

Medidor de concentración y densímetro

portátil y de laboratorio

DMA: La serie de densímetros



El DMA: Siempre superior

Inventado como el primer densímetro digital del mundo, el DMA se ha perfeccionado durante décadas hasta convertirse en el patrón oro de la industria. Con una base de usuarios que abarca todo el mundo, se ha ganado la confianza de cientos de miles de clientes satisfechos. Tanto si se encuentra sobre el terreno, en la planta de producción realizando un control de calidad de alto rendimiento, o dedicado a la I+D de precisión. Siempre.

En Anton Paar, nuestra ambición siempre ha sido ser el líder indiscutible en la medición de la densidad. Cada día, innovamos con audacia, diseñamos con cuidado y fabricamos con precisión. Ya se trate de la celda de medición de cristal hecha a mano del DMA, de las placas de circuitos ensambladas internamente o incluso de nuestros cables hechos a mano, la atención al detalle y el control total de nuestra cadena de valor siempre han sido ingredientes centrales para el éxito. Así es como creamos los densímetros más avanzados y progresivos que no solo cumplen las expectativas de nuestros clientes, sino que las superan. Siempre.

El DMA es una promesa de precisión. Su «método de excitación pulsada» (PEM) patentado proporciona una precisión de medición sin precedentes de hasta el sexto dígito a una velocidad de medición sin igual en el sector. Para unos resultados superiores en los que puede confiar. Siempre.

La experiencia en software del DMA está respaldada por los conocimientos adquiridos en miles de aplicaciones de clientes y diseñada en función de las necesidades de nuestro usuario. Para una experiencia de medición superior. Siempre.

El DMA está construido para funcionar a la perfección incluso en condiciones difíciles en las que otros instrumentos fallan. ¿Muestras muy viscosas? ¿Bajas temperaturas? ¿Partículas? Nuestra respuesta: Un densímetro superior. Siempre.

DMA: Siempre superior





1



2



3



4



5

1

Precisión de medición

La precisión superior de nuestros densímetros oscila entre tres y seis dígitos. Desde el densímetro más preciso del mundo hasta la versión portátil e intrínsecamente segura. Al no verse afectados por el entorno, incluidas la altitud y la temperatura, ni por la naturaleza de la propia muestra (por ejemplo, la viscosidad), ofrecen una reproducibilidad excepcional una y otra vez.

MIRE EL VIDEO



2

Cumplimiento con las normas de la industria

Sea cual sea su industria, nuestros densímetros cumplen todas las normas que usted necesita cumplir. De este modo, siempre estará en el lado seguro con nuestros resultados, y estará preparado para -y superará fácilmente- auditorías e inspecciones de laboratorio. Así que ahí no hay dolores de cabeza. Y en las ventas, puede estar seguro de que ambas partes hablan el mismo idioma, sin lugar a malentendidos.

MIRE EL VIDEO



3

Experiencia: Expertos en aplicaciones

Investigadores de todo el mundo prefieren nuestros densímetros. Los responsables de control de calidad de todos los sectores de empresas grandes y pequeñas confían en ellos en todas partes. Todos ellos saben que las décadas de experiencia en aplicaciones que hay detrás del diseño de los instrumentos garantizan un instrumento superior y una medición más confiable. Y, como socios de su éxito, tenemos el tipo de consejos y conocimientos que solo puede aportar medio siglo de experiencia en aplicaciones.

MIRE EL VIDEO



4

Características de usabilidad: Por ejemplo, detección de burbujas

No empezamos a fabricar densímetros ayer. Canalizamos nuestra experiencia líder en el mercado hacia el diseño de densímetros fáciles de usar para todos. Ya se trate de la detección automática de burbujas o de la supervisión automática de muestras con cámara U-View™, de los perfiles industriales seleccionables o de los flujos de trabajo guiados, nos aseguramos de que cada uno de nuestros densímetros sea un placer de usar.

MIRE EL VIDEO



5

Disponibilidad de servicio en todo el mundo: Posibilidad de reparación, 10 años de garantía de las piezas

Pregunte a cualquiera: Somos conocidos por la durabilidad de nuestros instrumentos y la calidad de nuestro servicio. Cada instrumento tiene una garantía de tres años. Si necesita asistencia, alguien de nuestra red mundial de servicios, que hable su idioma, estará en el lugar en un plazo de 24 horas. Y cada vez que pasamos a una nueva generación de instrumentos, garantizamos las piezas de repuesto para sus instrumentos durante al menos 10 años.

MIRE EL VIDEO



Tecnología siempre superior



El DMA siempre cumple

Un potente hardware, un software de última generación, un gran trabajo, nuestro compromiso con la calidad siempre superior y la innovación de más de medio siglo, y un principio de medición revolucionario y probado a lo largo del tiempo. Juntos, hemos diseñado el Densímetro Digital más rápido e inteligente del mundo. No importa lo difícil que sean las muestras, los densímetros de Anton Paar cumplen.

Precisión de hasta 6 dígitos

El método de excitación pulsada, con un nuevo algoritmo aún más inteligente, le ofrece el FillingCheck™ más preciso de la historia y una corrección de la viscosidad dos veces mejor. Detecte incluso las burbujas más pequeñas y mida todas las muestras hasta el sexto dígito, en solo unos segundos.

El club exclusivo

La razón por la que puede confiar en la precisión superior de nuestros densímetros es que nos hemos unido al exclusivo club de productores de normas de densidad ISO 17034. Medimos la densidad con una balanza hidrostática interna. Esto nos permite producir patrones de densidad certificados con una incertidumbre de medición de solo 0.000015 g/cm³.

Calibrado de primera clase

Para asegurar siempre una trazabilidad superior, calibramos su instrumento según la norma ISO 17025 con herramientas de calibración certificadas y material de referencia certificado. El calibrado se realiza en sus instalaciones y se entrega con un certificado de calibrado conforme a la norma ISO.

Los elementos de la superioridad

Juntos, el revolucionario principio de medición, el equilibrio hidrostático propio, los materiales de referencia certificados y la calibración ISO 17025 garantizan que nuestros densímetros sean siempre superiores.

Industrias resistentes, instrumentos resistentes

Mercado Líder



Densímetro portátil: DMA 35 Standard, DMA 35 Ex, DMA 35 Ex Petrol, DMA 35 Ampere

- Control de calidad durante la fermentación, por ejemplo, para mosto y vino, mosto y cerveza
- Gráfico de fermentación para cada tanque directamente en la pantalla
- Controles de calidad intrínsecamente seguros de productos petrolíferos y concentración de sustancias químicas directamente en el depósito
- Un dispositivo reemplaza todos los hidrómetros y picnómetros de vidrio en su lugar de trabajo.
- Carcasa sellada hermética para soportar condiciones hostiles

Densímetros compactos de mesa: DMA 501, DMA 1001

- Densímetro de mesa de nivel básico accesible para cualquier laboratorio
- Sustitución de todos los picnómetros del laboratorio
- Conversión automática de densidad en concentración (más de 60 tablas de conversión)
- ¿Muestras de pastas, no homogéneas y que contienen partículas? No hay problema.
- A prueba de salpicaduras, instrumento de autodiagnóstico, corrosión relacionada con la no ventilación.



**DMA 4501
Los más vendidos**



Los más rápidos del mundo: DMA 4101, DMA 4501, DMA 5001

- Los densímetros de mesa más rápidos y precisos del mercado
- La cartera de productos abarca todos los sectores e incluye un instrumento de primera categoría para I+D. Funciones de alta tecnología para simplificar su trabajo de laboratorio y agilizar la gestión de datos
- Opciones de procesos automatizados de llenado, medición y limpieza para un mayor rendimiento de las muestras
- Conecta ahora o en el futuro con la gama de instrumentos de Anton Paar para medición multiparamétrica

El dos en uno: DMA 5001 Sound Velocity

- Determinación de la concentración de soluciones de dos y tres componentes, por ejemplo, ácido acético y formaldehído/metanol
- Cobertura de toda la gama de concentraciones de ácido sulfúrico y óleum
- Dos parámetros -densidad y velocidad del sonido- de una sola vez
- Análisis eficaces en control de calidad e I+D: rendimiento de hasta 30 muestras por hora
- Volumen mínimo de muestra de solo 3.5 ml para una seguridad máxima



La celda de medición externa: DMA HPM

- Ideal para análisis PVT y experimentos de recuperación mejorada del petróleo (EOR)
- Mediciones de densidad en condiciones extremas
- Presiones de muestreo de hasta 1,400 bar y temperaturas de -10 °C a +200 °C
- Combinación con la unidad de evaluación mPDS 5 para la lectura remota de datos



El de alto rendimiento: DMA 4200 M

- Perfecto para muestras de petróleo pesado, por ejemplo, asfalto/bitumen, alquitrán, aceite combustible pesado
- Temperaturas de hasta 200 °C y presiones de hasta 500 bares
- 10 veces más rápido que los métodos manuales, por ejemplo, picnómetros (ASTM D70)
- Las pruebas son compatibles con las normas ASTM D4052, ASTM D5002 y ASTM D8188



Medir todo, en todas partes

DMA 35 Standard, DMA 35 Ex, DMA 35 Ex Petrol, DMA 35 Ampere

Llévese el DMA 35 portátil a todas partes. En el camión cisterna, en el espacio, subiendo el Kilimanjaro, en la bodega más profunda, en las profundidades de un submarino, en la fábrica de cerveza más remota, en zonas peligrosas, en todas partes. La muestra se llena directamente desde el recipiente mediante la bomba incorporada a temperaturas de hasta 100 °C (por ejemplo, mosto caliente). Utilice el control por gestos para iniciar la medición dejando una mano libre para mantenerla firme (especialmente importante cuando mida muestras difíciles de alcanzar). Utilice la mano izquierda o la derecha. Hacemos que medir en el campo sea tan fácil como 1-2-3. Así, sus resultados son siempre superiores.

Mida todo Cerveza, vino, zumo de frutas, leche, ácidos y bases, productos derivados del petróleo, infusiones farmacéuticas, productos de cuidado personal, agentes refrigerantes, cosméticos. Y mucho, mucho más.

Las mediciones también son increíblemente rápidas. En primer lugar, hay llenado, hay llenado rápido y hay llenado increíblemente rápido: ¡El llenado del DMA 35 (con una bomba manual) es la realidad de 10 veces más rápido que el de cualquier instrumento comparable! Los resultados se obtienen en solo unos segundos. No necesita ajuste de temperatura) El ID de la muestra y el método de medición que se utilizará simplemente se leen en la etiqueta RFID para identificación automática de la muestra. La colocación inteligente del oscilador garantiza que las burbujas de gas se desplacen allí donde no pueden influir en los resultados: fuera de la celda de medición.

Siempre tendrá el control de sus datos. En la memoria del instrumento se almacenan hasta 1,200 puntos de datos. La interfaz Bluetooth® permite la exportación automática de datos a un PC o a una impresora para un manejo de datos superconveniente y una trazabilidad a prueba de fugas. Para centralizar todos sus datos de diferentes DMA 35s, recopile los datos con AP Connect, nuestro software de ejecución de laboratorio.

Mida incluso en lugares peligrosos

¡la seguridad primero! Anton Paar es el único proveedor de densímetros portátiles intrínsecamente seguros: Certificados ATEX & IECEx - un requisito indispensable para muestras inflamables y mediciones en atmósferas explosivas. Esto hace que el DMA 35 Ex sea especialmente adecuado para medir productos químicos. Y la carcasa especial del DMA 35 Ex Petrol - que cumple totalmente las normas IP 559 y ASTM D7777- la hace ideal para la industria petrolera.

Construida para durar mucho, mucho tiempo: Carcasa robusta, celda reemplazable

El DMA 35 no solo es resistente, sino que está construida para durar mucho, mucho tiempo. Tiene clase de protección IP54, por lo que las duras condiciones de las aplicaciones industriales y de campo son un paseo por el parque. Utilice las teclas capacitivas con o sin guantes y no se preocupe por los daños en la pantalla: Está protegida por un robusto frontal de cristal duro. Protección adicional de caucho también para la celda de medición



DESCUBRA MÁS



[www.anton-paar.com/
apb-overview-dma35](http://www.anton-paar.com/apb-overview-dma35)

Change for the Better

Densímetros compactos de mesa: DMA 501, DMA 1001

¿Está preparado para una nueva realidad siempre superior? El DMA 501 y el DMA 1001 son densímetros digitales de nivel básico que revolucionarán su trabajo en el laboratorio, tanto en los controles de calidad como en la línea de producción y en el almacenamiento. Son tan intuitivos que casi cualquiera puede utilizarlos. Los flujos de trabajo guiados por el usuario y los diseños de pantalla personalizables le permiten ponerse en marcha en cuestión de minutos. Primero, tienen un precio sin comparación.

Los modelos DMA 501 y DMA 1001 son de alto rendimiento: Están diseñados específicamente para espacios de trabajo industriales de alta resistencia. Son resistentes a las salpicaduras y están protegidos contra los derrames de muestras. Al contrario que otros dispositivos de densidad, funciona sin necesidad de ventilación por lo que no emana aire contaminado a los electrónicos. Lo que significa que usted obtiene el 100% de disponibilidad, sin costos de reparación y una máxima vida útil del instrumento, incluso en ambientes industriales peligrosos. También hay un añadido muy interesante: Un sistema inteligente de control del estado le avisa y recomienda medidas si las condiciones ambientales no son las ideales.

Le cubrimos en trazabilidad y conformidad

La confianza es buena, el cumplimiento es clave: el DMA 1001 cumple las principales normas del sector, como la ASTM D4052 y la D5002, así como las principales farmacopeas (USP <841>, Ph.Eu. 2.2.5, JP 17 2.56, ChP (Vol IV) 0601). Esto significa que usted sabe que sus productos cumplen las normas de los mercados mundiales. FillingCheck™ y U-View™ monitorean la calidad de llenado, dan alertas y almacenan la imagen completa para una verificación posterior. Especialmente importante para la industria farmacéutica: con el DMA 1001 usted puede asignar roles y responsabilidades además de implementar un registro auditable para todas las actividades y firmar electrónicamente los resultados finales. Imprima o exporte los datos después de cada medición a través de un archivo de red compartido o USB. Y la ventaja añadida para todos los sectores: si se conecta a AP Connect, nuestro software de ejecución de laboratorio, podrá almacenar miles de mediciones en un único espacio digital.

Un instrumento que predecía el futuro

Otros siguen soñando con lo que los densímetros compactos DMA 501 y DMA 1001 hacen realidad: El instrumento inteligente e intuitivo almacena tablas para el cálculo automático de % p/p y % v/v para etanol, peróxido de hidrógeno, hidróxido de sodio, ácido clorhídrico y mucho más. Con el uso del DMA 501/ 1001 usted puede hacer verificaciones de pureza y antiadulteración en un solo clic. ¿Cree que comprobar la concentración de hasta 400 sustancias químicas diferentes es complejo y requiere mucho tiempo? Así ocurre con otros instrumentos, pero con el DMA 501/1001 basta con rellenar la muestra, esperar dos minutos el resultado y ¡listo! ¿Necesita cantidades y cálculos personalizados? Solo tiene que importar sus propias tablas. Para cada producto llenado, usted puede configurar los límites inferior y superior aceptables y ver el valor de un vistazo.

No solo algunas muestras, todas las muestras

El mundo está lleno de limitaciones, pero estos instrumentos miden todas las muestras: desde las pastosas e inhomogéneas hasta las sedimentadas y con partículas, e incluso los aerosoles. Una cosa que sí está limitada es su tiempo. Por eso el soporte de la jeringa garantiza un llenado sin burbujas, de modo que ahorrará entre 25 y 30 minutos por muestra en comparación con un picnómetro. La limpieza es rápida y solo necesita unos pocos mililitros de disolvente. Su seguridad también es importante para nosotros: El llenado de muestras peligrosas mediante la bomba peristáltica opcional significa que los operarios sólo tienen un contacto mínimo con la muestra. Solo se necesitan entre 1 ml y 2 ml de muestra, y la pantalla táctil puede manejarse con guantes.



DESCUBRA MÁS



www.anton-paar.com/apb-overview-cdma

Velocidad del siguiente nivel, precisión del siguiente nivel

DMA 4101, DMA 4501, DMA 5001

Siempre superior:

Una experiencia de usuario revolucionaria

- Deslumbrante despliegue
- Cámara de inspección ingeniosa
- Principio de medición magnífico
- Gestión diligente de los datos: AP Connect
- Modularidad mágica

La velocidad es necesaria: precisión de 4 dígitos en 20 segundos

Es necesario medir múltiples muestras en distintas condiciones, mantener un rendimiento alto sin perder la precisión o la documentación y ser eficiente con las comprobaciones de los instrumentos. Todos los modelos nuevos tienen modos de medición ultra rápida, medición múltiple de muestras y exploración de la temperatura. Ahorre tiempo con el análisis rápido de las muestras, su caracterización eficaz y la documentación. Obtenga resultados precisos con una velocidad revolucionaria y reduzca el tiempo de obtención de resultados de su laboratorio.

Funciones exclusivas de diagnóstico de muestras. Información real en tiempo real

Usted desea detectar la contaminación invisible o las microburbujas en la muestra. Benefíciense de un FillingCheck™ automático, rápido y preciso – en tiempo real y con sistemas de llenado por jeringa vertical y horizontal. Siéntese y disfrute de los diagnósticos basados en PEM de llenado de muestras sin operador en tan sólo unos segundos, incluida la identificación de microburbujas invisibles.

Cumplimiento: conformidad con las normas e integridad de datos garantizada

Nuestros densímetros de nivel superior cumplen plenamente las normas de la industria petrolera y los requisitos legislativos, se adhieren a las rigurosas normas de la industria farmacéutica y a las regulaciones de integridad de datos, y proporcionan una coherencia total durante los procedimientos de medición y la documentación. Cumplen con una meticulosa Audit Trail, con firma de los resultados de las mediciones (gestión de usuarios), en pleno cumplimiento de GMP/GLP y CFR 21 Parte 11. Satisfaga las normas de integridad de datos y trazabilidad (por ejemplo, CFR 21 Parte 11, GMP 4 Anexo 11&15, ALCOA+).

Ventanilla única: calibración ISO interna

Usted necesita un certificado de un laboratorio de medición acreditado. Proporcionamos calibración interna ISO/IEC 17025 en un enfoque único. Obtenga un densímetro calibrado según la norma ISO/IEC 17025 directamente del proveedor. Puede obtener los patrones directamente de Anton Paar, necesarios para ajustar el instrumento. Es una solución integral.

Rendimiento de las muestras. Más rápido y mejor

Está buscando una medición de muestras altamente eficiente, con control automático de temperatura, medición y ciclos de limpieza. Quiere evitar los problemas de llenado de las operaciones manuales. Nuestros nuevos densímetros son totalmente compatibles con una amplia gama de opciones de automatización (serie Xsample).

AP Connect. Su laboratorio sin papeles

Nuestros densímetros de siguiente nivel, en combinación con nuestro software de ejecución de laboratorio AP Connect, sientan las bases para su futuro laboratorio sin papel. Vincule más de 50 instrumentos de Anton Paar, active mediciones con más de 10 parámetros y almacene decenas de miles de mediciones en un único espacio digital. Sus datos están disponibles y son accesibles desde cualquier ordenador de la red. La optimización del flujo de datos libera tiempo para el análisis.

Personalización

Usted necesita tener disponibles en el propio instrumento, métodos y escalas para medir materiales conocidos. Seleccione entre más de 200 cantidades y escalas predefinidas. Evite los cálculos manuales y los errores humanos que tanto tiempo consumen. Disfrute de una gestión de datos más sencilla con la configuración de informes personalizados.



DESCUBRA MÁS



www.anton-paar.com/apb-overview-dma

Instrumentos superiores para las aplicaciones más difíciles

Todos los instrumentos están contruidos para condiciones difíciles. Cada uno es único en el mercado. DMA 4200 M es la elección adecuada para la medición de la densidad a alta presión y alta temperatura y para el asfalto y el betún. La celda de medición externa DMA HPM de Anton Paar mide la densidad y la gravedad relativa a presiones de la muestra de hasta 1,400 bar y a temperaturas desde -10 °C hasta +200 °C. Esespecialmente útil para estudios de I+D y de petróleo crudo. El DMA 5001 Sound Velocity es su densímetro y medidor de velocidad del sonido número uno para la medición de la concentración de soluciones de dos y tres componentes. Y todo ello con una precisión excepcional: hasta 0.000005 g/cm³.

1

DMA 5001 Sound Velocity

→ Mida todo el rango concentración de ácido sulfúrico y de óleum

Su densímetro y medidor de velocidad del sonido número uno para la medición de la concentración de soluciones de dos y tres componentes. DMA 5001 Sound Velocity es el único instrumento del mundo que combina las mediciones de densidad y velocidad del sonido en una sola configuración, determinando la concentración de soluciones de dos y tres componentes, con los resultados de densidad más precisos del mercado, razón por la cual, en innumerables industrias, los equipos de I+D confían en él. La medición de hasta 30 muestras por hora convierte al instrumento en un auténtico motor de productividad.

2

DMA 4200 M

→ La elección correcta para muestras de petróleo pesado

→ Medición 10 veces más rápida que con métodos manuales, como los picnómetros (ASTM D70)

DMA 4200 M es el único densímetro que puede medir a temperaturas de hasta 200 °C y presiones de hasta 500 bar. Es la elección adecuada para los laboratorios de las refinerías de petróleo, su ansia de control de calidad rutinario de productos finales como GLP, asfalto, betún, alquitrán, combustible, gasóleo, petróleo crudo y crudo de vida, y múltiples formas de fuelóleo. Las pruebas son compatibles con las normas ASTM D4052, ASTM D5002 y ASTM D8188 Pero eso es todo.

El tubo en U de Hastelloy es resistente a ácidos y bases altamente corrosivos, como el ácido clorhídrico, el gas ácido, el hidróxido de sodio e incluso el ácido fluorhídrico, lo que hace que el DMA 4200 M también sea muy adecuado para la industria química.

3

DMA HPM

→ Presiones de muestreo de hasta 1,400 bar y temperaturas de -10 °C a +200 °C

→ Ideal para análisis PVT (presión-volumen-temperatura) y experimentos de recuperación mejorada del petróleo (EOR)

¿Condiciones extremas? El módulo de medición de la densidad DMA HPM puede manejarlos, proporcionando una medición confiable de la densidad. En combinación con la unidad de evaluación mPDS 5 para la lectura remota de datos, determina la densidad a presiones de muestra de hasta 1,400 bares y temperaturas de hasta 200 °C. El DMA HPM se utiliza habitualmente en estudios de yacimientos, ya sea integrada en un análisis PVT o en un aparato de tubo fino para realizar experimentos de recuperación mejorada de petróleo (EOR).

CONOZCA MÁS



www.anton-paar.com/apb-overview-dma5001-sv

CONOZCA MÁS



www.anton-paar.com/apb-overview-dma4200m

DESCUBRA MÁS



www.anton-paar.com/apb-overview-hpm

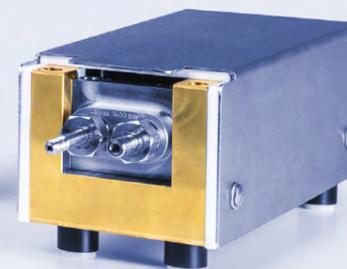
1



2



3



Versátil en diferentes industrias

1 Excelentes bebidas

Para que sus bebidas estén siempre excelentes: mida la concentración de azúcar de los jarabes, refrescos y zumos de frutas, controle la fermentación y determine de antemano el contenido final de alcohol de su cerveza o vino. Ya sea Plato, Brix o porcentaje de volumen, su densímetro puede manejar todas las unidades.

2 Potente petro

Potenciamos su petroanálisis. Mida todo tipo de muestras, utilizando pequeñas cantidades de muestra, desde GLP, fuel y carburante para aviones, gasóleo y petróleo crudo hasta asfalto/bitumen y lubricantes (desde los más pesados hasta los más ligeros). Cumplen las normas ASTM (D4052, D5002, D8188, D7777) e ISO (ISO 12185). Cubra todas las unidades necesarias (número API, densidad API) y ejecute mediciones de densidad que sitúen todas sus operaciones sobre una base fiable. Productos petrolíferos: garantice el control de calidad del petróleo crudo, los combustibles y los lubricantes.

3 Productos químicos aptos

Ponga en marcha sus capacidades de análisis químico. Determine rápidamente la concentración de ácidos y bases, y de agentes refrigerantes, con cero consumibles, pequeñas cantidades de muestra y sin titulación. Imagíneselo el tiempo y los costos que ahorrará. Proteja a sus operarios con automuestreadores. Control superior de calidad de la materia prima y el producto final

4 Farmacia fenomenal

Sus productos farmacéuticos pueden ser fenomenales. Cumpla con CFR 21 Parte 11, USP 841 y otras farmacopeas clave (UE, Japón, China) para poder vender a todos los mercados mundiales. Establezca una gestión de usuarios, una trazabilidad y una documentación estancias para cada medición y cambio. Mida la densidad y la gravedad específica de las infusiones y de las materias primas utilizadas en la producción de drogas y vacunas. Controle el volumen de llenado de los aerosoles. Implemente controles de calidad para cremas acabadas, aerosoles y materias primas.

5 Sabores y fragancias fabulosos

Saque a relucir lo fabuloso de sus fragancias y sabores: Mida la densidad de muestras como aceites esenciales, perfumes y materias primas para determinar la pureza de sus fragancias. Conserve al máximo sus caros aceites, con muestras de solo 1 ml que siguen ofreciendo todos los resultados que necesita. Combínelo con otros parámetros de medición como RI y rotación óptica.

6 Comida fantástica

Ponemos lo fantástico en sus alimentos. Mida la densidad de la leche, de la leche vegetal y de los productos lácteos. No vuelva a llenar los envases de producto por exceso o por defecto. Asegúrese de que sus productos lácteos contienen exactamente la cantidad adecuada de grasa. Cumpla con todas las normas y requisitos pertinentes



La experiencia del sueño

Usted sueña con un instrumento inteligente que le muestra el camino de la medida y, si se equivoca, le guía de vuelta al camino correcto. Un instrumento superior que le dice que su medición tiene burbujas, se la muestra a través de la imagen de la cámara y le pide que la repita. Un instrumento tan intuitivo como un teléfono inteligente.

Diseño de usabilidad

El software que impulsa nuestros densímetros compactos y de sobremesa, otros sólo pueden soñarlo. Es la razón por la que las mediciones son tan rápidas e intuitivas. Junto con los revolucionarios sistemas operativos, garantiza la máxima facilidad de uso y una experiencia similar a la de un smartphone con perfiles específicos para cada sector, más de 30 flujos de trabajo guiados por el usuario y más de 200 tablas de conversión disponibles.

Funciones inteligentes

Un instrumento que es inteligente piensa por usted: rendimiento eficiente de las muestras, personalización del perfil industrial, diagnóstico rápido de las muestras con el nuevo algoritmo automático FillingCheck™ y mediciones individuales fiables. La configuración automática de la interfaz de usuario específica del sector ofrece una experiencia magnífica de medición inmediata.

Datos soñados: AP Connect nuestro nuevo software de ejecución

Usted tiene un sueño: el de un laboratorio liberador sin papel que elimine los errores de transcripción y garantice la calidad de los datos. Usted tiene un sueño: el de un laboratorio en el que los datos que necesita para superar las auditorías estén disponibles en un instante, al alcance de su mano. Solo tiene que conectar el instrumento a nuestro software de ejecución de laboratorio AP Connect para realizar un laboratorio sin un solo papel. AP Connect es un software de laboratorio que conecta sus instrumentos, comunica la información de sus mediciones y garantiza la conformidad con las normas. Almacene 10,000 mediciones en un único espacio digital, con informes de salida definidos por el usuario. El software está disponible en ocho idiomas diferentes.



Combine para un sistema de medición superior

Lovis 2000 ME	Incluido en el DMA 5001 Sound Velocity	Opción Color para Alcolyzer	Xsample 630	Abbemat 550	
VISCOSIDAD	SOUND VELOCITY	Lovibond	Xsample 610	Abbemat 500	
		Minolta CM-5	Xsample 530	Abbemat 350	MCP 150
		COLOR	Xsample 520	Abbemat 300	MCP 100
			Xsample 340		
			Xsample 330		
			Xsample 320		
			CAMBIADOR DE MUESTRAS	ÍNDICE DE REFRACCIÓN	ROTACIÓN ÓPTICA

OPCIONES DISPONIBLES

Aprovechando décadas de experiencia, nuestros densímetros son los mejores del mercado y cuentan con la confianza de miles de clientes. Por eso constituyen el núcleo de nuestros sistemas de medición, con los que podrá medir una gama de parámetros a medida.

Elija entre las siguientes opciones e instrumentos primarios:

- DMA 4101
- DMA 4501
- DMA 5001
- DMA 5001 Sound Velocity

DESCUBRA MÁS



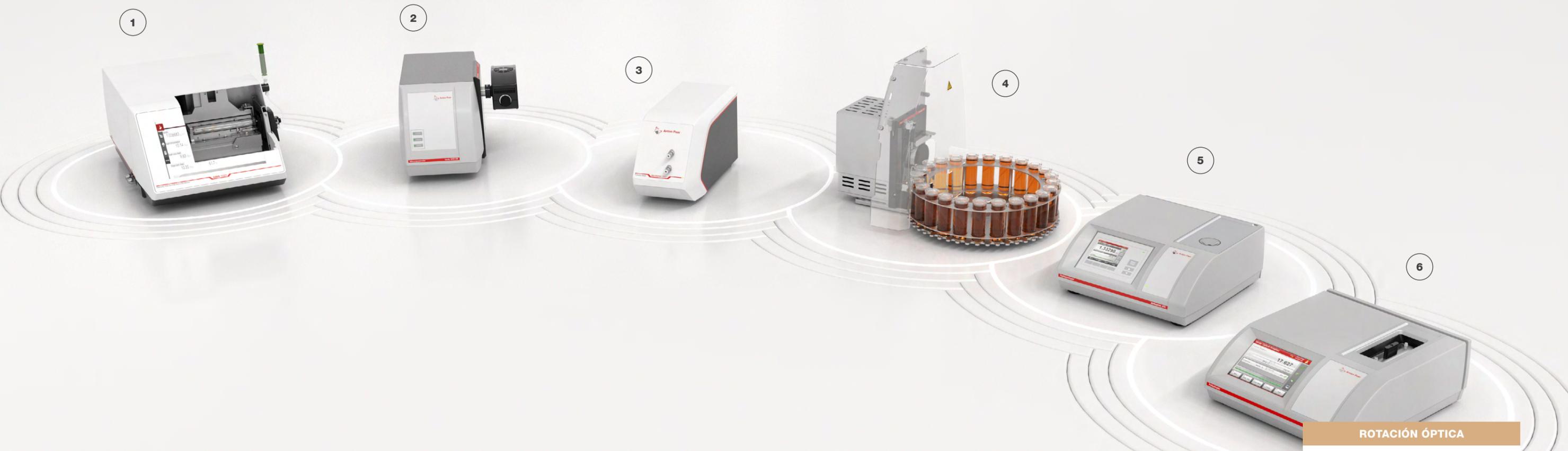
www.anton-paar.com/apb-dma-modulyzer



pH	TURBIDEZ	CONTENIDO DE ALCOHOL	CO ₂ , O ₂	DISPOSITIVO DE LLENADO	MEDIDOR DE OXÍGENO TOTAL DEL ENVASE
pH 1101	Haze 3001	Alcolyzer 1001 Beer	CarboQC ME	SFD	TPO 5000
pH 1201	Haze 3001 Heavy Duty	Alcolyzer 3001 Spirits	CarboQC 1001	PFD	
pH 3101		Alcolyzer 3001 Sake	Opción O ₂ para CarboQC ME	PFD Plus	
pH 3201		Alcolyzer 3001 Wine	Opción O ₂ para CarboQC ME/1001		
		Alcolyzer 3001 Beer			
		Alcolyzer 3001			

OPCIONES DISPONIBLES

Extensión modular



SOUND VELOCITY

- 1**
- Mida la inversión del azúcar sin esfuerzo
 - Determinación de la concentración de soluciones de dos o tres componentes

El DMA 5001 Sound Velocity integra a la perfección mediciones de alta precisión de la densidad y la velocidad del sonido, lo que lo convierte en la opción ideal para una gran variedad de industrias. Al medir estos dos parámetros simultáneamente con una precisión excepcional, abre numerosas posibilidades para sus aplicaciones.

VISCOSIDAD

- 2**
- Alta resistencia química
 - Rango de temperatura de -30 °C a +100 °C

El microviscosímetro de caída de bola Lovis 2000 M/ME, determina con gran precisión la viscosidad dinámica, cinemática, relativa e intrínseca de líquidos. Con el software integrado para polímeros, la masa molar de la muestra puede ser determinada automáticamente. El llenado por paso continuo permite una fácil manipulación y un alto rendimiento de las muestras.

COLOR

- 3**
- Fácil de integrar
 - Se pueden integrar completamente varias opciones de terceros

La medición del color garantiza que su producto tenga exactamente el aspecto que usted desea en cualquier momento de la producción. Las aplicaciones típicas son la medición del color en cerveza o el control de procedimientos de mezclado. Los dispositivos de terceros Konica Minolta CM-5 y Lovibond pueden integrarse completamente para facilitar su manejo.

CAMBIADOR DE MUESTRAS

- 4**
- Reducción de costos por medición
 - Elimine los errores de manipulación

La serie Xsample de Anton Paar le ofrece más opciones para la automatización que las que encontrará en cualquier otro lugar. Sabemos cómo automatizar el día a día de su negocio, desde viscosidades bajas hasta altas, desde muestras corrosivas hasta gases disueltos, y desde mediciones individuales hasta soluciones de alto rendimiento para grandes cantidades de muestras al día.

ÍNDICE DE REFRACCIÓN

- 5**
- Precisión de ± 0.0001 nD a ± 0.00002 nD
 - Conformidad: CFR 21 Parte 11 y EU GMP Anexo 11

Los refractómetros Abbermat permiten mediciones rápidas y no destructivas del índice de refracción y la concentración. Independientemente de las propiedades de la muestra, podrá medir líquidos, pastas, polímeros, sólidos, muestras turbias, coloreadas u opacas. Existen numerosos métodos para cada modelo, lo que permite realizar mediciones rápidas y precisas.

ROTACIÓN ÓPTICA

- 6**
- Control de temperatura incorporado Peltier
 - Rutinas automáticas guiadas de ajuste y calibración

Los polarímetros proporcionan tecnología probada en un polarímetro compacto. Ellos tienen cabida en cualquier laboratorio, son fáciles de manejar y cumplen con todos los estándares relevantes nacionales e internacionales, como la CFR 21 Part 11. Es la elección correcta para las industrias farmacéutica, cosmética, alimentaria y química, así como en la investigación y el desarrollo y las aplicaciones médicas.

Extensión modular



pH

6

- Adecuado con presiones de funcionamiento de hasta 6 bar
- Procedimientos de ajuste y calibración totalmente guiados

Los módulos de medición permiten la determinación simultánea del valor del pH conjuntamente con otro parámetros de calidad. Las configuraciones versátiles permiten medir el pH a presiones de hasta 6 bares en una gran variedad de líquidos, desde todo tipo de bebidas hasta productos químicos. Tendrá todos los resultados que necesita en solo tres o cuatro minutos.

TURBIDEZ

7

- Solo 5 ml de muestra
- En total cumplimiento de MEBAK y EBC

El método de proporción aprobado con medición en tres ángulos se utiliza para evitar la influencia del tamaño de la partícula en el valor de la turbidez. La medición se lleva a cabo en una longitud de onda compatible con MEBAK- y EBC, en una celda con temperatura constante ajustable que garantiza la mayor repetibilidad y precisión.

CONTENIDO DE ALCOHOL

8

- Medición precisa de alcohol
- Configuración modular con más de 30 parámetros específicos del sector

La clave del Alcoalyzer es su medición selectiva de alcohol. La solución libre de mantenimiento, proporciona resultados de alcohol con un solo ajuste. Junto con la medición opcional del color, desde el macerado hasta el producto acabado, puede supervisar todo su proceso de producción para todo tipo de cerveza, sidra, hard seltzer, kombucha, sake, vino y licores.

CO₂, O₂

9

- Detección rápida: CO₂ en 55 segundos o CO₂ y O₂ en 90 segundos
- Sin influencia de otros gases disueltos

Determina de manera precisa y confiable el contenido de CO₂ disuelto en bebidas. El método patentado de expansión de volumen múltiple elimina la influencia de otros gases disueltos como N₂ y O₂. La opción O₂ Plus también puede instalarse fácilmente en sus módulos de medición CarboQC ME nuevos o ya existentes, proporcionando resultados de O₂ disuelto de forma simultánea.

DISPOSITIVO DE LLENADO

10

- Llenado desde botellas y latas con un solo dispositivo
- Sin pérdida de CO₂ u O₂ debido al llenado presurizado

Los dispositivos de perforación y llenado PFD y SFD le permiten llenar las muestras directamente de latas, botellas de vidrio, de champán o botellas PET. Como resultado del llenado sellado y accionado por presión, las muestras se transfieren sin pérdida de CO₂, lo que lo convierte en el dispositivo de llenado ideal para sus instrumentos Anton Paar.

MEDIDOR DE OXÍGENO TOTAL DEL ENVASE

11

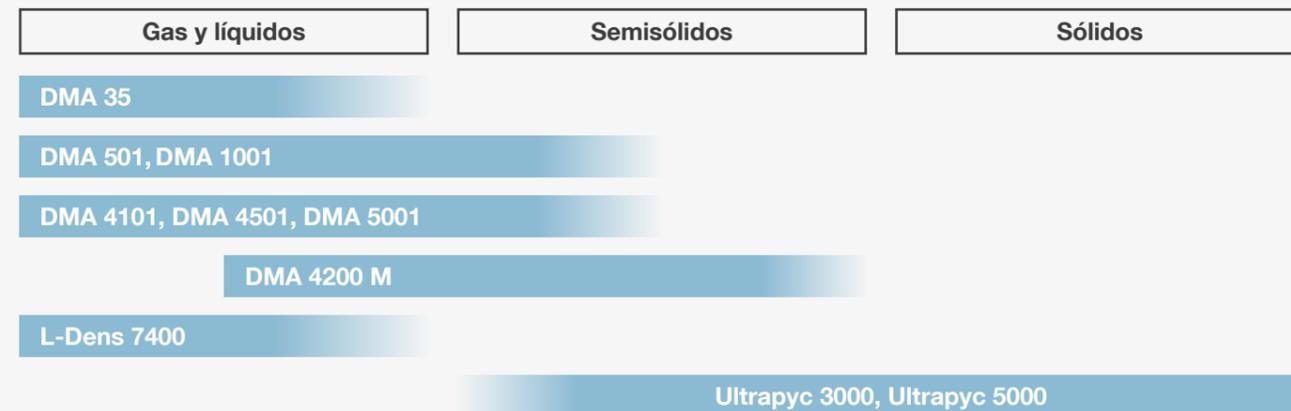
- Mida TPO, oxígeno en el espacio libre superior y el oxígeno disuelto directamente desde el envase
- Resultados de en menos de cuatro minutos

Nuestra sencilla solución de medición de TPO le ahorra tiempo y le garantiza un control de calidad fiable. Está disponible como opción independiente o puede combinarse con otros instrumentos.

El espectro completo de la densidad: **gases, líquidos, sólidos**

Nuestros densímetros rinden en todos los laboratorios y procesos. Del gas al líquido, al semisólido y al sólido. Desde aparatos portátiles hasta aparatos de sobremesa de primera categoría. Lo hacemos con dos técnicas diferentes: tubo en U oscilante o adsorción de gas para sólidos y semisólidos. Esto significa que puede utilizar nuestros densímetros en las mediciones de laboratorio para ajustar la instrumentación de sus procesos, y en sus procesos para poder medir continuamente y reaccionar de inmediato. La comunicación automática entre los dos instrumentos excluye los errores y garantiza la trazabilidad.

Ninguna otra marca cubre todos estos ángulos simultáneamente. En la medición de la densidad, somos líderes.



Confiable. Conforme. **Cualificado.**

DESCUBRA MÁS



www.anton-paar.com/service

Nuestros técnicos, bien formados y certificados, están preparados para mantener su instrumento en perfecto funcionamiento.



Máxima disponibilidad

Independientemente del uso intensivo que haga de su instrumento, le ayudamos a mantenerlo en perfecto estado y a salvaguardar su inversión. Durante al menos 10 años tras la descatalogación de un equipo, le proporcionaremos cualquier servicio y pieza de repuesto que puedan necesitar.



Programa de garantía

Estamos seguros de la alta calidad de nuestros instrumentos. Por ello ofrecemos una garantía completa de 3 años. Solo tiene que asegurarse de seguir el programa de mantenimiento correspondiente. También puede ampliarla garantía de su instrumento más allá de su fecha de caducidad.



Tiempos cortos de respuesta

Sabemos que a veces es urgente. Por ello, respondemos a su consulta dentro de las primeras 24 horas. Le brindamos ayuda directa ya sea vía telefónica y/o correo electrónico.



Una red de servicio global

Nuestra amplia red de servicio para clientes se extiende por 86 ubicaciones con más de 600 técnicos de servicio certificados. Donde quiera que se encuentre, siempre hay cerca un ingeniero de servicio de Anton Paar.

	DMA 35	DMA 501	DMA 1001	DMA 4101	DMA 4501	DMA 5001	DMA 5001 Sound Velocity	DMA 4200 M	DMA HPM	
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
RANGO DE MEDICIÓN										
Densidad	0 g/cm ³ a 3 g/cm ³				0 g/cm ³ a 3 g/cm ³					
Velocidad de sonido	-	-	-	-	-	-	1,000 a 2,000 m/s	-	-	
Presión	Ambiente	De 0 a 10 bar (0 psi a 145 psi)		Hasta 50 °C (122 °F): Por sobre 50 °C (122 °F):	0 a 10 bares (0 a 145 psi) 0 a 5 bares (0 a 72.5 psi)		0 a 8 bares (0 a 116 psi)	De 0 a 500 bares (7,250 psi)	0 bar a 1,400 bares (20,300 psi)	
Temperatura	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	15 °C a 40 °C (59 °F a 104 °F)	15 °C a 60 °C (59 °F a 140 °F)	De 0° a 100°C (32 °F a 212 °F)					-10 °C a +200 °C (14 °F a 392 °F)	
PRECISIÓN										
Densidad	0.001 g/cm ³		0.0001 g/cm ³		0.00005 g/cm ³ (rango completo) 0.00001 g/cm ³ (0 g/cm ³ a 1 g/cm ³ , 15 °C a 20 °C).		0.000005 g/cm ³	0.0002 g/cm ³	Hasta 0.0001 g/cm ³	
Temperatura	0.2 °C (0.4 °F)	0.3 °C (0.6 °F)	0.05 °C (0.09 °F)	0.03 °C (0.05 °F)	0.02 °C (0.04 °F) (rango completo) 0.01 °C (0.02 °F) (15 °C a 20 °C)		0.01 °C (0.02 °F)	0.03 °C (0.05 °F)	Depende de la precisión del dispositivo de termostatación utilizado	
REPETIBILIDAD (S.D)										
Densidad	0.0005 g/cm ³	0.0002 g/cm ³	0.00005 g/cm ³	0.00001 g/cm ³	0.000005 g/cm ³	0.000001 g/cm ³	0.000001 g/cm ³	0.00005 g/cm ³	Hasta 0.00001 g/cm ³	
Temperatura	0.1 °C		0.02 °C		0.01 °C		0.001 °C	0.01 °C	Depende de la precisión del dispositivo de termostatación utilizado	
REPRODUCIBILIDAD S.D.										
Densidad	0.0007 g/cm ³	0.0004 g/cm ³	0.00007 g/cm ³	0.00005 g/cm ³	0.00002 g/cm ³	0.000005 g/cm ³	0.000005 g/cm ³	0.0001 g/cm ³	-	
RESOLUCIÓN DIGITAL										
Densidad	0.0001 g/cm ³		0.00001 g/cm ³	0.0001 g/cm ³	0.00001 g/cm ³	0.000001 g/cm ³	0.000001 g/cm ³	0.00001 g/cm ³		
AMBIENTE										
Temperatura ambiente	-10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)	5 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F)		15 °C a 35 °C (59 °F a 95 °F)	15 °C a 35 °C (59 °F a 95 °F)			5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)		
GENERAL										
Volumen mínimo de muestra	2 ml	1 ml				3.5 ml	2 ml			
U-View™:	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	
FillingCheck™	×	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	
ThermoBalance™:	×	×	×	✓	✓	✓	✓	×	×	
Corrección de viscosidad de rango completo (0-30.000 mPa.s)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ (a presión ambiental)	×	
Dimensiones (largo x ancho x alto)	245 mm x 103 mm x 126 mm	375 mm x 265 mm x 180 mm		526 mm x 347 mm x 230 mm			510 mm x 330 mm x 230 mm	210 mm x 78 mm x 86 mm		
Memoria de datos: Resultados de almacenamiento interno	1,200 Métodos de medición 30 productos de medición	5,000 Métodos de medición 400 productos de medición		10,000 Métodos de medición 400 productos de medición			1,000 Métodos de medición, 400 productos de medición	30,000 Métodos de medición		
Peso	660 g (23.3 oz) a 810 g (28.6 oz)	13.5 kg (29.8 libras)		22.04 kg (48.6 libras)			22.6 kg (49.8 libras)	27.7 kg (61.1 libras)	8.3 kg (18.3 libras)	
Software de ejecución de laboratorio AP Connect*	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	×	×	
Interfaces de comunicación	Bluetooth®, RFID (ambos incluidos por defecto)	1 x Ethernet, 3 x USB, 1 x RS232		5 x USB, Ethernet, CAN, RS232			4 x USB (2.0 máxima velocidad) 1 x Ethernet (100 Mbit) CAN Bus, RS-232, VGA	Consulte la documentación de la unidad de evaluación mPDS 5		
ESTÁNDARES										
Estándares ASTM	D7777	-	D4052, D5002	D4052, D5002	D4052, D5002	D4052, D5002	D4052, D5002 Solo se aplica a la densidad	D4052, D5002, D8188	-	
Estándares ISO	ISO 15212-1	-	ISO 12185	ISO 12185	ISO 12185	ISO 12185	ISO 12185 Solo se aplica a la densidad	ISO 12185	-	
Farmacopea EUP, US, JP, CH	-	CH 0601	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	Ph. Eur. 2.2.5, USP 841, JP 17 2.56, CH 0601	-	-	-	

