Anton Paar

Lösungen für die Getränkeindustrie

CO_2 | O_2 | TPO Meter Series

Innovationsmotor in der Gasanalyse

Inspiriert durch zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Gasanalyse, sichern die intuitiven, automatisierten Lösungen von Anton Paar die Qualität in jedem Schritt der Getränkeproduktion. Die einzigartige Mehrfachvolumenexpansions-Methode liefert die präzisesten CO_2-Messungen auf dem Markt. In Kombination mit dem schnellsten Gesamtsauerstoffmessgerät und flexibler Modularität steigern diese Geräte den Durchsatz, ohne die Genauigkeit zu beeinträchtigen – ob im Labor oder an der Produktionslinie.

Zuverlässige Qualitätskontrolle

- Genaue Ergebnisse in jeder Produktionsphase
- Schnellste Gesamtsauerstoffmessungen (TPO) – Ergebnisse in weniger als vier Minuten
- Robustes Design für Temperaturen von bis zu 40 °C in rauen Produktionsumgebungen
- Präzise, zuverlässige CO_2- und O_2-Analyse für gleichbleibende Qualität

Unabhängige O_2- und CO_2-Analyse

- Fortschrittliche Technologie für selektive, störeinflussfreie Gasmessungen
- Gesamtes Spektrum von gelöstem O_2 bis zum Gesamtsauerstoffgehalt
- Hochpräzise CO_2-Messung durch die einzigartige Mehrfachvolumenexpansions-Methode
- Optochemische O_2-Sensoren für die selektive Analyse von Kopfraum und gelöstem O_2

Jahrzehntelange Anwendungserfahrung

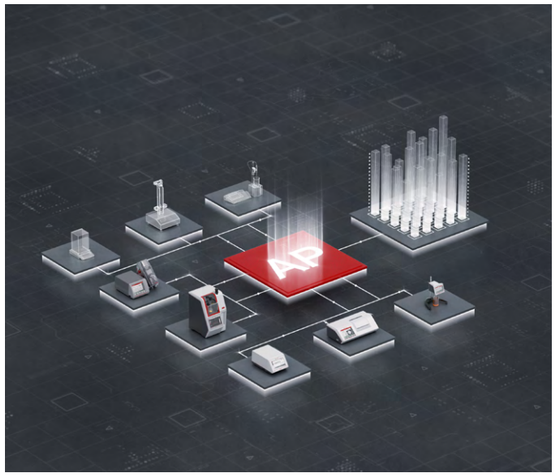
- Mehr als 40 Jahre weltweite Erfahrung in der Getränkeanalyse
- Von QC-Managern in allen Branchen weltweit geschätzt
- Expertenunterstützung, wann und wo immer sie benötigt wird
- Bewährte Lösungen für die Herausforderungen in der Getränkeherstellung

Entwickelt für effiziente Arbeitsabläufe und einfache Handhabung

- Geführte Systemchecks und FillingCheck™ sorgen von Anfang an für genaue Ergebnisse
- Einfache Probenahme aus jedem Getränkegebinde
- Integrierte Selbstreinigung (TPO 5000) für weniger manuellen Aufwand

Expertenservice garantiert

- Qualitativ hochwertige Unterstützung, auf die Sie langfristig zählen können
- Drei Jahre Garantie und eine Mindestverfügbarkeit von 10 Jahren für Ersatzteile
- Globales Servicenetzwerk mit Unterstützung in der jeweiligen Landessprache
- Anton Paar-Qualität bei Produkt und Service



Papierlos mit AP Connect

- Zentralisierte digitale Bearbeitung von Labormessdaten
- Jederzeitiger Zugriff auf die Daten von jedem Netzwerkcomputer aus
- Rationalisierung der Arbeitsabläufe für eine vollständige Rückverfolgbarkeit und optimale Effizienz

Vielseitige Messgeräte für verschiedene Industrien

Gesamtsauerstoffmessgerät: TPO 5000

- Schnelle, selektive TPO-Messung aus Dosen, Glas- und PET-Flaschen
- Ergebnisse in weniger als vier Minuten
- Automatischer Betrieb mit Selbstdiagnose und Fehlererkennung
- Selbstreinigendes Setup für minimale Wartung
- Modulares System mit bis zu 50 branchenspezifischen Parametern

Anstich- und Füllsysteme: PFD | PFD Plus | SFD

- Die CO_2- und O_2-Werte werden während der Probenbefüllung nicht beeinträchtigt.
- Kompatibel mit Glas- und PET-Flaschen sowie Dosen
- Hohe Sicherheitsstandards mit Schutzschild (360° mit PFD Plus)
- SFD für Probenahme aus korkverschlossenen Schaumweinflaschen

Messmodul für gelöstes Gas: CarboQC ME

- Funktioniert als Teil eines Messsystems zur gleichzeitigen Analyse von gelöstem CO_2, TPO, Dichte, Alkohol, Trübung, pH-Wert usw.
- Erweiterbar über Option O_2 (Plus)

Tragbare CO_2-Messgeräte: CarboQC | CarboQC At-line | CarboQC Craft

- Selektive CO_2-Messung, unbeeinflusst von anderen Gasen
- Zuverlässige Qualitätskontrolle in der Prozesslinie, am Tank oder in fertigen Gebinden
- FillingCheck™ zur automatischen Erkennung von Füllfehlern
- Speicherung von bis zu 500 Ergebnissen; Übertragung von Daten/Methoden über USB
- Verfügbarkeit einer speziellen Version für Kleinbrauer mit optimierten Funktionen

Bestseller

Kombinierte CO_2- und O_2-Messgeräte: CboxQC | CboxQC At-Line | CboxQC Craft

- CO_2- und O_2-Messung in Prozessleitungen, aus Tanks oder aus Gebinden
- Robustes IP67-Design mit schützendem Gummigehäuse
- Bis zu 11 Stunden Akkulaufzeit
- Verfügbarkeit eines Modells für die Craft-Beer-Herstellung – wesentliche Funktionen und optimierte Leistung

Tragbares Messgerät für gelöstes O_2: OxyQC | OxyQC Wide Range

- Selektive O_2-Messung, unbeeinflusst von anderen Gasen
- Zuverlässige Qualitätskontrolle für Verpackung und Produktion
- Speicherung von bis zu 500 Ergebnissen; Übertragung von Daten/Methoden über USB
- Weitbereichsensor-Option für bis zu 45 ppm

Lassen Sie Ihr Unternehmen wachsen

Die Gasanalyselösungen von Anton Paar sind so konzipiert, dass sie mit Ihren Anforderungen mitwachsen können –
von der Hochskalierung analytischer Lösungen bis zur Implementierung von Inline-Analysen in der Produktion.

Inline-Messung und -Kontrolle
Cobrix liefert Echtzeit-Ergebnisse von der Produktionslinie, die über Davis 5 anhand von Labordaten automatisch kalibriert werden. Das Misch-, Karbonisier- und Dosiersystem Flex-Blend optimiert die Rezepturverwaltung für minimale Produktverluste und reduzierte Umrüstzeiten.

Maximale Effizienz mit ALAB 5000
Schnelle, vollautomatische Qualitätskontrolle für Getränkelinien und Labore – Betrieb rund um die Uhr, keine manuelle Probenvorbereitung, keine Ausfallzeiten. ALAB 5000 Analytic analysiert die wichtigsten physikalischen und chemischen Parameter in Groß- und Einzelhandelsverpackungen. ALAB 5000 Torque misst das Öffnungsdrehmoment von Schraubverschlüssen und Kronkorken.

CboxQC/CarboQC/OxyQC: Messen Sie CO_2, O_2 oder beides

Herausragende Leistung, garantiert

Genaue CO_2-, O_2- oder kombinierte Gasmessung an der Produktionslinie und im Labor

Zuverlässige Messungen, wo immer sie benötigt werden
At-Line-Lösungen für Abfüllanlagen, Tanks, Lagertanks, Kegs und Fässer sorgen für eine konstante Produktion und eine effektive Prozessüberwachung. Im Labor sorgen diese Geräte für eine präzise Qualitätskontrolle der Endprodukte und unterstützen die Produktentwicklung.

Hohe Präzision
Schnelle und genaue Ergebnisse mit hervorragender Wiederholbarkeit können erzielt werden:

- CO_2: bis zu 0,01 g/l oder 0,005 Vol. (Standardausführung)
- O_2: ±2 ppb Genauigkeit für Werte unter 200 ppb

Kombinierte CO_2- und O_2-Ergebnisse sind in weniger als 90 s verfügbar.

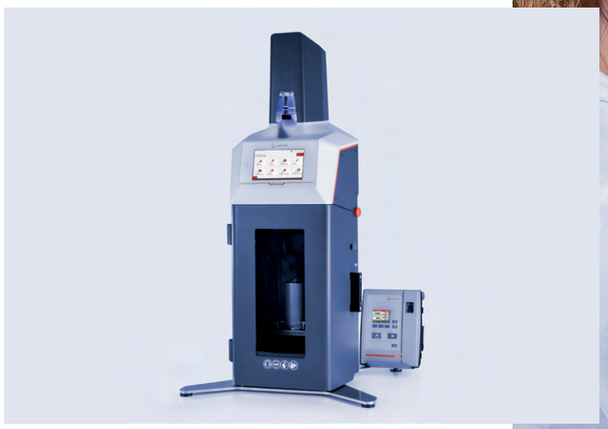
Robust und bereit für den täglichen Gebrauch
Mit Schutz gemäß IP67 und einem robusten Gummigehäuse sind die Geräte für raue Umgebungen ausgelegt. Sie bieten eine Akkulaufzeit von bis zu 11 Stunden, vollständige Mobilität und ein kompaktes Design für den flexiblen Einsatz an der Produktionslinie oder im Labor.

Intelligente Funktionen für einen reibungslosen Betrieb
Mit diesen werksseitig justierten Geräten können Sie sofort mit den Messungen beginnen. Der automatische FillingCheck™ erkennt Füllfehler, während geführte Eingabeaufforderungen die regelmäßige Überprüfung und Wartung des Systems unterstützen.

TPO 5000

Unübertroffene Kontrolle

Das Sauerstoff-Mastermind: schnelle, präzise und wartungsarme Gesamtsauerstoffmessung für die ultimative Qualitätssicherung



Schnell, genau, vollautomatisch
Die Ergebnisse für den Gesamtsauerstoffgehalt (TPO) werden in weniger als vier Minuten bereitgestellt – ohne zeitaufwändige Probenvorbereitung und mit nur wenigen zu ersetzenden Verbrauchsmaterialien. Das TPO 5000 ist ideal für die Qualitätskontrolle von Endprodukten und misst den Kopfraum und den gelösten Sauerstoff in einem einzigen Messzyklus.

Für den täglichen Gebrauch mit minimalem Aufwand
Die Selbstreinigungsfunktion und die selektive Sauerstoffmessung gewährleisten eine zuverlässige Leistung ohne Beeinflussung durch andere Gase. Das selbstzentrierende Design ermöglicht eine schnelle, problemlose Handhabung von Glasflaschen, PET-Behältern und Dosen.

Modular und vollständig integriert
Die Möglichkeiten können durch die Kombination mit CarboQC oder CboxQC zur gleichzeitigen CO_2-Messung erweitert werden. Das Gerät lässt sich nahtlos in Messsysteme zur Analyse von Getränken direkt aus Gebinden integrieren und ermöglicht den Zugriff auf bis zu 50 industriespezifische Parameter.

Robustes Design für anspruchsvolle Umgebungen
Mit seinem Gehäuse aus Edelstahl, Spritzwasserschutz und einer handschuhfreundlichen Benutzeroberfläche ist das TPO 5000 für anspruchsvolle Bedingungen ausgelegt. Ein gut sichtbares Statuslicht sorgt für Sichtbarkeit und Kontrolle auf einen Blick.

	CarboQC ME	CarboQC 1001	CboxQC		
	(mit Option O_2[1])		Standard	At-line	Craft
CO_2-Bereich	0 g/l bis 12 g/l (0 vol. bis 6 vol.) bei 30 °C 0 g/l bis 20 g/l (0 vol. bis 10 vol.) < 15 °C				0 g/l bis 8 g/l (0 vol. bis 4 vol.)
CO_2-Wiederholbarkeit, Std. abw.	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.)
O_2-Bereich	0 ppm bis 4 ppm				
O_2-Wiederholbarkeit, Std. abw.	2 ppb (im Bereich < 200 ppb)				

	OxyQC		CarboQC		
	Spurenbereichsensor	Weitbereichsensor	Standard	At-line	Craft
CO_2-Bereich	-	-	0 g/l bis 12 g/l (0 vol. bis 6 vol.) bei 30 °C 0 g/l bis 20 g/l (0 vol. bis 10 vol.) < 15 °C		0 g/l bis 8 g/l (0 vol. bis 4 vol.)
CO_2-Wiederholbarkeit, Std. abw.	-	-	0,01 g/l (0,005 vol)	0,04 g/l (0,02 vol.)	0,1 g/l (0,05 vol.)
O_2-Bereich	0 ppm bis 4 ppm	0,015 ppm bis 45 ppm	-	-	-
O_2-Wiederholbarkeit, Std. abw.	2 ppb (im Bereich < 200 ppb)	20 ppb (im Bereich < 5 ppm)	-	-	-

	TPO 5000[2]	
	Spurenbereichsensor	Weitbereichsensor
Sauerstoff in der Gasphase	0 hPa bis 45 hPa	0 hPa bis 1.000 hPa
Gelöstsauerstoff	0 ppm bis 2 ppm	0 ppm bis 45 ppm
TPO-Wiederholbarkeit, Std.-abw.	±8 ppb oder ±6 %, je nachdem, welcher Wert höher ist	±25 ppb oder ±6 %, je nachdem, welcher Wert höher ist

1) Muss in ein Messsystem für abgefüllte Getränke integriert werden.
2) Informationen über typische Probenarten finden Sie in der aktuellen Bedienungsanleitung.

Vielseitig, für unterschiedliche Anwendungen

Qualität und Verbraucherzufriedenheit
Eine genaue Gasmessung sorgt für einen gleichbleibenden Geschmack, Textur und ein sensorisches Erlebnis in Getränken.

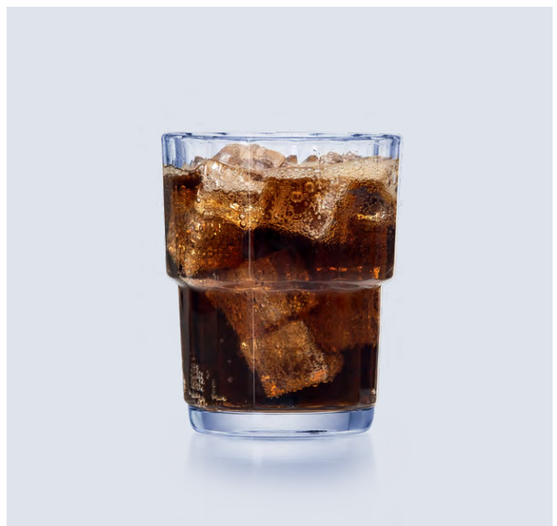
Konsistente Karbonisierung
Die präzise CO_2-Steuerung sorgt für die erwartete Spritzigkeit in jeder Flasche oder Dose.

Längere Haltbarkeit und Frische
Die Überwachung des Sauerstoffs trägt dazu bei, den Abbau von Aromen und den Verderb zu verhindern und so die Haltbarkeit des Produkts zu verlängern.

Dosenintegrität und Korrosionsschutz
Die Kontrolle des Sauerstoffgehalts schützt die Qualität der Getränke und verhindert die Korrosion der Dosen oder die Aufnahme von Metallen.

Effizienz und Abfallreduzierung
Die Überwachung des Gasgehalts ermöglicht eine Prozessoptimierung, die Abfall reduziert und die Produktionseffizienz steigert.

Konformität und Markenvertrauen
Zuverlässige Gasmessungen gewährleisten die Einhaltung von Vorschriften und schaffen Vertrauen bei Verbrauchern und in der Branche.



Empfohlene Konfigurationen

Designen des Gasmesssystems, eine Komponente nach der anderen

DMA 5002

CarboQC ME und Option O_2 (Plus)

pH 3201

PFD (Plus)

Spezifikationskonforme Produktion für Ihr Portfolio an Softdrinks und kohlensäurehaltigem Wasser in nur sechs Minuten

- Bestimmung der tatsächlichen Menge an gelöstem CO_2 und O_2
- Keine Entgasung vor der Analyse
- Software-gesteuerte Verfahren
- Freisetzung von Laborkapazitäten und Reduzierung der Kosten für teure Chemikalien und Verbrauchsmaterialien

TPO 5000

CarboQC

Selektive TPO- und CO_2-Messung mit hochautomatischer Bedienung und Probenpositionierung

- Einfache Anpassung an alle Gebindetypen durch einfaches Positionieren und automatische Zentrierung
- Robustes Design für langfristige Nutzung
- Automatische Befüllung des CarboQC
- O_2-Funktionsprüfung und automatische Reinigungsroutinen

DMA 5002

Probenkonditionierer

Alcolyzer 3001 Beer mit Option Farbe

HazeQC 3001

pH 3201

CarboQC ME

TPO 5000

Hochwertige Lösung für die Qualitätskontrolle von Getränken: maximaler Bedienkomfort

- Das umfassendste Qualitätskontrollsystem mit zentraler Qualitätskontrolle und Datenverwaltung
- Alle Parameter auf Knopfdruck, in einem einzigen Datensatz
- Bis zu 50 Qualitätsparameter aus einem einzigen Gebinde

	Spezifikationskonforme Produktion für Ihr Portfolio an Softdrinks und kohlensäurehaltigem Wasser in nur sechs Minuten	**Selektive TPO- und CO_2-Messung mit hochautomatischer Bedienung und Probenpositionierung**	**Hochwertige Lösung für die Qualitätskontrolle von Getränken: maximaler Bedienkomfort**
Parameter	CO_2 | O_2 | °Brix | % Diet | pH	CO_2 | O_2 | TPO	CO_2 | O_2 | TPO | Extrakt | Alkohol | Trübung | pH
Messbereich			
Gelöstes CO_2	0 g/l bis 12 g/l (0 vol. bis 6 vol.) bei 30 °C 0 g/l bis 20 g/l (0 vol. bis 10 vol.) < 15 °C	0 g/l bis 12 g/l (0 vol. bis 6 vol.) bei 30 °C 0 g/l bis 20 g/l (0 vol. bis 10 vol.) < 15 °C	0 g/l bis 12 g/l (0 vol. bis 6 vol.) bei 30 °C 0 g/l bis 20 g/l (0 vol. bis 10 vol.) < 15 °C
Gelöstes O_2	0 ppm bis 4 ppm	0 ppm bis 45 ppm (Weitbereich)	0 ppm bis 2 ppm (Spurenbereich)
Sauerstoff in der Gasphase	-	0 hPa bis 1.000 hPa (Weitbereich)	0 hPa bis 45 hPa (Spurenbereich)
Temperatur	20 °C	0 °C bis 40 °C für nicht gefrorene Proben	15 °C/20 °C
Druck	Bis zu 6,5 bar abs.	5 bis 6,2 bar abs.	5 bis 6,2 bar abs.
Dichte	0 g/cm³ bis 3 g/cm³	-	0 g/cm³ bis 3 g/cm³
Alkohol	-	-	0 % v/v bis 12 % v/v
Trübung	-	-	0 EBC bis 100 EBC/0 NTU bis 400 NTU
Diet-Konzentration	0 % bis 200 % Diet	-	-
Zuckerkonzentration aktuell	0 °Brix bis 15 °Brix	-	-
pH-Wert	pH 0 bis pH 14	-	pH 0 bis pH 14
Wiederholbarkeit St.abw.			
Gelöstes CO_2	0,01 g/l (0,005 vol)	0,01 g/l (0,005 vol)	0,01 g/l (0,005 vol)
Gelöstes O_2	2 ppb (im Bereich < 200 ppb)	-	-
TPO	-	25 ppb oder 6 %, je nachdem, welcher Wert höher ist (Weitbereich)	8 ppb oder 6 %, je nachdem, welcher Wert höher ist (Spurenbereich)
Temperatur	0,005 °C (DMA 5002)	-	0,005 °C (DMA 5002)
Dichte	0,000003 g/cm³ (DMA 5002)	-	0,000003 g/cm³ (DMA 5002)
Alkohol	-	-	0,01 Vol.-%
Trübung	-	-	0,3 % des gemessenen Werts + 0,02 EBC/0,08 NTU entsprechend der Formazin-Referenzsuspension
Diet-Konzentration	0,5 des gemessenen Wertes	-	-
Zuckerkonzentration aktuell	0,01 °Brix (DMA 5002)	-	-
pH-Wert	0,02 (im Messbereich pH 3 bis pH 7)	-	0,02 (im Messbereich pH 3 bis pH 7)
Allgemeine Informationen			
Leistungsmerkmale	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, Vollbereichs-Viskositätskorrektur, Modus für ultraschnelle Messungen	FillingCheck™, System Check, geführte Arbeitsabläufe, automatische Reinigung	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, Vollbereichs-Viskositätskorrektur, Modus für ultraschnelle Messungen
Mindestprobenmenge pro Messung	150 ml	200 ml	260 ml
Typische Messdauer pro Probe	6 min	4 min bis 5 min	8 min
Typischer Probendurchsatz	Bis zu 10 Proben pro Stunde	Bis zu 15 Proben pro Stunde	Bis zu 7 Proben pro Stunde
Interner Speicher	bis zu 10.000 Messwerte mit Kamerabildern	Bis zu 5.000 Messwerte	bis zu 10.000 Messwerte mit Kamerabildern
Kommunikationsschnittstellen	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232	3 x USB, Ethernet, CAN (ausschließlich für Anton Paar-Geräte), RS232	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232
Umgebungstemperatur	15 °C bis 35 °C	15 °C bis 35 °C 0 °C bis 40 °C auf Anfrage	15 °C bis 35 °C
Luftfeuchtigkeit:	Nicht kondensierend, 10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit	Nicht kondensierend, 10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit	Nicht kondensierend, 10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit

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

Unsere gut ausgebildeten und zertifizierten Servicetechnikerinnen und -techniker stehen bereit, um Ihr Gerät optimal instand zu halten.

Maximale Betriebsdauer | Garantieprogramm | Kurze Antwortzeiten | Weltweites Servicenetz

© 2025 Anton Paar GmbH | Alle Rechte vorbehalten.
Änderungen der Spezifikationen ohne Ankündigung möglich.
XGAIP001DE-B

www.anton-paar.com