



MARS 6™

Sistema de Digestión por Microondas



Cómo funciona

La digestión por microondas se utiliza desde 1986 para preparar muestras para el análisis de metales traza. Utiliza una combinación de energía de microondas y recipientes sellados para elevar rápidamente la temperatura de la mezcla ácida y contribuir a la disolución de los metales en la solución. Estas temperaturas elevadas aumentan el potencial de oxidación y la solubilidad de la mezcla ácida, lo que a su vez acelera la descomposición de la muestra. Muchas muestras que no pueden digerirse a presión atmosférica pueden digerirse fácilmente en un sistema de digestión por microondas de recipiente cerrado, en gran parte debido a las temperaturas que pueden alcanzarse de forma segura y rápida. El sistema de preparación de muestras por microondas MARS 6 reduce el tiempo de preparación de las muestras en más de un 70 %, en comparación con las técnicas tradicionales.

Para la digestión ácida

El sistema MARS 6 se utiliza para preparar una amplia variedad de muestras para su análisis mediante ICP-OES, ICP-MS o análisis de AA. Las materias primas para la producción de baterías, alimentos, piensos, suelos, plantas, productos farmacéuticos, plásticos, cerámicas, aleaciones, etc. se digieren utilizando métodos precargados o definidos por el cliente. Desde que CEM introdujo los primeros sistemas de digestión por microondas, técnicos de laboratorio de todo el mundo han utilizado instrumentos CEM para simplificar el proceso de preparación de muestras en sus laboratorios.



Construcción

Cavidad de acero

Una sólida construcción de cavidad de acero, utilizando acero inoxidable 316 líder en la industria para una mayor durabilidad.

Cubierta resistente a los ácidos

Carcasa de polímero de alto impacto, resistente a los ácidos y a la corrosión.

Puerta con muelle

Una puerta resistente montada sobre muelles que alivia de forma automática y segura la presión resultante de un evento en el recipiente.



Tecnología

Reconocimiento de recipientes

MARS 6 cuenta los recipientes antes del arranque para calcular con precisión las condiciones de calentamiento necesarias.

iWave®

Dispositivo de temperatura in situ y sin contacto de gran precisión que mide la temperatura interna de cada muestra.

Software a distancia

El paquete de software iLink le permite supervisar y controlar su sistema MARS 6 desde su dispositivo móvil.



Fácil de usar

Vídeos de formación

Los vídeos de formación a la carta están disponibles para su visualización en la pantalla de MARS 6.

Métodos One Touch

El sistema cuenta con más de 100 métodos preinstalados para eliminar prácticamente el desarrollo de métodos.

Interfaz de gran tamaño con pantalla táctil

La pantalla de alta definición de 7 pulgadas con capacitancia de vidrio proporciona control a bordo (sin necesidad de controlador u ordenador externos).



Seguridad

Apagado automático

El monitor PowerMax™ desconectará el sistema si se aplica la máxima potencia durante un tiempo prolongado para evitar reacciones incontroladas.

ReactiGuard™

El dispositivo de detección de cavidades ReactiGuard apaga automáticamente el sistema si se produce un evento en el recipiente.

Certificado NRTL/ CSA/CE

El sistema está certificado para cumplir los requisitos eléctricos especificados por NRTL, CSA y CE.



Métodos preinstalados al alcance de One Touch

Al seleccionar el icono One Touch™ en la pantalla táctil de MARS 6, podrá elegir el tipo de muestra entre los métodos preinstalados. Su método incluye la receta para la digestión, incluyendo el tamaño de la muestra, el tipo de ácido y el volumen de ácido. Además, el sistema MARS 6 detectará automáticamente el tipo de recipiente que está utilizando, contará los recipientes, ajustará la potencia en consecuencia y realizará la digestión por usted. No puede ser más fácil.



Flujo de trabajo sencillo



1

Cargue sus muestras



2

Seleccione su método



3

Pulse Inicio



Tecnología de emisión de luz (LET)

Mejor control significa mejores resultados

iWave® es una tecnología de temperatura in situ y sin contacto que mide la temperatura de la muestra de cada recipiente en tiempo real. No es necesario un recipiente de control, sondas de fibra óptica ni cables. Esta innovación utiliza tecnología de emisión de luz (LET) que determina la temperatura de la muestra real, en lugar de la del recipiente.



La tecnología de temperatura CEM marca la pauta en el sector



Fibra óptica



IR estándar



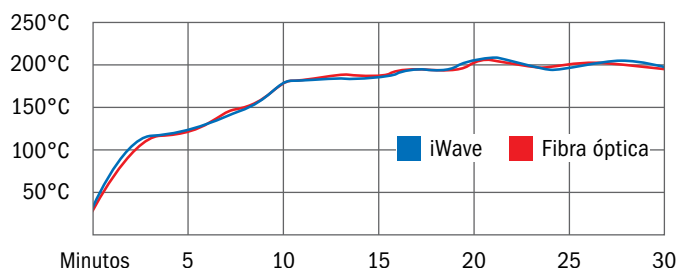
iWave

Cumple los requisitos de la metodología USEPA

Los sensores de temperatura de MARS 6 están diseñados para cumplir los requisitos de temperatura de la USEPA, ya que detectan la temperatura con una precisión de $\pm 2,5^\circ\text{C}$ y ajustan automáticamente la potencia de salida del campo de microondas en los 2 segundos siguientes a la detección. Los sensores de temperatura tienen una precisión de $\pm 2^\circ\text{C}$.

iWave es tan preciso como las sondas internas de temperatura

Ya están los datos: Si se compara con el estándar industrial de control de temperatura por fibra óptica, iWave es igual de preciso. Con la tecnología iWave, obtendrá la temperatura exacta de cada muestra con precisión y sencillez.



Las opciones tradicionales de control de la temperatura y la presión siguen estando disponibles.

Todas las unidades MARS 6 pueden funcionar con fibra óptica, infrarrojos y control interno de la presión. Consulte a su representante de CEM para determinar qué opción de control se ajusta a sus necesidades.



iPrep

El recipiente de digestión de diseño más avanzado

La tecnología de doble sellado que constituye el núcleo del diseño del recipiente iPrep proporciona el mayor rango de temperaturas y presiones, permitiendo la digestión de muestras orgánicas extremadamente difíciles como el PET y el combustible búnker. El diseño del recipiente también permite tamaños de muestra más grandes para muchos materiales orgánicos.



MARSXpress™

El recipiente más popular del mundo

El recipiente patentado de tres piezas se monta en segundos y es lo suficientemente robusto como para procesar lotes de alimentos mezclados y otras muestras en un solo carrusel. El control de presión de la tecnología de ventilación y resellado MARSXpress elimina el riesgo de sobrepresurización. El MARSXpress Plus es un recipiente de mayor volumen para tamaños de muestra más grandes.



EasyPrep™ Plus

El mejor recipiente para matrices inorgánicas difíciles

El diseño de este recipiente de alta presión y temperatura lo convierte en la opción ideal para matrices inorgánicas que requieren mayores cantidades de HCl o HF para completar una digestión. Los recipientes EasyPrep tienen menos piezas que montar y no necesitan muelles, membranas ni juntas tóricas para mantener un sellado correcto.

	MARSXpress	MARSXpress Plus & EasyPrep	EasyPrep Plus	iPrep
Control de temperatura	IR/iWave	IR/iWave	Fibra óptica/iWave	iWave
Máx. de recipientes	40	24	12	16
Volumen (ml)	20, 55, 75	110	100	110
Aplicaciones típicas	Métodos EPA, medio ambiente, alimentos, alimentos para mascotas, piensos, fertilizantes, filtros, farmacéutica, nutracéutica, vitaminas, tejidos, virutas de pintura, clínica, fertilizantes, algunos polímeros, aceites comestibles, cannabis, cáñamo		Todas las muestras y materiales geológicos de MARSXpress, cerámicas, catalizadores, metales preciosos, catalizadores, materiales RoHS, carbón, escorias, aceites, polímeros, materiales para baterías	Todas las muestras EasyPrep Plus y combustible búnker. PET, retardantes de llama, muestras de mayor tamaño

iLink®

Con la aplicación iLink, puede controlar su MARS 6 y obtener resultados en su dispositivo móvil. Tendrá libertad para moverse por el laboratorio y concentrarse en otras tareas.



AutoCal 2.0™

Fuente de calibración sencilla y rápida con trazabilidad NIST para sensores iWave e IR. Calibrar sensores a temperaturas de hasta 175 °C y validar hasta 200 °C.



MARSXpress Estación de taponado

Permite tapar y destapar los recipientes MARSXpress de forma rápida y automatizada.



Ionizador antiestático

El ionizador de aire de sobremesa ayuda a eliminar la estática para contribuir a la velocidad y la precisión cuando se trabaja con muestras en polvo o en entornos de baja humedad.





Simplificamos la ciencia

cem.com



United States (Sede): 800-726-3331 | info@cem.com

Para distribuidores y subsidiarias en otras regiones, visite cem.com/contact