



**Nuevas microultracentrífugas Thermo Scientific Sorvall  
Modelos MTX 150 de sobremesa y serie MX de suelo**

Rápidas. Pequeñas. Silenciosas.  
*La potencia en sus manos.*

## Microultracentrífugas Thermo Scientific Sorvall Modelos MTX 150 de sobremesa y serie MX de suelo

Nuestras nuevas microultracentrífugas Sorvall® están diseñadas con el fin de ofrecer un rendimiento y una versatilidad sin igual para aplicaciones de tratamiento ultra rápido de volúmenes pequeños. Las innovaciones tecnológicas punteras permiten llevar a cabo más experimentos de mayor capacidad en menos tiempo. Con fuerzas g de hasta 1.048.000 x g, nuestras microultracentrífugas Sorvall ofrecen funciones avanzadas en un diseño compacto que cabe fácilmente en el laboratorio.

### Rendimiento redefinido

Las nuevas microultracentrífugas Sorvall son más eficaces en la realización de las separaciones de las muestras y tienen mayor capacidad de procesamiento al combinar velocidades y fuerzas centrifugas relativas altas con velocidades rápidas de aceleración y deceleración.

### Versatilidad sin igual

Los rotores de fuerza G elevada y los tres nuevos diseños de rotor ofrecen mayor rendimiento y capacidad optimizados para las aplicaciones de tratamiento ultra rápido de volúmenes pequeños.



### Flexibilidad para un rango completo de aplicaciones micro ultra

Con su capacidad para alojar tubos desde 0,2 mL hasta 30 mL y las distintas opciones de rotor de ángulo fijo, basculantes y verticales, nuestras nuevas microultracentrífugas Thermo Scientific Sorvall satisfacen todo el rango de aplicaciones de tratamiento de muestras poco voluminosas.

- Virus (como VIH, SRSV (virus pequeños de estructura redonda), rotavirus)
- Orgánulos celulares (como ribosomas, mitocondrias, microsomas)
- Lipoproteínas
- Nanopartículas
- Ácidos nucleicos



## NUEVAS microultracentrífugas Thermo Scientific Sorvall

>> *En la vanguardia mundial en rendimiento,  
capacidad y versatilidad*

Nuestras nuevas microultracentrífugas ponen la potencia de la tecnología más pequeña, silenciosa y rápida en sus manos\*.

- Separaciones más rápidas
- Mayor volumen
- Mayor productividad
- Entorno del operador sencillo pero potente
- Compactas y de fácil acceso sobre la mesa o de pie en su laboratorio

\*Comparadas con microultracentrífugas similares disponibles.



Conozca la próxima generación de microultracentrífugas de sobremesa

# Thermo Scientific

Nuevas innovaciones. Nuevas tecnologías. En la vanguardia mundial en rendimiento, capacidad y versatilidad. La nueva Sorvall MTX 150 ofrece toda la velocidad, capacidad y rendimiento que pueda necesitar en un diseño de sobremesa más pequeño y prácticamente insonoro (<45 dBA).

Ocupando hasta un 20% menos de espacio que otros modelos de su clase, el modelo Sorvall MTX 150 ofrece una velocidad (150.000 rpm), una fuerza G (1.048.000 x g) y una capacidad de los rotores (hasta 180 mL) sin igual, para efectuar las aplicaciones más exigentes. Su diseño armonioso y estéticamente agradable y la interfaz intuitiva de la pantalla LCD táctil se traducen en ahorro de espacio y facilidad de uso, lo que convierte a nuestras microultracentrífugas de nueva generación en equipos idóneos para uso personal en las mesas del laboratorio. Además, el conector eléctrico que incluye le permitirá conectar la microultracentrífuga en cualquier lugar del laboratorio.

## Rápidas

Aceleran hasta el máximo de 150.000 rpm en sólo 80 segundos (rotor S150-AT)

## Pequeñas

Hasta un 20% más pequeñas para ahorrar espacio de trabajo

## Silenciosas

Funcionamiento prácticamente insonoro (<45dBA), concebido para su uso personal

## Potentes

La RCF superior a 1.048.000 x g permite realizar prácticamente cualquier tipo de separación

## Más capaces

66% de aumento en la capacidad (hasta 180 mL) para ofrecer mayor versatilidad y rendimiento

## Sencillas de usar

Intuitiva pantalla táctil LCD a todo color con interfaz gráfica de usuario que simplifica el uso

## Seguras

Sistema de rotores con fijación automática y unidad motriz con tolerancia de desequilibrio para mayor comodidad y seguridad



# Sorvall MTX 150

## Facilidad de uso

### Funcionamiento sencillo

Nuestra microultracentrifuga Sorvall MTX 150 pone a disposición del usuario un equipo sencillo de usar y fiable, que facilita la carga del rotor y su configuración. El modelo Sorvall MTX 150 ofrece también equilibrado visual de los tubos para mayor facilidad de uso.

### Sistema de rotores con fijación automática

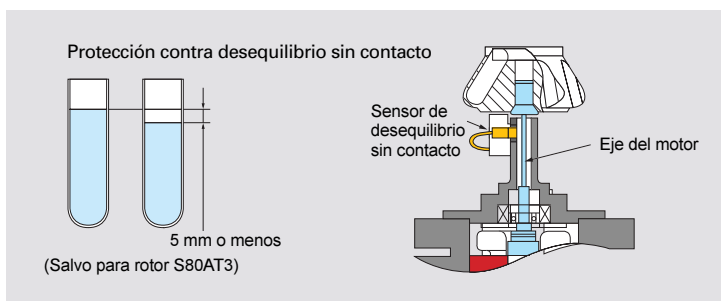
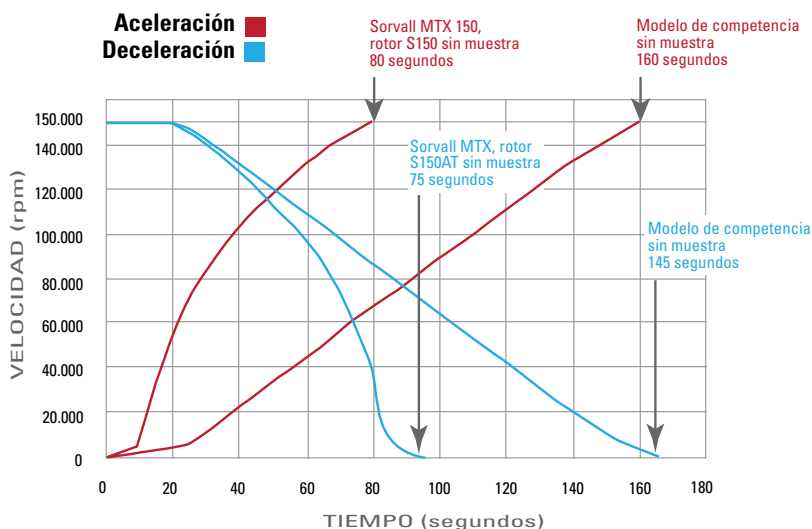
El sistema de fijación automática sujeta el rotor al eje del motor. Esta innovación elimina la necesidad de fijar los rotores a mano, lo que simplifica su instalación y mejora la seguridad.

### Cumplimiento y gestión de datos de normas BPF/BPL (GMP/GLP por sus siglas en inglés)

El modelo Sorvall MTX 150 ofrece trazabilidad y control de calidad en el tratamiento de productos biofarmacéuticos. El puerto USB permite conectar dispositivos de memoria para facilitar la salida de datos de funcionamiento en formato CSV.

### Rápida aceleración y deceleración

La tecnología de drive de alta torsión del modelo Sorvall MTX 150 proporciona velocidades de aceleración y deceleración elevadas, lo que significa separaciones más rápidas y menor tiempo de espera al final del ciclo.



### Potente protección contra desequilibrios

Para mayor seguridad y comodidad, el modelo Sorvall MTX 150 tiene una unidad motriz con tolerancia de desequilibrio que permite el equilibrado "visual" de los tubos.

# Potente tecnología de separación en un diseño compacto y silencioso

Sencilla de usar, la nueva microultracentrifuga Sorvall MTX 150 ofrece una funcionalidad, una gestión de rotores y un acceso controlado avanzados para satisfacer las necesidades de su laboratorio.

## Software innovador para mayor seguridad y eficiencia

La pantalla táctil sencilla de usar permite un manejo y una programación sin complicaciones para trabajar con tranquilidad. La pantalla de fácil lectura permite navegar más rápidamente. Una pantalla sensible al tacto LCD a todo color, con interfaz gráfica de usuario permite manejar el sistema sin problemas; para seleccionar menús y funciones basta con tocar un botón.



Run SCREEN Menu					
Rotor Catalog					
Name	SPEED	RCFmax	RCFavg	m.l	
S55-S	55000	258826	206114	4x 2.20	
S52-ST	52000	275458	197230	4x 5.00	
S50-A	50000	209438	162244	6x30.00	
S50-ST	50000	252721	185701	4x 7.00	
S45-A	45000	124858	99072	12x 1.50	

### Gestión de la vida de los rotores

El sistema de gestión de la vida de los rotores permite registrar y controlar el uso de cada rotor con el seguimiento del número de ejecuciones del rotor y horas totales de trabajo.

### Catálogo de rotores

Todos los rotores con nombre de modelo y especificaciones enumeradas para su referencia.

### Comprobación de especificaciones de rotores

Las especificaciones clave de los rotores se guardan en la memoria, lo que permite recuperarlas y visualizarlas cómodamente en la pantalla.

### Historiales de funcionamiento

Los historiales se registran en la memoria (hasta 100 casos), facilitando la recuperación de parámetros de procedimientos realizados con anterioridad.





## Opciones flexibles de control, configuración y ejecución para aumentar la productividad

El novedoso software ofrece más posibilidades de control. Personalice las opciones de configuración y ejecución para aumentar la flexibilidad y la eficiencia. Acceso controlado para mayor seguridad en entornos multiusuario.



### Acceso controlado

La función de control del acceso permite que sólo los usuarios autorizados tengan acceso en los entornos multiusuario. Para que la centrifuga pueda funcionar se requiere un código de identificación.



### Configuración y recuperación de programas de centrifugados

Ahorre tiempo y pasos de los protocolos más utilizados creando y almacenando hasta 20 programas en la memoria en modo RPM o RCF, junto con la ID y los comentarios del usuario. Cada programa tiene hasta 9 pasos controlados por parámetros de funcionamiento. Estos parámetros, como velocidad, tiempo y temperatura, se pueden modificar durante el funcionamiento con cada programa.

### Control en tiempo real / Programación de inicio y parada

El modo de control en tiempo real permite configurar el inicio y la parada de una centrifugación retardada. Programe las centrifugaciones para que las muestras estén preparadas cuando se necesiten.

### Temporizador de centrifugaciones reales

Con esta función, el temporizador de centrifugación real se pone en marcha al alcanzarse la velocidad

ajustada, lo que significa disponer de un control preciso del tiempo neto para lograr separaciones de alta reproducibilidad. (También es posible seleccionar el temporizador convencional de centrifugaciones.)

### Control de centrifugaciones por velocidad o fuerza G

En modo RCF/RPM automático, se puede fijar la realización de centrifugaciones a velocidad máxima o con una fuerza G concreta. No hay necesidad de conversión de protocolos.

### Centrifugación por pulso

La función de inicio de la centrifugación por pulso proporciona centrifugaciones rápidas durante breves segundos, gracias a la velocidad de aceleración sin igual del modelo Sorvall MTX 150.

### Centrifugación programada

La función de inicio de centrifugación programada proporciona una mayor flexibilidad en las aplicaciones.

# Consiga las tecnologías de mayor rendimiento en una microultracentrífuga de suelo Thermo Scientific Sorvall MX 150 y MX 120

Los modelos Sorvall MX 150 de 150.000 rpm y Sorvall MX 120 de 120.000 rpm tienen un tamaño tan reducido que pueden colocarse prácticamente en cualquier lugar de su laboratorio. Ambos modelos incorporan funciones para simplificar la carga de los rotores, su configuración y el funcionamiento del equipo. Su combinación puntera de rendimiento, capacidad y tamaño reducido añade a todos los modelos de microultracentrífugas de suelo toda la capacidad que necesita.



## **Altas velocidades y bajos factores K**

Las velocidades máximas de 150.000 rpm o 120.000 rpm con diseños de rotores optimizados proporcionan tiempos de centrifugado total más cortos.

## **Compacta y personal**

El tamaño reducido de 0,34 metros cuadrados (2,3 pies cuadrados) permite colocarla cómodamente en el laboratorio sin ocupar valioso espacio en el suelo.

## **Funcionamiento silencioso**

Con niveles de ruido por debajo de 48 dBA, se puede trabajar a su lado sin percibir su funcionamiento.

## **Prestaciones versátiles**

Amplia gama de rotores y volúmenes de tubo que permiten realizar numerosas aplicaciones.

## **Fiabilidad robusta**

El motor sin escobillas que no necesita mantenimiento y la protección contra desequilibrios en el rotor garantizan un rendimiento seguro.



## Guía de selección de rotores para microultracentrífugas Thermo Scientific Sorvall MX 150 y MX 120 de suelo y MTX 150 de sobremesa

Rotor	N° cat.	Capacidad (Puestos x volumen)	Vel. máx. (rpm)	RCF máx. (x g)	Factor K
<b>Rotores de ángulo fijo</b>					
S150-AT	45582	8 x 2 mL	150.000	899.744	6,1
S140-AT	45978	10 x 2 mL	140.000	1.048.684	5,0
S120-AT3	45584	14 x 0,5 mL	120.000	649.826	7,8
S120-AT2	45583	10 x 2 mL	120.000	649.826	7,8
S110-AT	45539	8 x 5 mL	110.000	690.652	15
S100-AT4	45586	6 x 3,5 mL	100.000	540.628	16
S100-AT3	45585	20 x 0,2 mL	100.000	435.630	7,0
S80-AT2	45589	30 x 0,5 mL	80.000	357.440	14
S80-AT3	45590	8 x 8,3 mL	80.000	414.630	23
S70-AT	45591	20 x 0,5 mL	70.000	307.052	31
S58-A	45866	8 x 13,5 mL	58.000	288.958	50
S55-A2	45865	12 x 1,5 mL	55.000	201.046	40
S50-A	45540	6 x 30 mL	50.000	209.438	61
<b>Rotores horizontales basculantes</b>					
S55-S	45594	4 x 2,2 mL	55.000	258.826	44
S52-ST	45977	4 x 5 mL	52.000	275.458	79
S50-ST	45541	4 x 7 mL	50.000	252.721	77
<b>Rotores verticales</b>					
S120-VT	45593	8 x 2 mL	120.000	500.237	7,9

### Características destacadas de los rotores de los modelos Sorvall MTX 150 y de la serie MX

<p><b>NUEVO S50-A</b> Rotor de ángulo fijo</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 66% de aumento en la capacidad total (30 mL x 6 tubos)</li> <li>• Nueva asa en "forma de T" para fácil apertura y cierre de la tapa del rotor</li> </ul>
<p><b>NUEVO S50-ST</b> Rotor basculante</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 40% de aumento en capacidad (4 x 7 mL), centrifugados de hasta 28 mL por ciclo</li> <li>• Serie de tubos de 7 mL recién introducida (3 tipos) que ofrece versatilidad para lograr mejores separaciones en gradientes de densidad de orgánulos celulares, proteínas y virus</li> <li>• Los cubiletes de carga superior reducen los problemas de manipulado y la seguridad es superior</li> </ul>
<p><b>NUEVO S110-AT</b> Rotor de ángulo fijo</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta RCF máx. de 691.000 x g con capacidad nominal de 8 x 5 mL</li> <li>• Tiempo de separación reducido (17% más rápido que modelos anteriores)</li> <li>• El microtubo con tapa de rosca se puede centrifugar a 581.000 x g con su adaptador exclusivo</li> </ul>
<p><b>S140-AT</b> Rotor de ángulo fijo</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• RCF máxima superior a 1.048.000 x g en los modelos Sorvall MX 150 y MTX 150</li> <li>• Separaciones más rápidas (factor K = 5,0)</li> <li>• Idónea para separación rápida de lipoproteínas del suero, ADN, ARN y fraccionamiento subcelular</li> <li>• Compatible con tubos Re-Seal™</li> </ul>

# Microultracentrífugas Thermo Scientific Sorvall de la serie MX y MTX 150

Especificaciones	MTX 150	MX 150	MX 120
Factor de forma	Sobremesa	Modelo de suelo	Modelo de suelo
Vel. máx.(rpm)	150.000	150.000	120.000
RCF máx.(x g)	1.048.680 (con rotor S140-AT)	1.048.680 (con rotor S140-AT)	770.460 (con rotor S140-AT)
Capacidad máx. rotor - Ángulo fijo	180 mL (6 x 30 mL) con rotor S50A		
Capacidad máx. rotor - Basculante	28 mL (4 x 7 mL) con rotor S50ST		
Perfiles de acel./decel.	9/9, freno no accionado 9/9, freno no accionado		
Precisión de control de velocidad (rpm)	±50		
Memoria de programas	20, cada uno con hasta 9 pasos	10, cada uno con hasta 9 pasos	
Sistema de refrigeración	Refrigeración termoeléctrica en estado sólido		
Ajuste de intervalo de temperatura (°C)	0 - 40° en incrementos de 1°C		
Intervalo de funcionamiento a temperatura ambiente	5 - 35 °C		
Nivel sonoro (dBA) medido a 1 m del instrumento	<45	<48	<47
Calor disipado (kW / BTU/h)	0,7/ 2400		
Dimensiones (Al x An x Pr)	408 x 590 x 582 mm 16,1 x 23,2 x 22,9 pulg.	1000 (panel abierto) / 850 (panel cerrado) x 440 x 490 mm 39,4 (panel abierto) / 33,5 (panel cerrado) x 17,3 x 19,3 pulg.	
Peso (kg / lb)	97 kg/213 lb	110 kg/242 lb	
Normas reguladoras	cCSAus, CE, CEI 61010-2-020, EN 61326-1 2006		

Información para pedidos		
	Requisitos eléctricos	N° de cat.
MTX 150	115 V, 50/60 Hz, 12 A monofásica	46960
MTX 150	208 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46961
MTX 150	220 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46962
MTX 150	230 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46963
MTX 150	240 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46964
MX 150	115 V, 50/60 Hz, 12 A monofásica	46950
MX 150	208 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46951
MX 150	220 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46952
MX 150	230 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46953
MX 150	240 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46954
MX 120	115 V, 50/60 Hz, 12 A monofásica	46955
MX 120	208 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46956
MX 120	220 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46957
MX 120	230 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46958
MX 120	240 V, 50/60 Hz, 6 A monofásica	46959



Las microultracentrífugas Sorvall MTX 150 y Sorvall serie MX forman parte de la línea completa de centrífugas avanzadas de Thermo Scientific para entornos de laboratorio, que incluye equipos, rotores, tubos, aplicaciones y servicios. Durante casi 60 años, las centrífugas Thermo Scientific Sorvall han sido la referencia en cuanto a calidad y productividad. Desde ultracentrífugas avanzadas y de alta velocidad hasta modelos de baja velocidad de uso clínico, nuestra fama de fiabilidad es tan sólida como la calidad del trabajo que incorporamos en cada unidad. Con nuestros reconocidos conocimientos sobre aplicaciones y nuestros incomparables recursos globales, seguimos ofreciendo soluciones innovadoras en el campo de las centrífugas, en las que puede confiar para sus necesidades de investigación más importantes, ahora y en el futuro.

#### Una historia de rendimiento y confiabilidad

Durante casi 60 años, nuestras centrífugas Thermo Scientific Sorvall han sido sinónimo de rendimiento y fiabilidad excepcionales en el laboratorio. La tradición continúa en la actualidad. Desde instrumentos básicos de sobremesa hasta avanzados modelos de suelo, nos enorgullece fabricar centrífugas que ofrecen un funcionamiento fiable y resultados consistentes año tras año.

#### Servicio técnico y de asesoramiento en todo el mundo

Nos comprometemos a mantener el equipo de su laboratorio funcionando al máximo rendimiento. Nuestro objetivo es ayudarle a reducir los costes de amortización, gestionar los laboratorios de forma más eficaz y aumentar la productividad. Póngase en contacto con nuestro representante local para obtener más información sobre nuestras ofertas de servicios, que incluyen contratos de servicio técnico, mantenimiento preventivo, reparación in situ, reparación en almacén, servicios de homologación y servicios de formación.

© 2009 Thermo Fisher Scientific Inc. Reservados todos los derechos. Re-Seal™ es una marca Seton Scientific. Las otras marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific Inc. y sus filiales. Características, condiciones y precios están sujetos a posibles cambios. Algunos productos no están disponibles en todos los países. Consulte los detalles con su representante comercial local.

América del Norte: USA/Canadá +1 866 984 3766 (866-9-THERMO)

[www.thermo.com/centrifuge](http://www.thermo.com/centrifuge)

Europa: Alemania +49 6184 90 6940, Austria +43 1 801 40 0, Bélgica +32 2 482 30 30, España/Portugal +34 93 223 09 18, Francia +33 2 2803 2180, Holanda +31 76 571 4440, Italia +39 02 95059 250-251, Países Nórdicos/Bálticos +358 9 329 100, Rusia/CIS +7 (812) 703 42 15, Suiza +41 44 454 12 12, UK/Irlanda +44 870 609 9203  
Asia: China +86 21 6865 4588 o +86 10 8419 3588, India +91 22 6716 2200, Japón +81 45 453 9220,  
Otros países de Asia +852 2885 4613. Otros países: +49 6184 90 6940 o +33 2 2803 2180

BROCFGMTXMX-SP-0709

**Thermo**  
SCIENTIFIC