

Sartorius MA100. Precisión analítica, combinada con flexibilidad y dinámica



Precisa como una balanza analítica

El **MA100** de Sartorius es el primer analizador infrarrojo en el mundo que posee un sistema de pesaje integrado con una resolución de 0,1 mg y una aprobación CE de tipo. Una cubierta calefactora motorizada reduce las influencias ambientales durante la colocación de la muestra y al iniciar la medición. Este concepto de vanguardia hace posible una exactitud de medición del MA100 muy superior a los analizadores de humedad infrarrojos comunes.

Ajuste automático a los valores de referencia

SPRM – esta abreviación significa “Schneller Parameterabgleich auf eine vorhandene Referenzmethode” (“Ajuste Rápido de los Parámetros de un Método de Referencia Existente”).

Con el SPRM se pueden adaptar los parámetros de funcionamiento del **MA100** a los resultados de un método de referencia existente y memorizar como rutina de secado. Es difícil optimizar más rápido los parámetros de funcionamiento.

Flexible y modular

Hay tres fuentes calefactoras infrarrojas a elección para el Sartorius MA100; un radiador de halógeno para las aplicaciones estándar, un radiador de superficie cerámica para el calentamiento cuidadoso de muestras sensibles a la temperatura y un radiador de vidrio cuarzo CQR, el que combina el secado rápido de un radiador de halógeno con el calentamiento cuidadoso y homogéneo de las muestras de un radiador de cerámica. Una impresora optativa integrable en la carcasa evita la maraña normal de cables de la impresora externa, aportando una buena visibilidad en el lugar de trabajo.

Una solución limpia

¿Se ha derramado una muestra? ¿Salpicaduras de grasa en la cámara de muestras? Ningún problema con el MA100. Mediante el Plug & Dry® se puede sacar la cubierta calefactora fácilmente para la limpieza. La base de la cámara de muestras extraíble hace posible la eliminación total de las muestras derramadas, sin riesgo que la suciedad penetre en el interior del aparato.

Especificaciones técnicas

MA35 | MA100 | MA150 | LMA100P

	MA35	MA100	MA150	LMA100P
Capacidad de pesada, máx. (g)	35	100	150	100
Exactitud de medición del sistema (mg)	1	0,1	1	0,1
Sistema de pesada opcional con aprobación CE de tipo		•		
Repetibilidad, típico (%)				
– desde aprox. 1 g peso	± 0,2	± 0,1	± 0,2	± 0,1
– desde aprox. 5 g peso	± 0,05	± 0,02	± 0,05	± 0,02
Legibilidad valores de medición (%)	0,01	0,001	0,01	0,001
Indicación de medición				
– % humedad	•	•	•	•
– % partes volátiles				•
– % materia seca (residuo seco)	•	•	•	•
– % valor relación	•	•	•	•
– g residuo	•	•	•	•
– g/kg residuo		•	•	
– g/l residuo			•	
– mg/l residuo				•
– mg pérdida de peso		•	•	
– valor calculado (valor medición × factor)		•		
– ppm humedad				•
– ppm materia seca				•
Rango y ajuste de temperatura				
– 40°C–160°C, ajustable en escalones de 1 grado	•			
– 30°C–230°C, ajustable en escalones de 1 grado		•		
– 40°C–220°C, ajustable en escalones de 1 grado			•	
– 30°C–210°C, ajustable en escalones de 1 grado				•
Modo de calefaccionamiento				
– secado estándar	•	•	•	•
– secado rápido		•		
– secado cuidadoso		•	•	
– secado tiempo/etapa		3 × 0,1–999 min.	1 × 0,1–999 min.	2 × 0,0–99,9 min.
Método de determinación				
– totalmente automático	•	•	•	
– semi-automático		1–50 mg/5–300 seg. 0,1–5,0%/5–300 seg.	1–50 mg/5–300 seg. 0,1–5,0%/5–300 seg.	0.010–9.990%/0.1–99.9 min.
– definición de tiempo	1 × 0,1–99 min.	3 × 0,1–999 min.	1 × 0,1–99 min.	2 × 0,0–99,9 min.
– definición de tiempo + totalm./semiautom.		2 × 0,1–999 min. + automático		
SPRM, optimización a un método de referencia		•		
Unidad calefactora (a elección)				
– radiador de superficie cerámico		•	•	
– radiador halogénico		•		
– radiador de cuarzo CQR		•	•	
– radiador metálico (radiador oscuro IR)	•			
– radiador de tubos de cuarzo (4 tubos)				•
Reemplazo posterior de unidad calefactora por Plug & Dry [®] *		•		
Acceso a la cámara de muestras				
– cubierta abatible	•		•	•
– cubierta activada por motor		•		

	MA35	MA100	MA150	LMA100P
Variante de diseño opcional, según reglamentación FDA/HACCP**	•		•	
Diseño con test DLG-Signum aprobado			•	
Pesa de calibración interna		•		•
Texto diálogo para el operador				
– menú de comandos requeridos con textos-diálogos alfanuméricos y símbolos	•	•	•	•
– entrada de texto para ID muestras por medio de Soft-Keys		•		•
– teclado numérico para ID muestras y entrada de parámetros		•		
– entrada de parámetros por medio de Soft-Keys		•		•
reproTEST para la determinación de la repetibilidad técnica de la medición		•		
Número de lugares de memoria del programa	1	30	20	300
Memorización datos de medición				
– estadística de las últimas 9999 mediciones		•		
– valor final hasta el próximo análisis	•	•	•	999
Protección con contraseña contra modificación no autorizada de parámetros		•	•	
Entrada manual de pesos tara		•		
Impresora valores de medición				
– interna (opción integrable)		•		
– externa (opción)	•	•	•	
Impresora térmica integrada				•
Impresión				
– según estándar GLP, configurable libremente		•	•	•
– según estándar GLP, configurable fija	•			
– protocolo corto	•			
Salida de datos				
– RS232C unidireccional	•		•	
– RS232C bidireccional		•		•
– Ethernet				•
– USB				•
Lector de código de barras conectable		•		
Cubierta protectora de trabajo para teclado		•	•	
Consumo de energía (VA)	máx. 400	máx. 700	máx. 700	máx. 700***
Dimensiones de carcasa (mm) A×P×A	224×366×191	350×453×156	213×320×180,5	495×413×235***
Peso, aprox. (kg)	5,8	8,0	5,5	10***

* no es válido para el elemento calefactor de cuarzo CQR

** no se obtiene con el radiador de halógeno o de cuarzo CQR

*** válido para la combinación de un módulo de manejo y un módulo calefactor

Accesorios

MA35 | MA100 | MA150 | LMA100P



Nº de pedido de los accesorios	MA35	MA100	MA150	LMA100P
Platillos muestra desechables, 80 unidades, aluminio, redondos, Ø 90 mm	6965542	6965542	6965542	6965542
Platillos muestra, multiusos, 10 unidades, acero inoxidable, redondos, Ø 100 mm				0-2014
Almohadillas de fibra de vidrio, 80 unidades, Ø 90 mm para utilizar con muestras líquidas, pastosas, y grasosas	6906940	6906940	6906940	6906940
Kit de recambio de placas. Placas de aluminio en lugar de cristales, para cumplir con reglamentación FDA/HACCP	YDS05MA	YDS03MA	YDS04MA	
Software para WIN 2000 NT XP para el registro de datos de medición y la programación de rutinas de secado, incl. cable de datos 9/25		YMW02MA	YMW02MA	
SartoCollect, software para la comunicación de datos entre el analizador de humedad y el PC (incl. cable de conexión 25 pin/9 pin, 2m)	•	•	•	
Maletín de transporte		YDB03MA	YDB05MA	
Impresora de datos de medición – interna – externa	YDP01MA	YDP03-OCE YDP03-OCE	YDP03-OCE	
Cinta para impresora	6906918	6906918	6906918	
Rollos de papel impresora, – 5 unid. de 50 m – 5 unid. de 20 m papel térmico)	690693	690693	690693	69M30100
Pesa de calibración externa – 100 g (E2) – 100 g (E2) certificado DKD – 30 g ± 0,3 mg – 30 g ± 0,3 mg certificado DKD – 50 g (E2) – 50 g (E2) certificado DKD	YCW452-00 YCW452-02	YCW512-00 YCW512-02	YSS43-00 YSS43-02	YCW512-00 YCW512-02
Kit de compensación de temperatura	YTM01MA	YTM03MA	YTM03MA	YTM06MA
Módulo calefactor adicional con sistema de pesaje integrado				LMA100PQ-000U

¿Está Ud. interesado en más informaciones acerca de nuestros analizadores de humedad? Bajo www.sartorius.de/moisture Ud. encuentra nuestro banco de datos con muchas informaciones acerca de cuáles son los aparatos adecuados para las diferentes aplicaciones y cuáles parámetros de funcionamiento recomendados por Sartorius. Además de esto, se encuentran a disposición para descargar como documento PDF artículos especializados publicados.