28,3 x 37,6 x 78 pulg. (71,9 x 95,5 x 198,1)
TSX50086FA	24,1 (682)	20 (500)					28,8 x 28,3 x 51,2 pulg. (73,0 x 71,9 x 130,1)	34,0 x 37,6 x 78 pulg. (86,4 x 95,5 x 198,1)
TSX60086FA	28,8 (815)	24 (600)					34,4 x 28,3 x 51,2 pulg. (87,3 x 71,9 x 130,1)	37,6 x 39,6 x 78 pulg. (100,6 x 95,5 x 198,1)
TSX70086FA	33,6 (950)	28 (700)					40,1 x 28,3 x 51,2 pulg. (101,9 x 71,9 x 130,1)	37,6 x 45,2 x 78 pulg. (114,8 x 95,5 x 198,1)

* Para tener en cuenta el tirador y la bisagra, añada 10,7 cm (4,2 pulg.) a la anchura del armario.

Opciones y accesorios (la instalación de campo debe realizarla un profesional calificado)

Opciones	Instalación de fábrica	Instalación de campo
Sistema de reserva de LN₂ Mantiene la temperatura a -80 °C con nitrógeno líquido.	LNTSXU	FLNTSXU
Sistema de reserva de CO₂ Mantiene la temperatura a -67 °C con CO ₂ .	COTSXU	FCOTSXU
Sistema de acceso con tarjeta opcional Acceso controlado. Incluye cinco tarjetas. Compatible con los protocolos ISO15693 e ISO14443.	ELTSXU	FELTSXU
Interior del congelador en acero inoxidable	SS34567	
Registrador gráfico independiente 115 V, 60 Hz 230 V, 60 Hz 230 V, 50 Hz		6383-6A 6383-6D 6383-6V

Opciones que dependen del tamaño	Instalación	TSX40086FA	TSX50086FA	TSX60086FA	TSX70086FA
Configuración interior de cinco puertas	Fábrica	5D400	5D500	5D600	5D700
Kit de estantes: incluye un estante y clips de sujeción	Campo	SK400TSX	SK500TSX	SK600TSX	SK700TSX

Cables de alimentación*	Instalación de fábrica	Instalación de campo
UE continental 230 V/16 A	EU230V16A	EU230V16ACS
Argentina 230 V/16 A	AR230V16A	AR230V16ACS
Australia 230 V/16 A	AU230V16A	AU230V16ACS
Brasil 230 V/16 A	BR230V16A	BR230V16ACS
China 230 V/16 A	CH230V16A	CH230V16ACS
Dinamarca 230 V/16 A	DK230V16A	DK230V16ACS
Enchufe EE. UU. (predeterminado); NEMA 5-15	US125V15A	US125V15ACS
Enchufe EE. UU.; NEMA 5-20	US125V20A	US125V20ACS
Enchufe EE. UU.; NEMA 6-15	US230V15A	US230V15ACS
Clavija giratoria EE. UU. 115 V/60 Hz	US125V20ATL	TL125V20A
Clavija giratoria EE. UU. 208-230 V/60 Hz	US230V15ATL	TL230V15A
India 230 V/16 A	IN230V16A	IN230V16ACS
Israel 230 V/16 A	IS230V16A	IS230V16ACS
Italia 230 V/16 A	IT230V16A	IT230V16ACS
Reino Unido 230 V/13 A	UK230V13A	UK230V13ACS
Suiza 230 V/16 A	SW230V16A	SW230V16ACS



* Los ultracongeladores de la serie TSX Universal vienen con un único cable de alimentación seleccionado por defecto para el país de destino. Se pueden adquirir cables de alimentación adicionales por separado.

Accesorios (opcionales)

Pack de tarjetas de acceso (EE. UU.): incluye cinco tarjetas. Compatible con el protocolo ISO15693	ACU34567			
Batería de reserva de repuesto	400159			
Guantes CryoGloves™ medianos	4425			
Guantes CryoGloves™ grandes	4426			
Opciones que dependen del tamaño	TSX40086FA	TSX50086FA	TSX60086FA	TSX70086FA
Accesorio para barras de luz	TSXLBSM	TSXLBSM	TSXLBLG	TSXLBLG
Kit de inmovilización para seísmos	TF-ULT400	TF-ULT500	TF-ULT600	TF-ULT700
Repuesto del filtro de aire	AF34567LE	AF34567LE	AF34567LE	AF34567LE

Gradillas para cajas y microplacas

Gradillas para cajas de 2 pulg (5.08 cm)

N.º de modelo	Descripción	Dimensiones An x F x Al, pulg. (cm)	Almacenamiento	Adecuado para el modelo de congelador			
				TSX40086FA	TSX50086FA	TSX60086FA	TSX70086FA
920090 	Gradilla con cajones deslizantes	5.5 x 26.9 x 11.9 (14 x 68.3 x 30.2)	Cajas por gradilla	25	25	25	25
			Gradillas por estante	4	5	6	7
			Gradillas por congelador	16	20	24	28
			Cajas por congelador	400	500	600	700
1950520 	Gradilla de acceso lateral ajustable	5.4 x 26.75 x 11.6 (13.7 x 67.9 x 29.5)	Cajas por gradilla	25	25	25	25
			Gradillas por estante	4	5	6	7
			Gradillas por congelador	16	20	24	28
			Cajas por congelador	400	500	600	700

Gradillas para cajas de 3 pulg (7.62 cm)

N.º de modelo	Descripción	Dimensiones An x F x Al, pulg. (cm)	Almacenamiento	Adecuado para el modelo de congelador			
				TSX40086FA	TSX50086FA	TSX60086FA	TSX70086FA
920091	Gradilla con cajones deslizantes	5.5 x 26.9 x 11.9 (14 x 68.3 x 30.2)	Cajas por gradilla	15	15	15	15
			Gradillas por estante	4	5	6	7
			Gradillas por congelador	16	20	24	28
			Cajas por congelador	240	300	360	420

Kit de estantes de gradillas

Descripción	Adecuado para el modelo de congelador				
	TSX40086FA	TSX50086FA	TSX60086FA	TSX70086FA	
N.º de modelo	RSK400SD4	RSK500SD4	RSK600SD4	RSK700SD4	
Incluye gradillas con cajones deslizantes y cajas de 2 pulg con divisores de 100 celdas (encaja en un estante)	Gradillas incluidas	4	5	6	7
	Cajas incluidas	100	125	150	175

Gradillas para microplacas

N.º de modelo	Descripción	Dimensiones An x F x Al, pulg. (cm)	Almacenamiento	Adecuado para el modelo de congelador			
				TSX40086FA	TSX50086FA	TSX60086FA	TSX70086FA
1950592	Gradilla de acceso lateral con varilla de fijación para placas estándar o de pocillos profundos	5.5 x 25.7 x 11.9 (14 x 65.3 x 30.2)	Placas por gradilla	147	147	147	147
			Gradillas por estante	4	5	6	7
			Gradillas por congelador	16	20	24	28
			Placas por congelador	2352	2940	3528	4116



Escanee el código QR para ver todas las opciones de accesorios.

Servicio y soporte

Unity Lab Services ofrece soluciones de servicio integrales para sus ultracongeladores, desde la puesta en marcha hasta el mantenimiento y la reparación para cumplir con las normativas. Manténgase enfocado en lo que importa. Estamos aquí para ayudarle.

Más información: thermofisher.com/unitylabservices

Servicios de puesta en marcha

Servicio técnico	Región	N.º de cat.
Puesta en marcha	EE. UU. y Europa	STARTULT

Planes de servicio

Planes de servicio	Período de garantía de fábrica	Período posterior a la garantía	
Región	Garantía Total Care	Plan de servicio Tech Direct	Plan de servicio Total Care
EE. UU.	TCSWULT	TDSPULT	TCSPULT
Europa	TCWTYULT	TEDULT	TLCULT

Servicios de conformidad normativa

Servicio técnico	Región	Especificación	Cobertura del modelo	N.º cat.
IQ/OQ + TM	EE. UU. y Europa	Ultracongelador TSX	Serie TSX (posterior a 2018), serie Advanced 89000, HLE, RLE, TLE	IOPQPCKE89003810
IQ/OQ	EE. UU. y Europa	Ultracongelador TSX	Serie TSX (posterior a 2018), serie Advanced 89000, HLE, RLE, TLE	IOQPCKE89003810

Servicio técnico	Región	Acreditación	N.º de cat.
Calibración	EE. UU.	ISO/IEC 17025	CALPRCOLD
Calibración	EE. UU.	ISO 9001	CALBCOLD

Ultracongeladores de la serie TSX Universal

DISEÑO

enfocado en su ciencia



Fiabilidad asegurada



Rendimiento mejorado



Rendimiento mejorado



Greener by design™



Más información en thermofisher.com/TSXUniversal

thermo scientific

Para uso en laboratorio. Los ultracongeladores de la serie TSX (modelos con «F», por ejemplo, TSX40086FA) se han diseñado para el almacenamiento y la conservación a largo plazo de muestras o inventario a temperaturas comprendidas entre -40 °C y -86 °C. Los ultracongeladores deben ser utilizados por personal formado en un entorno profesional. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que el funcionamiento del producto sea adecuado para los usos o aplicaciones específicos del cliente. © 2024 Thermo Fisher Scientific Inc. Todos los derechos reservados. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific y sus filiales, a menos que se especifique algo diferente. MY GREEN LAB® y ACT son marcas comerciales registradas y no registradas de My Green Lab, Corp., una corporación sin fines de lucro 501c3 de California. ENERGY STAR es una marca registrada de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. EXT6501_ES 0524