

Punto de fusión M-560/565



Determinación sencilla de los puntos de fusión y ebullición con el Punto de fusión M-560 y el Punto de fusión M-565

La última generación de instrumentos de punto de fusión vuelve a fijar el estándar de oro. Determina los puntos de fusión y ebullición de forma rápida y precisa con un sistema de videocámara a tiempo real automático o manual.



Puntos destacados de la línea de puntos de fusión

- Elija entre un instrumento manual o automático para determinar los puntos de fusión y ebullición
- Rango de temperatura desde la temperatura ambiental hasta 400°C
- Lente de aumento iluminada de gran tamaño
- El revestimiento de protección del bloque calefactor permite una limpieza fácil y prolonga la vida útil del equipo
- Compatible con métodos de Farmacopea incluidos PH. Eur. 6.1.2.2.60, USP XXI 741 y JP
- Protocolos de compatibilidad GLP/GMP con la impresora
- IQ/OQ disponible para el Punto de fusión M-565

Set básico: Punto de fusión M-560 para universidades y laboratorios de investigación

El económico Punto de fusión M-560 para la determinación manual de los puntos de fusión y ebullición está diseñado para todos los laboratorios con necesidades de proceso de muestras no demasiado grandes y sin obligaciones normativas.



Listo para usar: el set básico contiene el Punto de fusión M-560, 100 capilares de fusión, 10 tubos de ebullición, 10 capilares de ebullición, set de calibración M-560/565, portamuestras, alambre de compactar y herramienta de limpieza.

El M-560 para educación e investigación ofrece:

- Lente de aumento de gran tamaño
- Determinación manual del punto de fusión y de ebullición
- Indicador de frecuencia para determinaciones del punto de ebullición
- Calibración completamente guiada en 4 puntos
- Tiempos de calentamiento y enfriamiento menores
- Facilidad de limpieza del panel del vidrio delantero
- Rango de temperatura entre la temperatura ambiental y 400 °C
- Análisis de hasta 3 muestras simultáneamente

Aumente la eficacia de su Punto de fusión M-560 y M-565



Miniteclado

Para introducir los parámetros de forma cómoda y sin complicaciones.



Impresora en serie

Para documentar conforme a GLP/GMP los resultados de la calibración y las determinaciones de los puntos de fusión y ebullición.



Cargador de muestras M-569

Para cargar las muestras de forma rápida y eficaz en los tubitos de punto de fusión BUCHI.

Set profesional: Punto de fusión M-565 y Cargador de muestras M-569 para una gran eficacia y control de calidad

El Punto de fusión M-565 equipado con una cámara de vídeo para la determinación automática de los puntos de fusión y ebullición está diseñado para prestar un control de calidad verdaderamente profesional. Cuando se usa en combinación con el Cargador de muestras M-569, las determinaciones se realizan con una reproducibilidad sin igual.



El M-565 para determinaciones automáticas en situaciones de gran rutina ofrece:

- Determinación del punto de fusión completamente automática
- Determinación del punto de ebullición completamente automática
- Vídeo a tiempo real en pantalla con 6 aumentos
- Función de reproducción de vídeo con velocidad variable
- Cargador de muestras para un llenado fiable de los tubitos de punto de fusión
- Rango de temperatura entre la temperatura ambiental y 400°C
- Documentación IQ/OQ opcional
- Software MeltingPoint Monitor opcional

Listo para usar: el set profesional contiene el Punto de fusión M-565, el Cargador de muestras M-569, 100 capilares de fusión, 10 tubos de ebullición, 10 capilares de ebullición, el set de calibración M-560/565, portamuestras, alambre de compactar y herramienta de limpieza.

Accesorio exclusivo para el Punto de fusión M-565



Software MeltingPoint Monitor

Software para una gestión fácil y cómoda de los usuarios, los métodos y los **resultados**.



Documentación IQ/OQ

La documentación IQ/OQ es a menudo importante si se adecúa a GMP/GLP.



Documentación OQ

Repetición de la OQ para garantizar que el instrumento cumple las especificaciones predeterminadas.

Características del M-560 y el M-565

Lente de gran tamaño de 2,5 aumentos para una determinación exacta de las muestras



El diseño optimizado del bloque calefactor permite tiempos de refrigeración más rápidos y como consecuencia un mayor número de muestras por hora



Pantalla a color de alta resolución de gran tamaño



Menú intuitivo de guía de las calibraciones cuando se usan los estándares de calibración BUCHI

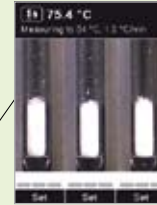


Teclado e impresora opcionales para introducir de forma rápida los parámetros de muestra y la salida estandarizada de los resultados



Rasgos adicionales del M-565

Determinación automática de los puntos de fusión y ebullición para una mayor eficacia



Cómoda observación de la transición de la fase con 6 aumentos en pantalla a color



El vídeo de determinaciones permite la revisión de cada medición. Velocidad de reproducción variable de cada fotograma desde cámara lenta a 100x tiempo real



Documentación IQ/OQ opcional para clientes con obligaciones normativas. Sin necesidad de crear documentos de validación. Disponible en cinco idiomas



Software MeltingPoint Monitor opcional para una gestión fácil y segura de los usuarios, los métodos y los resultados

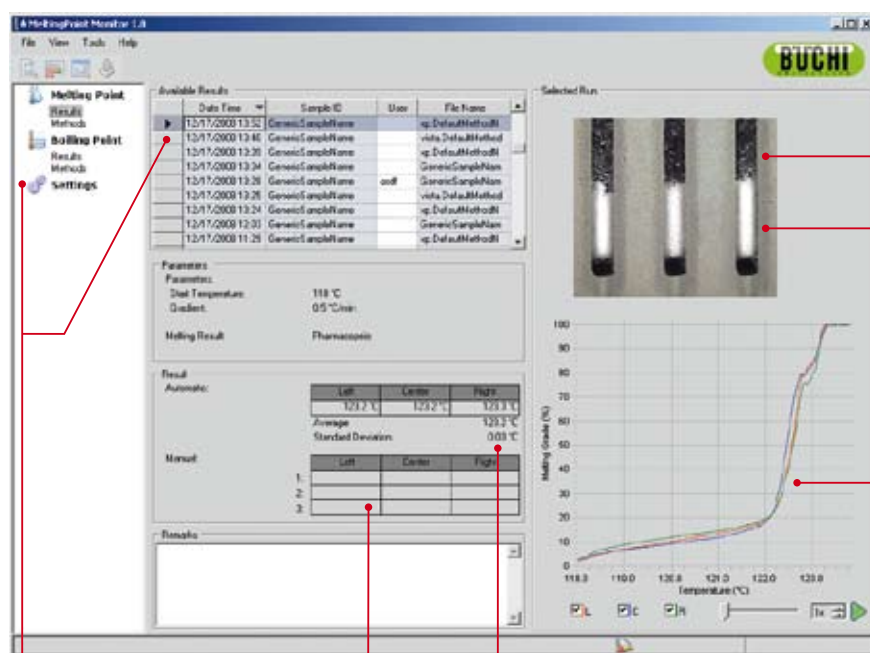
Novedad mundial: el Cargador de muestras M-569

- Único para cargar tubitos de punto de fusión
- Resultados reproducibles gracias a una calidad de llenado homogénea y consistente
- Reducción substancial de los tiempos de carga comparados con los métodos convencionales
- Manejo sencillo y seguro de muestras y capilares:
 - Sin riesgo de contaminación cruzada como con el procedimiento de tubo de vidrio
 - Sin riesgo de rotura de los capilares comparado con el método manual de golpeteo
- Accesorio opcional para el Punto de fusión M-560 y modelos anteriores



MeltingPoint Monitor – Software para ordenador profesional para el Punto de fusión M-565

La gestión intuitiva y el fácil manejo de métodos, usuarios y resultados en combinación con la capacidad para observar vídeos de punto de fusión y ebullición, hacen el programa fundamental tanto para el trabajo rutinario como para el control de la calidad. Los cambios de las fases a través de la curva de fusión se pueden ver con la lente de aumento de gran tamaño o el vídeo para evitar mediciones repetitivas que pueden resultar de un llenado de tubos incorrecto, sustancias con impurezas, etc.



Vídeo del punto de fusión o el punto e ebullición

Temperatura en el instante de la imagen del vídeo

Curvas del punto de fusión o de ebullición

Gestión de métodos y resultados

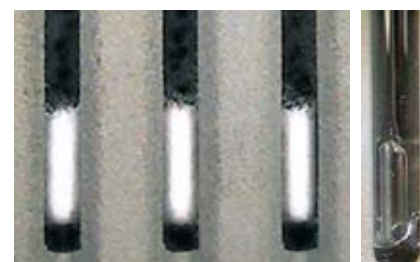
Descripción general de los resultados automáticos y manuales

Date Time	Sample ID	User	File Name
12/17/2008 13:52	GenericSampleName		sp.DefaultMethodH
12/17/2008 13:40	GenericSampleName		vista.DefaultMethod
12/17/2008 13:39	GenericSampleName		sp.DefaultMethodH
12/17/2008 13:34	GenericSampleName		GenericSampleName
12/17/2008 13:26	GenericSampleName	and	GenericSampleName
12/17/2008 13:25	GenericSampleName		vista.DefaultMethod
12/17/2008 13:24	GenericSampleName		sp.DefaultMethodH
12/17/2008 12:03	GenericSampleName		GenericSampleName
12/17/2008 11:29	GenericSampleName		sp.DefaultMethodH

Parameters:
Start Temperature: 118 °C

Left	Center	Right
123.2 °C	123.2 °C	123.3 °C
Average:		123.2 °C
Standard Deviation:		0.03 °C

Left	Center	Right
1:		
2:		
3:		



Gestión de métodos y resultados

Estructura de la base de datos cómoda para archivar y recuperar fácilmente mediciones previas. Diferentes funciones de clasificación por nombre, usuario, fecha, etc.

Vista general de los resultados

Vista general completa de los resultados de detección automática incluyendo el valor promedio y la desviación estándar. Debajo se muestran los resultados adicionales de una determinación manual.

Pantalla de punto de fusión y punto de ebullición

El estado real de las muestras se presenta durante la medición. Después de la medición, se puede observar cualquier película a varias velocidades desde cámara lenta hasta 100x tiempo real. El proceso de observación global se puede acelerar arrastrando la barra de desplazamiento por la curva de punto de fusión y de ebullición.

IQ/OQ compatible con GLP/GMP para el Punto de fusión M-565

Los instrumentos de análisis se tienen que calibrar y verificar a intervalos de acuerdo a un procedimiento escrito. Las IQ/OQ garantizan la precisión necesaria.



Paquetes de cualificación completos

La cualificación inicial cubre la cualificación del instrumento (IQ) y la operacional (OQ). La IQ verifica si está instalado correctamente y si se encuentra en buenas condiciones de funcionamiento. La OQ demuestra si el instrumento funciona dentro de sus especificaciones de trabajo.

Para el Punto de fusión M-565 BUCHI ofrece un paquete de cualificación IQ y OQ para la instalación inicial y una renovación de la OQ para la verificación rutinaria de que el instrumento sigue cumpliendo las especificaciones.

Precisión: la competencia se une a la calidad

Para ahorrarle tiempo en la preparación de la documentación, los paquetes de cualificación están disponibles en cinco idiomas e incluyen estándares de calibración y verificación certificados específicamente. Los estándares cumplen los requerimientos más estrictos y disponen de trazabilidad a estándares LGC.

Como su instrumento tiene que cumplir unos requerimientos de verificación muy estrictos, le ofrecemos la posibilidad de que la instalación, la calibración y la cualificación de su equipo las realice un técnico de servicio certificado de BUCHI.

Paquete de cualificación IQ/OQ para el Punto de fusión M-565

- Libro de registro del instrumento
- Documentación IQ
- Documentación OQ
- Etiqueta de la OQ
- Kit de calibración M-565
- Kit de verificación M-565
- 100 tubitos de punto de fusión
- Disponible en E, D, F, I, ES

Renovación de la OQ para el Punto de fusión M-565

- Documentación OQ
- Etiqueta de la OQ
- Kit de calibración M-565
- Kit de verificación M-565
- 100 tubitos de punto de fusión
- Disponible en E, D, F, I, ES

Vista general de la información para pedidos

Instrumentos



Set básico: Punto de fusión M-560
Instrumento para la detección manual de los puntos de fusión y ebullición.
100 V–240 V, 50/60 Hz

Nº de pedido 051999



Cargador de muestras M-569
Instrumento para cargar las muestras de forma rápida y eficaz en los tubitos de punto de fusión.
100 V–240 V, 50/60 Hz

Nº de pedido 051997

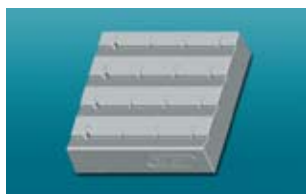


Set profesional: Punto de fusión M-565 y Cargador de muestras M-569
Punto de fusión M-565 de alta gama para detectar de forma automática y manual los puntos de fusión y ebullición. Incluye el Cargador de muestras M-569 para empaquetar las muestras de forma eficaz en los tubitos de punto de fusión.
100 V–240 V, 50/60 Hz

Nº de pedido 051998



Accesorios para el Punto de fusión M-560 y el Punto de fusión M-565



Portamuestras
Para preparar sin errores el punto de fusión de 12 muestras y el punto ebullición de 4.

Nº de pedido 11055 014



Minitclado
Para introducir los parámetros de forma cómoda y sin complicaciones.

Nº de pedido
Aleman (CH) 029509
Inglés (USA) 029508



Impresora en serie
Para documentar los resultados de calibraciones y las determinaciones del punto de fusión y ebullición.
100 V–240 V, 50/60 Hz

Nº de pedido 11055 438



Kit de calibración M-560/M-565
Kit de cuatro estándares BUCHI certificados para calibrar el Punto de fusión M-560 y el M-565.

Nº de pedido 11055 018



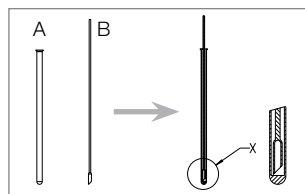
Mortero y mano de ágata
Para homogeneizar la muestra. La superficie pulida es de fácil limpieza lo que previene la contaminación cruzada.

Nº de pedido 041867



Tubitos de punto de fusión
Los capilares de vidrio de precisión garantizan determinaciones del punto de fusión altamente reproducibles.

Nº de pedido
100 unidades 017808
1000 unidades 001759



**Tubito de punto de ebullición A
Capilar de ebullición B**
Los capilares B generan burbujas perfectas dentro del tubo A para determinaciones del punto de ebullición reproducibles.

Nº de pedido A B
10 unidades 019697 051850
100 unidades 019007 051890



Kit de verificación M-560/M-565
Kit de tres estándares BUCHI certificados para verificar el Punto de fusión M-560 y el M-565.

Nº de pedido 11055 019

Accesorios exclusivos para el Punto de fusión M-565



Software MeltingPoint Monitor
CD de software, guía y licencia de ordenador individual. Para la instalación en Windows Vista o Windows XP.

Nº de pedido 11055 332



IQ y OQ M-565

	Nº de pedido
Inglés	11055 004
Alemán	11055 005
Francés	11055 006
Español	11055 007
Italiano	11055 008



OQ M-565

	Nº de pedido
Inglés	11055 009
Alemán	11055 010
Francés	11055 011
Español	11055 012
Italiano	11055 013



Oferta de servicio de instalación y certificación
Instalación, calibración y certificación realizadas por un técnico de servicio certificado de BUCHI.


Punto de fusión M-560

Punto de fusión M-565

Cargador de muestras M-569

Determinación manual del punto de fusión	✓	✓	–
Determinación manual del punto de ebullición	✓	✓	–
Determinación automática del punto de fusión	–	✓	–
Determinación automática del punto de ebullición	–	✓	–
Posiciones para los capilares de fusión	3	3	3
Posiciones para los capilares de ebullición	1	1	–
Lente de aumento de precisión	✓	✓	–
Aumento de la lente	2,5 x	2,5 x	–
Cámara digital, función de vídeo	–	✓	–
Duración de vídeo M-565	350 min a 1°C/min, 700 min a 0.5°C/min		
Indicador	Color, TFT, 320 x 240, 3,5"		–
Aumento, indicador	–	6 x	
Rango de temperatura de determinación	Ambiente de + 10 a 400°C		–
Resolución de temperatura	0,1°C		–
Precisión del punto de fusión a 0,5°C/min hasta 250°C de 250 a 400°C	+/- 0,3°C +/- 0,3 a +/- 0,5°C		– –
Repetibilidad del punto de fusión a 0,5°C/min	+/- 0,1°C		
Precisión del punto de ebullición a 1,0°C/min hasta 400°C	+/- 0,5°C		
Repetibilidad del punto de ebullición a 1,0°C	+/- 0,3°C		
Gradientes de temperatura, °C/min	0,1, 0,2, 0,5, 1, 2, 3, 5, 10, 20		–
Tiempo de calentamiento (50–350°C) a 25°C	~ 4 min		–
Tiempo de enfriamiento (350–50°C) a 25°C	~ 13 min		–
Suministro de energía	100–240 V (±10%), 50–60 Hz		100–240 V (±10%), 50–60 Hz
Consumo de potencia	150 W		6 W
Numero de métodos memorizables punto de fusión	50	50	
Numero de métodos memorizables punto de ebullición	50	50	
Unión de contacto	L, N, PE		L, N
Homologación	CE, UL, CSA		CE, UL, CSA
Dimensiones (A x Al x P), mm	190 x 200 x 370		86 x 70 x 130
Peso, kg	4,5		0,5
Condiciones ambientales	Para uso exclusivo en interiores		
Temperatura	5–40°C		
Altitud	Hasta 2000 m		
Humedad	Humedad relativa máxima de un 80% para temperaturas de hasta 31°C disminuyendo linealmente hasta un 50% de humedad relativa a 40°C		
Categoría de sobretensión	II		
Grado de protección	IP20		
Grado de polución	2		

Software MeltingPoint Monitor

	Sistema operativo	Windows XP Professional (sólo 32 bits), SP3	Windows 7 Professional / Ultimate / Enterprise (32 bits)
	Requerimientos mínimos del sistema	1 GHz CPU o más rápido	1 GHz CPU o más rápido
		> 15 GB de espacio libre en el disco duro; 512 MB RAM	> 15 GB de espacio libre en el disco duro; 1 GB RAM
		Lector de CD-ROM	Lector de CD-ROM
		USB 1.1 o superior	USB 1.1 o superior

Más de 50 años de liderazgo innovador en la evolución de los instrumentos de punto de fusión



BÜCHI Labortechnik AG
 CH – 9230 Flawil 1
 T +41 71 394 63 63
 F +41 71 394 65 65
 buchi@buchi.com
 www.buchi.com

BÜCHI Labortechnik GmbH
 DE – 45127 Essen
 Freecall 0800 414 0 414
 T +49 201 747 490
 F +49 201 237 082
 deutschland@buchi.com
 www.buechigmbh.de

BUCHI Sarl
 FR – 94656 Rungis Cedex
 T +33 1 56 70 62 50
 F +33 1 46 86 00 31
 france@buchi.com
 www.buchi.fr

BUCHI UK Ltd.
 GB – Oldham OL9 9QL
 T +44 161 633 1000
 F +44 161 633 1007
 uk@buchi.com
 www.buchi.co.uk

BÜCHI Labortechnik GmbH
 NL – 3342 GT
 Hendrik-Ido-Ambacht
 T +31 78 684 94 29
 F +31 78 684 94 30
 netherlands@buchi.com
 www.buchi.nl

BUCHI Italia s.r.l.
 IT – 20090 Assago (MI)
 T +39 02 824 50 11
 F +39 02 57 51 28 55
 italia@buchi.com
 www.buchi.it

BUCHI Hong Kong Ltd.
 HK – Central
 T +852 2389 2772
 F +852 2389 2774
 china@buchi.com
 www.buchi.com.cn

BUCHI Shanghai
 CN – 200052 Shanghai
 T +86 21 6280 3366
 F +86 21 5230 8821
 china@buchi.com
 www.buchi.com.cn

BUCHI (Thailand) Ltd.
 TH – Bangkok 10600
 T +66 2 862 08 51
 F +66 2 862 08 54
 bacc@buchi.com
 www.buchi.com

Nihon BUCHI K.K.
 JP – Tokyo 110-0008
 T +81 3 3821 4777
 F +81 3 3821 4555
 nihon@buchi.com
 www.nihon-buchi.jp

BUCHI India Private Ltd.
 IN – Mumbai 400 055
 T +91 22 667 18983 / 84 / 85
 F +91 22 667 18986
 india@buchi.com
 www.buchi.in

PT. BUCHI Indonesia
 ID – Tangerang 15321
 T +62 21 537 62 16
 F +62 21 537 62 17
 indonesia@buchi.com
 www.buchi.com

BUCHI Korea Inc
 KR – Seoul 153-782
 T +82 2 6718 7500
 F +82 2 6718 7599
 korea@buchi.com
 www.buchi.com

BUCHI Canada Ltd.
 CA – Thornhill, Ontario L4J 6Z2
 T +1 416 277 7407
 F +1 905 764 5139
 canada@buchi.com
 www.mybuchi.com

BUCHI Corporation
 US – New Castle,
 Delaware 19720
 Toll Free: +1 877 692 8244
 T +1 302 652 3000
 F +1 302 652 8777
 us-sales@buchi.com
 www.mybuchi.com

We are represented by more than 100 distribution partners worldwide. Find your local representative at

www.buchi.com

Quality in your hands

092257 es 1105 / Reservado el derecho a introducir modificaciones en las características técnicas sin previo aviso / Sistemas de calidad ISO 9001 El idioma de la versión original es el inglés y sirve de base para las traducciones en el resto de los idiomas.

