

MA 160

Analizador de humedad infrarrojo completamente automático para la gestión de tareas complejas.



Beneficios

- Gran velocidad de medición (hasta 30 % más rápido)
- Función de asistencia de desarrollo de métodos
- Capacidad de memoria para métodos y resultados
- Importación y exportación de métodos a través de tarjeta SD
- Evaluación confiable del desempeño
- Limpieza fácil y manejo sencillo
- Compatibilidad con versiones anteriores de MA 150 y MA 35

Descripción del producto

MA 160 ofrece una gran flexibilidad, haciéndolo ideal para su uso en el más amplio rango de sectores, tales como laboratorios y departamentos de ingreso de mercaderías y producción. Su función integrada de Asistencia de Desarrollo de Métodos le permitirá desarrollar nuevos métodos que podrá almacenar en la memoria para una fácil gestión de su biblioteca de métodos. El interfaz de usuario intuitiva guía a Ud. paso a paso a lo largo de su procedimiento de medición según el método seleccionado. El MA 160 resulta ideal para usuarios que necesiten un analizador de humedad más flexible y confiable.

Aplicaciones

El analizador de humedad puede utilizarse para determinar de manera rápida y confiable el contenido en humedad de sustancias líquidas, pastosas y sólidas mediante el método termogravimétrico. El diseño del MA 160 se adapta a una gran variedad de muestras y requisitos, cada uno de los cuales precisa un método propio y una gestión efectiva; esto lo hace adecuado, por ejemplo, para los laboratorios de control de calidad y el control de procesos. Entre las aplicaciones típicas del MA 160 se encuentran los ensayos de alimentos, bebidas, productos farmacéuticos, productos químicos, materiales de papel y productos relacionados con la protección medioambiental.

Desempeño

En el MA 160, la determinación completamente automática del punto final elimina el engorroso registro de criterios de finalización. El analizador de humedad controla el proceso de secado y detiene la medición cuando el peso de la muestra alcanza un valor constante. El software de ayuda guía a los usuarios a través del desarrollo de nuevos métodos para el análisis de las diferentes muestras.

Dichos métodos se desarrollan y autorizan finalmente a través de tres sencillos ciclos de pruebas. MA 160 tiene la capacidad para almacenar hasta 100 métodos y una biblioteca para la gestión conveniente de los mismos. El analizador tiene una memoria adicional donde se almacenan automáticamente los resultados de las últimas 999 mediciones. Los datos de ambas memorias, para métodos y resultados, pueden ser exportados a través de una tarjeta SD.

La unidad de calentamiento AURI de 600 watt de alto desempeño calienta la muestra de manera uniforme, asegurando un desecamiento uniforme. Estos calentadores actúan con rapidez y son extremadamente robustos y duraderos. Su resistencia a la suciedad y las vibraciones es muy superior a la de las lámparas calentadoras de vidrio, como las de radiación infrarroja o los calentadores halógenos.

La funcionalidad del MA 160 puede comprobarse en cualquier momento a través de la función de evaluación del desempeño y de la almohadilla ReproEasy en sólo 5 minutos.

Especificaciones técnicas

Capacidad de pesaje máxima	200 g
Reproducibilidad, típica	Para un peso inicial de la muestra aprox. > 1 g: ±0,2 % Para un peso inicial de la muestra aprox. > 5 g: ±0,05 %
Resolución	1 mg, 0,01 %
Cantidad de muestra típica	5 g - 15 g
Visualización de resultados	Contenido en humedad en %M y g peso en seco en %S y g ATRO en %M/S
Rango y ajustes de temperatura	40 °C - 200 °C, temperatura en "stand-by" seleccionable entre 50 °C y 120 °C en incrementos de 1 °C
Calentamiento de muestras	Mediante radiación infrarroja con un calentador AURI de 600 W
Programas de calentamiento	Secado estándar y secado suave, modo MA 35
Parámetro de apagado	Opcional: <ul style="list-style-type: none">■ Totalmente automático■ Semiautomático, mg (1 - 50 mg 5 - 300 s)■ Semiautomático, % (0,1 - 5,0 % 5 - 300 s)■ Ajustes del temporizador (2:00 - 99:59 min)■ Manual

Acceso a la cámara de muestras	Cubierta extraíble con un amplio ángulo de apertura, mecanismo SoftClose
Funciones de guía para el operador	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interfaz de usuario intuitiva con pantalla táctil y un sencillo desplazamiento por los menús ■ Ayuda integrada para el pesaje y función de cumplimiento del valor objetivo ■ Pantalla curva
Selección de idioma	Español, inglés, alemán, francés, italiano, ruso, chino, polaco, japonés, portugués, turco
Métodos	100 métodos guardados en una memoria no volátil
Desarrollo de métodos	El software de ayuda guía a los usuarios a través del desarrollo de nuevos métodos en 3 sencillos ciclos de pruebas, aproximadamente
Gestión de métodos	Menú de métodos con opción de gestión de archivos y generación de una biblioteca integrada por hasta 100 métodos
Transferencia de datos	Tarjeta SD, función de importación y exportación de métodos
Pinzas para muestras	Para el manejo fácil de platos de muestra
Prueba de desempeño	Menú con función de evaluación del desempeño del analizador mediante la almohadilla ReproEasy
Memoria para el almacenamiento de datos	Se guardan los resultados de las últimas 999 mediciones
Luz de estado	Indica los estados "análisis en ejecución/INICIAR", "análisis finalizado/DETENER" o "error en el análisis"
Comprobación de muestras	Cámara de muestras con iluminación LED y ventana de comprobación con cuadrícula en la parte superior de la cubierta
Protección contra corrientes de aire	Protección contra corrientes de aire integrada
Limpieza	Cubierta, ventana de comprobación con cuadrícula y placa de la cámara de muestras extraíbles para una fácil limpieza en el lavavajillas
Impresión de registros	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impresión a través de la impresora interna opcional YDP30. De manera alternativa, se puede utilizar la impresora YDP20-OCE con ayuda de un adaptador (YCC03-D09) ■ Registro conforme con la norma GLP, inalterable, predefinido o bien configurable por el usuario y abreviado para ahorrar papel
Monitoreo y control de la precisión del analizador, como inspección, medición y prueba de equipo	Calibración externa con pesas de calibración opcionales; ajuste de temperatura mediante el juego de ajuste opcional
Interfaz de datos	<p>Mini USB</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Detección automática de las impresoras Sartorius YDP30 e YDP40 ■ Transferencia directa de datos a programas Microsoft® Office sin necesidad de software adicional ■ Intervalo de salida de datos programable ■ Protocolos de transferencia de datos SBI
Frecuencia	50 60 Hz
Consumo eléctrico	Máx. 640 VA
Rango de temperaturas	10 °C - 30 °C
Dimensiones de la carcasa (ancho × fondo × alto)	215 × 400 × 210 mm
Peso	Aprox. 6,2 kg

Modelos disponibles

MA160-1	Modelo estándar sin complementos específicos para cada país con reconocimiento de tensión automático 115 V 230 V
MA160-1US	Modelo estándar con complementos específicos para EEUU

Accesorios

6965542	Platos de muestras desechables, 80 piezas, aluminio, Ø 90 mm
6906940	Almohadillas de fibra de vidrio para el análisis de muestras pastosas y grasas, calidad dura, 80 piezas, Ø 90 mm
6906941	Almohadillas de fibra de vidrio para el análisis de muestras líquidas y grasas, calidad blanda, 200 piezas, Ø 90 mm
YHP01MA	Almohadillas ReproEasy, 10 piezas; destinadas a la evaluación del desempeño para comprobar la funcionalidad de la unidad de calentamiento y del sistema de pesaje del analizador
YCW512-AC-02	Pesa de calibración externa, 100 g (E2) con certificado DAkkS*
YDP30	Impresora de laboratorio de alta gama GLP
YCC03-D09	Cable adaptador para la conexión de la impresora YDP20-OCE
YDP20-OCE	Impresora de datos
YTM15MA	Juego de ajuste de temperatura
YST01MA	Pinzas para las muestras
YMD02B (incl. protocolo abreviado)	Servicio específico al cliente para el desarrollo individual de métodos en el laboratorio de aplicaciones Sartorius. Consulte su oficina Sartorius en su región para más información.

*DAkkS = organismo alemán de acreditación reconocido en toda Europa y en muchos otros países

Equipo suministrado


Analizador de humedad, cable de alimentación, manual del usuario, almohadillas de fibra de vidrio – calidad dura, platos de muestras de aluminio, pinzas para muestras, almohadillas para pruebas de desempeño.

Germany

Sartorius Lab Instruments GmbH & Co. KG
Otto-Brenner-Straße 20
37079 Göttingen
Phone +49 551 308 0

USA

Sartorius Corporation
565 Johnson Avenue
Bohemia, NY 11716
Phone +1 631 254 4249
Toll-free +1 800 635 2906

 For further information, visit
www.sartorius.com