

Soluciones para la industria de las bebidas

Medidores de CO₂ | O₂ | TPO



Impulsamos la innovación en el análisis de gases

Inspiradas en dos décadas de experiencia en el análisis de gases, las soluciones intuitivas y automatizadas de Anton Paar garantizan la calidad en cada paso de la producción de bebidas. El exclusivo método de expansión de volumen múltiple proporciona las mediciones de CO₂ más precisas del mercado. En combinación con el medidor de oxígeno total en envase más rápido y una modularidad flexible, estos instrumentos aumentan el rendimiento sin comprometer la precisión, ya sea en el laboratorio o en la línea de producción.



Control de calidad confiable

- Resultados precisos en cada fase de la producción
- Mediciones más rápidas del oxígeno total en envase (TPO), resultados en hasta cuatro minutos
- Su diseño robusto tolera temperaturas de hasta 40 °C en entornos de producción hostiles
- Análisis de CO₂ y O₂ precisos y fiables para una calidad constante



Análisis independiente de O₂ y CO₂

- Tecnología avanzada para una medición de gases selectiva y sin interferencias
- Intervalo completo, desde el O₂ disuelto hasta el oxígeno total en envase
- Medición de CO₂ de alta precisión mediante el exclusivo método de expansión de volumen múltiple
- Sensores optoquímicos de O₂ para el análisis selectivo del espacio de cabeza y del O₂ disuelto



Décadas de experiencia aplicada

- Más de 40 años de experiencia mundial en análisis de bebidas
- Con el respaldo de directores de control de calidad de industrias de todo el mundo
- Apoyo experto disponible cuándo y dónde se necesite
- Soluciones probadas para los retos de la producción de bebidas

Diseñado para flujos de trabajo eficientes y fácil manejo

- Las comprobaciones guiadas del sistema y FillingCheck™ garantizan resultados precisos desde el principio
- Muestreo sencillo de cualquier recipiente de bebidas
- La autolimpieza integrada (TPO 5000) reduce el esfuerzo manual



Servicio experto, garantizado

- Un apoyo de calidad con el que contar a largo plazo
- Tres años de garantía y como mínimo 10 años de disponibilidad de piezas de repuesto
- Red mundial de servicios con asistencia en el idioma local
- Calidad Anton Paar tanto en el producto como en el servicio



Eficiencia digital con AP Connect

- Manejo digital centralizado de los datos de medición de laboratorio
- Datos disponibles en cualquier momento desde cualquier computadora conectada a la red
- Racionalización de los flujos de trabajo para una trazabilidad completa y una eficacia óptima

Instrumentos versátiles para una amplia gama de industrias



Medidor de oxígeno total en envase: TPO 5000

- Medición rápida y selectiva de TPO a partir de latas, botellas de vidrio y botellas PET
- Resultados en menos de cuatro minutos
- Funcionamiento automatizado con autodiagnóstico y detección de errores
- Diseño autolimpiable para un mantenimiento mínimo
- Sistema modular con hasta 50 parámetros específicos de la industria



Dispositivos de perforación y llenado: PFD | PFD Plus | SFD

- Los niveles de CO₂ y O₂ no se ven afectados durante el llenado de la muestra
- Compatible con botellas de vidrio, botellas PET y latas
- Alto nivel de seguridad con escudo protector (360° con PFD Plus)
- El SFD permite tomar muestras de botellas de vino espumoso tapadas con corcho



Módulo de medición de gases disueltos: CarboQC ME

- Funciona como parte de un sistema de medición para el análisis simultáneo de CO₂ disuelto, TPO, densidad, alcohol, turbidez, pH, etc.
- Expandible mediante la opción O₂ (Plus)



Medidores portátiles de CO₂: CarboQC | CarboQC At-line | CarboQC Craft

- La medición selectiva de CO₂, no se ve afectada por otros gases
- Control de calidad fiable, desde la línea de proceso, el tanque o el envasado final
- FillingCheck™, para la detección automática de errores de llenado
- Almacenamiento de hasta 500 resultados; transferencia de datos/métodos por USB
- Disponible en una versión específica para fabricantes de cerveza artesanal con funciones simplificadas



Medidores combinados de CO₂ y O₂: CboxQC | CboxQC At-Line | CboxQC Craft

- Medición de CO₂ y O₂ en líneas de proceso, el depósito o el empaclado
- Diseño robusto IP67 con carcasa protectora de caucho
- Hasta 11 horas de duración de la batería
- Disponible en modelo especializado para la elaboración de cerveza artesanal: funciones esenciales y rendimiento optimizado



Medidores portátiles de O₂ disuelto: OxyQC | OxyQC Intervalo amplio

- La medición selectiva de O₂, no se ve afectada por otros gases
- Control de calidad fiable para el envasado y la producción
- Almacenamiento de hasta 500 resultados; transferencia de datos/métodos por USB
- Opción de sensor de gran alcance de hasta 45 ppm

Haga crecer su negocio

Las soluciones de análisis de gases de Anton Paar están diseñadas para crecer al ritmo de sus necesidades: desde la ampliación de soluciones analíticas hasta la implementación de análisis en línea en la producción.



Medición y control en línea

Cobrix proporciona resultados en tiempo real desde la línea, autocalibrados a través de Davis 5 utilizando los datos del laboratorio. El sistema de mezcla, carbonación y dosificación Flex-Blend optimiza la gestión de las recetas para reducir al mínimo la pérdida de producto y el tiempo de cambio.



Máxima eficacia con ALAB 5000

Control de calidad rápido y totalmente automatizado para líneas de bebidas y de laboratorio: funcionamiento ininterrumpido, sin preparación manual de muestras ni tiempos de inactividad. ALAB 5000 Analytic analiza parámetros físicos y químicos clave en envases a granel y de venta al por menor. ALAB 5000 Torque mide el par de apertura de tapas rosca y tapas corona.

CboxQC/CarboQC/OxyQC: Mide CO₂, O₂ o ambos

Rendimiento superior, garantizado

Medición precisa de CO₂, O₂ o gases combinados para aplicaciones en línea y de laboratorio



Mediciones fiables, donde se necesiten

Las soluciones en línea para líneas de llenado, tanques, depósitos de cerveza brillante (BBT), barriles y toneles garantizan una producción constante y un monitoreo eficaz del proceso. En el laboratorio, estos instrumentos proporcionan un control de calidad preciso para los productos acabados y fomentan el desarrollo de productos.

Alta precisión

Se pueden obtener resultados rápidos y precisos con una repetibilidad extraordinaria:

- CO₂: hasta 0.01 g/l o 0.005 vol (versión estándar)
- O₂: precisión de ±2 ppb para niveles inferiores a 200 ppb

Los resultados combinados de CO₂ y O₂ están disponibles en hasta 90.

Robusta y preparada para el uso diario

Los instrumentos están fabricados para entornos hostiles con protección IP67 y carcasa de caucho duradera. La batería ofrece hasta 11 horas de duración, total portabilidad y un diseño compacto para un uso flexible en línea o en el laboratorio.

Funciones inteligentes para un funcionamiento óptimo

Puede hacer mediciones de inmediato con estos instrumentos calibrados de fábrica. El sistema FillingCheck™ automático detecta los errores de llenado, mientras que las indicaciones guiadas respaldan las comprobaciones periódicas y el mantenimiento del sistema.



TPO 5000

Desbloquee el control superior

El experto en oxígeno: medición del oxígeno total en envase rápida, precisa y de bajo mantenimiento para la máxima garantía de la calidad



Rápido, preciso y totalmente automatizado

Los resultados del oxígeno total en el envase (TPO) se obtienen en un tiempo de hasta cuatro minutos, sin necesidad de una laboriosa preparación de la muestra y con un mínimo de consumibles que sustituir. Ideal para el control de calidad del producto final, el TPO 5000 mide el espacio de cabeza y el oxígeno disuelto en un único ciclo de medición.

Construido para el uso diario con el mínimo esfuerzo

La función de autolimpieza y la medición selectiva de oxígeno garantizan un funcionamiento fiable sin interferencias de otros gases. El diseño autocentrante permite una manipulación rápida y sin problemas de botellas de vidrio, envases PET y latas.

Modular y totalmente integrado

Las capacidades pueden ampliarse combinándolo con CarboQC o CboxQC para la medición simultánea de CO₂. El instrumento se integra perfectamente en los sistemas de medición de bebidas empaçadas, habilitando hasta 50 parámetros específicos de la industria.

Diseño duradero para entornos exigentes

Fabricado con carcasa de acero inoxidable, protección contra salpicaduras y una interfaz que se puede utilizar con guantes, el TPO 5000 está hecho para las condiciones más duras. Una luz clara que indica el estado garantiza la visibilidad y el control en un vistazo.



Versatilidad para diferentes aplicaciones

	CarboQC ME	CarboQC 1001	CboxQC		
	con Opción O ₂ ¹⁾		Estándar	En línea	Artesanal
Intervalo del CO₂	0 g/l a 12 g/l (0 vol. a 6 vol.) a 30 °C (86 °F) 0 g/l a 20 g/l (0 vol. a 10 vol.) <15 °C (59 °F)				0 g/l a 8 g/l (0 vol. to 4 vol.)
Repetibilidad del CO₂ (des. estándar)	0.01 g/l (0.005 vol.)	0.05 g/l (0.025 vol.)	0.01 g/l (0.005 vol.)	0.04 g/l (0.02 vol.)	0.1 g/l (0.05 vol.)
Intervalo del O₂	0 ppm a 4 ppm				
Repetibilidad del O₂ (des. estándar)	2 ppb (en el rango <200 ppb)				

	OxyQC		CarboQC		
	Sensor de rango de seguimiento	Sensor de rango amplio	Estándar	En línea	Artesanal
Intervalo del CO₂	-	-	0 g/l a 12 g/l (0 vol. a 6 vol.) a 30 °C (86 °F) 0 g/l a 20 g/l (0 vol. a 10 vol.) <15 °C (59 °F)		0 g/l a 8 g/l (0 vol. to 4 vol.)
Repetibilidad del CO₂ (des. estándar)	-	-	0.01 g/l (0.005 vol.)	0.04 g/l (0.02 vol.)	0.1 g/l (0.05 vol.)
Intervalo del O₂	0 ppm a 4 ppm	0,015 ppm a 45 ppm	-	-	-
Repetibilidad del O₂ (des. estándar)	2 ppb (en el rango <200 ppb)	20 ppb (en el rango <5 ppb)	-	-	-

	TPO 5000 ²⁾	
	Sensor de rango de seguimiento	Sensor de rango amplio
Oxígeno en fase gaseosa	0 hPa a 45 hPa	0 hPa a 1,000 hPa
Oxígeno disuelto	0 ppm a 2 ppm	0 ppm a 45 ppm
Repetibilidad TPO s.d.	± 8 ppb o ± 6 %, lo que sea mayor	± 25 ppb o ± 6 %, lo que sea mayor

1) * Debe integrarse en un sistema de medición de bebidas empaçadas

2) Para obtener información sobre los tipos de muestras típicas, consulte el manual de instrucciones más reciente

Calidad y satisfacción del consumidor

La medición precisa del gas garantiza un sabor, una textura y una experiencia sensorial consistente en las bebidas.

Carbonación consistente

El control preciso del CO₂ proporciona la efervescencia esperada en cada botella o lata.

Mayor vida útil y frescura

El monitoreo del oxígeno ayuda a prevenir la degradación del sabor y la pérdida de la calidad, prolongando la vida útil del producto.

Integridad de la lata y prevención de la corrosión

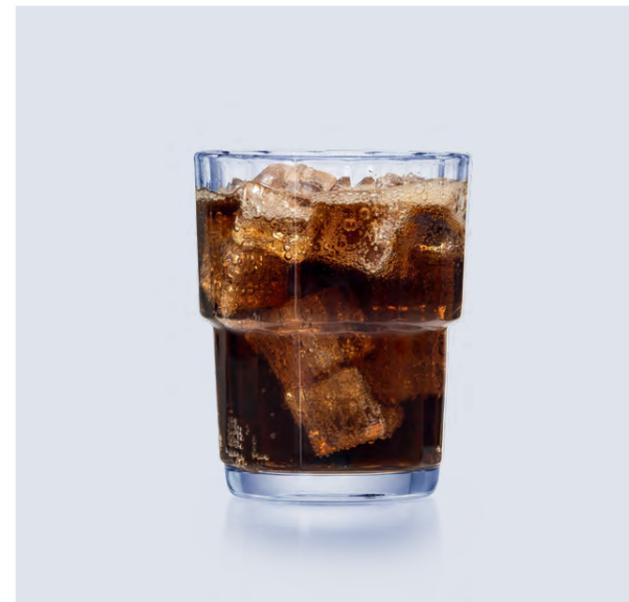
El control de los niveles de oxígeno protege la calidad de la bebida y evita la corrosión de las latas o la absorción de metales.

Eficiencia y reducción de residuos

El monitoreo del nivel de gas permite optimizar el proceso, reducir los residuos y aumentar la eficacia de la producción.

Cumplimiento y confianza en la marca

Una medición fiable de gases garantiza el cumplimiento de la normativa y genera la confianza al consumidor y a la industria.



Configuraciones recomendadas

Diseño del sistema de análisis de gases, un componente a la vez



DMA 5002
CarboQC ME + Opción O₂ Plus
pH 3201
PFD (Plus)

Producción según sus especificaciones para su línea de bebidas gaseosas y agua carbonatada en solo seis minutos

- Determinación de la verdadera cantidad de CO₂ y O₂ disueltos
- Sin desgasificación previa al análisis
- Procedimientos guiados por software
- Liberación de la capacidad del laboratorio y reducción de costos relacionados con productos químicos y consumibles caros



TPO 5000
CarboQC

Medición selectiva de TPO y CO₂ con funcionamiento y posicionamiento de la muestra altamente automáticos

- Se adapta fácilmente a todo tipo de envases gracias a su posicionamiento sencillo y centrado automático
- Diseño robusto para un uso prolongado
- Llenado automático en el CarboQC
- Verificación del desempeño del O₂ y rutinas de limpieza automáticas



El mejor sistema de Análisis de Cerveza del mundo

DMA 5002
Acondicionador de muestras
Alcolyzer 3001 Beer, para cerveza, con opción de color
HazeQC 3001
pH 3201
CarboQC ME
TPO 5000

Solución de calidad superior para el control de calidad de las bebidas y máxima comodidad para el operador

- Es el sistema de control de calidad más completo con control de calidad y gestión de datos centralizados
- Obtenga todos los parámetros con solo pulsar un botón, en un único conjunto de datos
- Mida hasta 50 parámetros de calidad con un solo envase

Producción según sus especificaciones para su línea de bebidas gaseosas y agua carbonatada en solo seis minutos

Medición selectiva de TPO y CO₂ con funcionamiento y posicionamiento de la muestra altamente automáticos

Solución de calidad superior para el control de calidad de las bebidas y máxima comodidad para el operador

Parámetros	CO ₂ O ₂ °Brix % Diet pH	CO ₂ O ₂ TPO	CO ₂ O ₂ TPO extracto alcohol turbidez pH
Rango de medición			
CO ₂ disuelto	0 g/l a 12 g/l (0 vol. a 6 vol.) a 30 °C (86 °F) 0 g/l a 20 g/l (0 vol. a 10 vol.) <15 °C (59 °F)	0 g/l a 12 g/l (0 vol. a 6 vol.) a 30 °C (86 °F) 0 g/l a 20 g/l (0 vol. a 10 vol.) <15 °C (59 °F)	0 g/l a 12 g/l (0 vol. a 6 vol.) a 30 °C (86 °F) 0 g/l a 20 g/l (0 vol. a 10 vol.) <15 °C (59 °F)
O ₂ disuelto	0 ppm a 4 ppm	0 ppm a 45 ppm (Rango amplio)	0 ppm a 2 ppm (Rango de trazas)
Oxígeno en fase gaseosa	-	0 hPa a 1,000 hPa (Intervalo amplio)	0 hPa a 45 hPa (Rango de trazas)
Temperatura	20 °C	0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) para muestras no congeladas	15 °C/20 °C
Presión	Hasta 6.5 bares abs.	5 a 6,2 bares abs.	5 a 6,2 bares abs.
Densidad	De 0 g/cm ³ a 3 g/cm ³	-	De 0 g/cm ³ a 3 g/cm ³
Alcohol	-	-	0%v/v a 12%v/v
Turbidez	-	-	0 EBC a 100 EBC /0 NTU a 400 NTU
Concentración Diet	0% a 200% Diet	-	-
Concentración actual de azúcar	0 °Brix a 15 °Brix	-	-
Valor del pH	pH 0 a 14	-	pH 0 a 14
Repetibilidad (desviación estándar)			
CO ₂ disuelto	0.01 g/l (0.005 vol.)	0.01 g/l (0.005 vol.)	0.01 g/l (0.005 vol.)
O ₂ disuelto	2 ppb (en el rango <200 ppb)	-	-
TPO	-	± 25 ppb o ± 6%, lo que sea mayor (rango amplio)	± 8 ppb o ± 6%, lo que sea mayor (rango amplio)
Temperatura	0.005 °C (0.01 °F) (DMA 5002)	-	0.005 °C (DMA 5002)
Densidad	0.000003 g/cm ³ (DMA 5002)	-	0.000003 g/cm ³ (DMA 5002)
Alcohol	-	-	0,01% v/v
Turbidez	-	-	0,3% del valor medido + 0,02 EBC / 0,08 NTU según la suspensión de referencia de formazina
Concentración Diet	0,5% del valor medido	-	-
Concentración actual de azúcar	0.01 °Brix (DMA 5002)	-	-
Valor del pH	0.02 (en el rango de pH 3 a 7)	-	0.02 (en el rango de pH 3 a 7)
Información general			
Características de alimentación	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, corrección de viscosidad de rango completo, modo de medición ultrarrápido	FillingCheck™, comprobación del sistema, flujos de trabajo guiados, limpieza automática	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, corrección de viscosidad de rango completo, modo de medición ultrarrápido
Cantidad mínima de muestra por medición	150 ml	200 ml	260 ml
Tiempo de medición típico por muestra	6 minutos	4 a 5 minutos	8 min
Rendimiento de la muestra	Hasta 10 muestras por hora	Hasta 15 muestras por hora	Hasta 7 muestras por hora
Memoria interna	Más de 10,000 valores de medición con imágenes de la cámara	Hasta 5,000 valores de medición	Más de 10,000 valores de medición con imágenes de la cámara
Interfaces de comunicación	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232	3 x USB, Ethernet, CAN (solo para dispositivos Anton Paar), RS232	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232
Temperatura ambiente	De 15 °C a 35 °C	15 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F) a pedido	De 15 °C a 35 °C
Humedad del aire	De 10% a 90% de humedad relativa, sin condensación	De 10% a 90% de humedad relativa, sin condensación	De 10% a 90% de humedad relativa, sin condensación

Marcas registradas: U-View (006834791), FillingCheck (006834725), ThermoBalance (006835094)



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

Máxima disponibilidad | Programa de garantía | Tiempos cortos de respuesta | Red de servicio global

