

Des solutions pour l'industrie des boissons

Série d'analyseurs de CO₂ | O₂ | TPO



L'innovation au service de l'analyse des gaz

Forte de deux décennies d'expertise en analyse des gaz, Anton Paar propose des solutions intuitives et automatisées qui garantissent la qualité à chaque étape de la production de boissons. La méthode unique d'expansion de volume multiple fournit les mesures CO₂ les plus précises du marché. Associés à l'appareil de mesure de l'oxygène total dans l'emballage le plus rapide et à une modularité flexible, ces instruments augmentent le débit sans compromettre la précision, que ce soit en laboratoire ou en ligne.



Un contrôle de qualité fiable

- Des résultats précis à chaque étape de la production
- Des mesures rapides d'oxygène total dans l'emballage (TPO) - résultats en moins de quatre minutes
- Conception robuste tolérant des températures allant jusqu'à 40 °C dans des environnements de production difficiles
- Une analyse précise et fiable du CO₂ et de l'O₂ pour une qualité constante



Analyse indépendante de l'O₂ et du CO₂

- Technologie de pointe pour une mesure sélective, sans interférence des gaz
- Analyse de la gamme complète : de l'O₂ dissous à l'oxygène total de l'emballage
- Mesure très précise du CO₂ grâce à la méthode unique d'expansion du volume multiple
- Capteurs optochimiques d'O₂ pour l'analyse sélective de l'espace de tête et de l'O₂ dissous

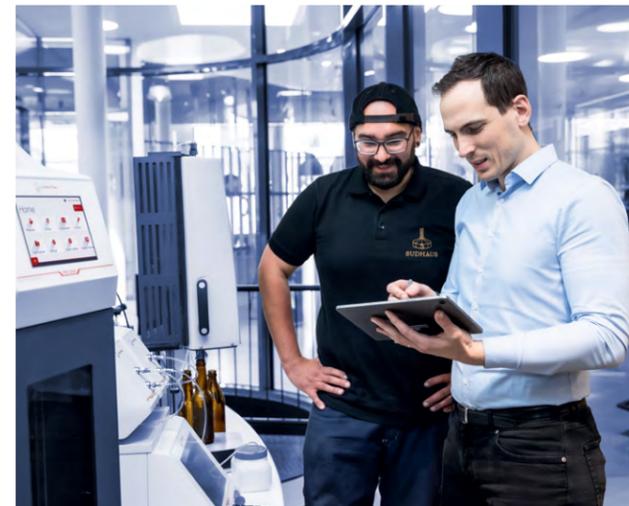


Des dizaines d'années d'expérience en application

- Plus de 40 ans d'expertise mondiale dans l'analyse des boissons
- Les responsables du contrôle qualité de tous les secteurs d'activité du monde entier lui font confiance
- Une assistance d'experts disponible où et quand vous en avez besoin
- Des solutions éprouvées pour relever les défis de la production de boissons

Conçu pour des flux de travail efficaces et une manipulation aisée

- Les contrôles guidés du système et FillingCheck™ garantissent des résultats précis dès le départ
- Échantillonnage simple à partir de n'importe quel récipient de boisson
- Le système autonettoyant intégré (TPO 5000) réduit le travail manuel



Un service d'experts garanti

- Une assistance de qualité sur laquelle vous pouvez compter à long terme
- Garantie de trois ans et disponibilité des pièces de rechange pendant au moins 10 ans
- Réseau de services mondial avec assistance en langue locale
- La qualité d'Anton Paar, tant au niveau des produits que des services



Zéro papier avec AP Connect

- Gestion numérique centralisée des données de mesure en laboratoires
- Données accessibles à tout moment depuis n'importe quel ordinateur du réseau
- Rationalisation des flux de travail pour une traçabilité complète et une efficacité optimale

Instrumentes polyvalents pour une multitudes d'industries



Un appareil de mesure de l'oxygène total dans l'emballage : TPO 5000

- Mesure TPO rapide et sélective à partir de boîtes de conserve, de bouteilles en verre et de bouteilles en PET
- Des résultats en seulement quatre minutes
- Fonctionnement automatisé avec autodiagnostic et détection des erreurs
- Conception autonettoyante pour un entretien minimal
- Système modulaire avec plus de 50 paramètres spécifiques au secteur



Dispositif de perçage et de remplissage : PFD | PFD Plus | SFD

- Les niveaux de CO₂ et d'O₂ restent inchangés pendant le remplissage de l'échantillon
- Compatible avec les bouteilles en verre, les bouteilles PET et les canettes
- Normes de sécurité élevées avec bouclier de protection (360° grâce à PFD Plus)
- SFD permet de prélever des échantillons sur des bouteilles de vin mousseux bouchées



Module de mesure des gaz dissous : CarboQC ME

- Fonctionne dans le cadre d'un système de mesure pour l'analyse simultanée du CO₂ dissous, du TPO, de la densité, de l'alcool, de la turbidité, du pH, etc.
- Extensible via l'option O₂ (Plus)



Compteurs de CO₂ portables : CarboQC | CarboQC At-line | CarboQC Craft

- Mesure sélective du CO₂, non affectée par d'autres gaz
- Contrôle de qualité (CQ) fiable, depuis la ligne de traitement, le réservoir ou les emballages finaux
- FillingCheck™ pour la détection automatique des erreurs de remplissage
- Stockage jusqu'à 500 résultats ; transfert de données/méthodes par USB
- Disponibilité d'une version dédiée aux brasseurs artisanaux avec des fonctionnalités simplifiées



Compteurs combinés de CO₂ et d'O₂ : CboxQC | CboxQC At-Line | CboxQC Craft

- Mesure du CO₂ et de l'O₂ dans les lignes de processus, les cuves ou à partir des emballages
- Conception robuste IP67 avec boîtier de protection en caoutchouc
- Jusqu'à 11 heures d'autonomie
- Disponibilité d'un modèle dédié à la brasserie artisanale – fonctions essentielles et performances rationalisées



Analyseurs portables d'O₂ dissous : OxyQC et OxyQC Wide Range

- Mesure sélective de l'O₂, sans interférence d'autres gaz
- Un contrôle qualité (CQ) fiable pour l'emballage et la production
- Stockage jusqu'à 500 résultats ; transfert de données/méthodes par USB
- Option de capteur à large gamme pour un maximum de 45 ppm

Développez votre entreprise

Les solutions d'analyse de gaz d'Anton Paar sont conçues pour évoluer avec vos besoins – de l'extension des solutions analytiques à la mise en œuvre de l'analyse en ligne dans la production.



Mesure et contrôle en ligne

Cobrix fournit des résultats en temps réel directement depuis la ligne, avec un étalonnage automatique via Davis 5 à partir des données de laboratoire. Le système de mélange, de carbonatation et de dosage Flex-Blend optimise la gestion des recettes pour minimiser la perte de produit et réduire le temps de changement.



Efficacité maximale avec ALAB 5000

Contrôle qualité rapide et entièrement automatisé pour les lignes de production et les laboratoires – fonctionnement 24h/24, 7/7, sans préparation manuelle des échantillons, sans interruption. ALAB 5000 Analytic analyse les principaux paramètres physiques et chimiques, aussi bien sur les formats vrac que sur les emballages de vente. ALAB 5000 Torque : mesure le couple d'ouverture des bouchons et des couronnes à vis et des capsules couronnes.

Performance supérieure, garantie

Mesure précise du CO₂, de l'O₂, ou des gaz combinés pour les applications en ligne et en laboratoire



Des mesures fiables, partout où elles sont nécessaires

Les solutions at-line pour les lignes de remplissage, les cuves, les cuves de bière claire (BBT), les fûts et les tonneaux garantissent une production homogène et un suivi efficace du processus. En laboratoire, ces instruments permettent un contrôle précis de la qualité des produits finis et contribuent au développement des produits

Haute précision

Possibilité d'obtenir des résultats rapides et précis avec une répétabilité exceptionnelle :

- CO₂ : jusqu'à 0,01 g/L ou 0,005 vol (version standard)
- O₂ : précision de ±2 ppb pour les niveaux inférieurs à 200 ppb

Les résultats combinés du CO₂ et de l'O₂ sont disponibles en moins de 90 secondes.

Robuste et prêt pour une utilisation quotidienne

Avec une protection IP67 et un boîtier en caoutchouc durable, les instruments sont conçus pour les environnements difficiles. Ils offrent jusqu'à 11 heures d'autonomie, une portabilité totale et un design compact pour une utilisation flexible en ligne ou en laboratoire.

Des fonctions intelligentes pour un fonctionnement en douceur

Les mesures peuvent commencer immédiatement avec ces instruments ajustés en usine. Le système automatique FillingCheck™ détecte les erreurs de remplissage, tandis que des invites guidées favorisent les vérifications régulières et la maintenance du système.



TPO 5000

Débloquez un contrôle supérieur

Le maître à penser de l'oxygène : mesure rapide, précise et sans entretien de l'oxygène total de l'emballage pour une assurance qualité optimale



Rapide, précis, entièrement automatisé

Les résultats concernant l'oxygène total de l'emballage (TPO) sont obtenus en moins de quatre minutes – sans préparation d'échantillon fastidieuse et avec un minimum de consommables à remplacer. Idéal pour le contrôle qualité (QC) des produits finis, le TPO 5000 mesure l'espace de tête et l'oxygène dissous en un seul cycle de mesure.

Conçu pour un usage quotidien avec un minimum d'effort

La fonction d'auto-nettoyage et la mesure sélective de l'oxygène garantissent des performances fiables sans interférence avec d'autres gaz. La conception à centrage automatique permet une manipulation rapide et sans problème des bouteilles en verre, des récipients en PET et des boîtes de conserve.

Modulaire et entièrement intégré

Les capacités peuvent être étendues en combinant le CarboQC ou le CboxQC pour une mesure simultanée du CO₂. L'instrument s'intègre de manière transparente dans les systèmes de mesure des boissons emballées et permet de débloquer jusqu'à 50 paramètres spécifiques à l'industrie.

Conception durable pour les environnements exigeants

Doté d'un boîtier en acier inoxydable, d'une protection contre les éclaboussures et d'une interface adaptée aux gants, le TPO 5000 est conçu pour les conditions difficiles. Un voyant d'état clair assure la visibilité et le contrôle d'un simple coup d'œil.



Flexible pour différentes applications

	CarboQC ME	CarboQC 1001	CboxQC		
	avec option O ₂ ¹⁾		Standard	At-line	Artisanat
Gamme de CO₂	0 g/L à 12 g/L (0 vol. à 6 vol.) à 30 °C (86 °F) 0 g/L à 20 g/L (0 vol. à 10 vol.) <15 °C (59 °F)				0 g/L à 8 g/L (0 vol. à 4 vol.)
Écart-type de répétabilité pour le CO₂	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)
Gamme d'O₂	0 ppm à 4 ppm				
Écart-type de répétabilité d'O₂	2 ppb (dans la plage <200 ppb)				

	OxyQC		CarboQC		
	Capteur de gammes de traces	Capteur de large gamme	Standard	At-line	Artisanat
Gamme de CO₂	-	-	0 g/L à 12 g/L (0 vol. à 6 vol.) à 30 °C 0 g/L à 20 g/L (0 vol. à 10 vol.) <15 °C		0 g/L à 8 g/L (0 vol. à 4 vol.)
Écart-type de répétabilité pour le CO₂	-	-	0,01 g/L (0,005 vol)	0,04 g/L (0,02 vol)	0,1 g/L (0,05 vol)
Gamme d'O₂	0 ppm à 4 ppm	0,015 ppm à 45 ppm	-	-	-
Écart-type de répétabilité d'O₂	2 ppb (dans la plage <200 ppb)	20 ppb (dans la plage < 5 ppm)	-	-	-

	TPO 5000 ²⁾	
	Capteur de gammes de traces	Capteur de large gamme
Oxygène dans la phase gazeuse	0 hPa à 45 hPa	0 hPa à 1.000 hPa
Oxygène dissous	0 ppm à 2 ppm	0 ppm à 45 ppm
Écart-type de répétabilité TPO	± 8 ppb ou ± 6 %, la valeur la plus élevée étant retenue	± 25 ppb ou ± 6 %, la valeur la plus élevée étant retenue

1) * Doit être intégré dans un système de mesure de boissons conditionnées

2) Pour plus d'informations sur les types d'échantillons courants, veuillez consulter le manuel d'instructions le plus récent

Qualité et satisfaction du consommateur

La mesure précise des gaz garantit un goût, une texture et une expérience sensorielle homogènes dans les boissons.

Une carbonatation constante

Le contrôle précis du CO₂ permet d'obtenir le pétilllement attendu dans chaque bouteille ou canettes.

Durée de conservation et fraîcheur accrues

Le contrôle de l'oxygène permet d'éviter la dégradation des arômes et la détérioration des produits, ce qui prolonge leur durée de conservation.

Intégrité des canettes et prévention de la corrosion

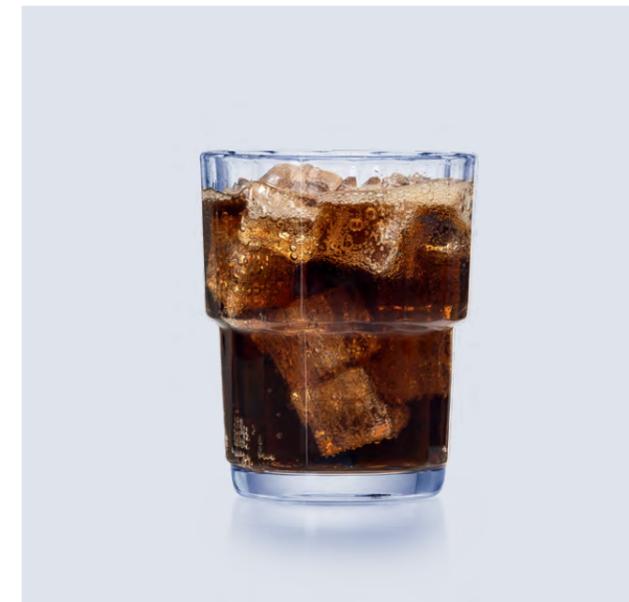
Le contrôle des niveaux d'oxygène protège la qualité de la boisson et empêche la corrosion des canettes ou l'absorption de métaux.

Efficacité et réduction des déchets

La surveillance du niveau de gaz permet d'optimiser le processus, de réduire les déchets et d'augmenter l'efficacité de la production.

Conformité et confiance dans la marque

Une mesure fiable des gaz garantit la conformité aux réglementations et renforce la confiance des consommateurs et de l'industrie.



Configurations recommandées

Conception du système d'analyse des gaz, composant par composant



DMA 5002
CarboQC ME et Option O₂ (Plus)
pH 3201
PFD (Plus)

Production conforme pour les gammes de sodas et d'eaux gazeuses en seulement six minutes

- Déterminer la quantité réelle de CO₂ et d'O₂ dissous
- Pas de dégazage avant l'analyse
- Protocoles pilotés par logiciel
- Libération de capacité en laboratoire et réduction des coûts liés aux produits chimiques coûteux et aux consommables



TPO 5000
CarboQC

Mesure sélective du TPO et du CO₂ avec un fonctionnement et un positionnement de l'échantillon hautement automatisés

- S'adapte facilement à tous les types d'emballage grâce à un positionnement simple et un centrage automatique
- Conception robuste pour une utilisation à long terme
- Remplissage automatique dans CarboQC
- Vérification des performances d'O₂ et routines de nettoyage automatique



Meilleur système d'analyse de la bière au monde

DMA 5002
Passeur d'échantillon
Alcolyzer 3001 Bière avec option couleur
HazeQC 3001
pH 3201
CarboQC ME
TPO 5000

Solution haut de gamme pour le contrôle qualité (QC) des boissons et un confort d'utilisation maximal

- Le système de contrôle de qualité (CQ) le plus complet, avec un contrôle de qualité et une gestion des données centralisés
- Obtenez tous les paramètres en appuyant sur un bouton, dans un seul ensemble de données
- Jusqu'à 50 paramètres de qualité à partir d'un seul emballage

Production conforme aux spécifications pour votre gamme de boissons non alcoolisées et d'eau pétillantes en seulement six minutes

Mesure sélective du TPO et du CO₂ avec un fonctionnement et un positionnement de l'échantillon hautement automatisés

Solution haut de gamme pour le contrôle qualité (CQ) des boissons et un confort d'utilisation maximal

Paramètres	CO ₂ O ₂ °Brix % Diet pH	CO ₂ O ₂ TPO	CO ₂ O ₂ TPO Extrait Alcool Turbidité pH
Plage de mesure			
CO ₂ dissous	0 g/L à 12 g/L (0 vol. à 6 vol.) à 30 °C (86 °F) 0 g/L à 20 g/L (0 vol. à 10 vol.) < 15 °C (59 °F)	0 g/L à 12 g/L (0 vol. à 6 vol.) à 30 °C (86 °F) 0 g/L à 20 g/L (0 vol. à 10 vol.) < 15 °C (59 °F)	0 g/L à 12 g/L (0 vol. à 6 vol.) à 30 °C (86 °F) 0 g/L à 20 g/L (0 vol. à 10 vol.) < 15 °C (59 °F)
O ₂ dissous	0 ppm à 4 ppm	0 ppm à 45 ppm (gamme étendue)	0 ppm à 2 ppm (gamme de traces)
Oxygène dans la phase gazeuse	-	0 hPa à 1.000 hPa (large gamme)	0 hPa à 45 hPa (plage de mesure)
Température	20 °C	0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) pour les échantillons non congelés	15 °C / 20 °C
Pression	Jusqu'à 6,5 bar absolus.	5 à 6,2 bar abs.	5 à 6,2 bar abs.
Masse volumique	0 g/cm ³ à 3 g/cm ³	-	0 g/cm ³ à 3 g/cm ³
Alcool	-	-	0 % v/v à 12 % v/v
Turbidité	-	-	0 EBC à 100 EBC / 0 NTU à 400 NTU
Concentration Diet	0 % à 200 % Diet	-	-
Concentration en sucre réel	0 °Brix à 15 °Brix	-	-
Valeur pH	de pH 0 à pH 14	-	de pH 0 à pH 14
Écart-type de répétabilité			
CO ₂ dissous	0,01 g/L (0,005 vol)	0,01 g/L (0,005 vol)	0,01 g/L (0,005 vol)
O ₂ dissous	2 ppb (dans la plage < 200 ppb)	-	-
TPO	-	± 25 ppb ou ± 6 %, la valeur la plus élevée étant retenue (gamme étendue)	± 8 ppb ou ± 6 %, la valeur la plus élevée étant retenue (gamme de trace)
Température	0,005 °C (DMA 5002)	-	0,005 °C (DMA 5002)
Masse volumique	0,000003 g/cm ³ (DMA 5002)	-	0,000003 g/cm ³ (DMA 5002)
Alcool	-	-	0,01 % v/v
Turbidité	-	-	0,3 % de la valeur mesurée + 0,02 EBC / 0,08 NTU selon la suspension de référence de la formazine
Concentration Diet	0,5 % de la valeur mesurée	-	-
Concentration en sucre réel	0,01 °Brix (DMA 5002)	-	-
Valeur pH	0,02 (dans la plage de pH 3 à 7)	-	0,02 (dans la plage de pH 3 à 7)
Informations générales			
Fonctions de mesures	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, correction de la viscosité sur toute la plage, mode de mesure ultra rapide	FillingCheck™, vérification du système, flux de travail guidés, nettoyage automatique	U-View™, FillingCheck™, ThermoBalance™, correction de la viscosité sur toute la plage, mode de mesure ultra rapide
Quantité minimum d'échantillon par mesure	150 mL	200 mL	260 mL
Durée typique de la mesure par échantillon	6 min	4 min à 5 min	8 min
Cadence d'échantillons typique	Jusqu'à 10 échantillons par heure	Jusqu'à 15 échantillons par heure	Jusqu'à 7 échantillons par heure
Mémoire interne	Jusqu'à 10.000 valeurs de mesure avec des images de caméra	Jusqu'à 5.000 valeurs de mesure	Jusqu'à 10.000 valeurs de mesure avec des images de caméra
Interfaces de communication	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232	3 x USB, Ethernet, CAN (pour les appareils d'Anton Paar uniquement), RS232	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232
Température ambiante	15 °C à 35 °C	15 °C à 35 °C (50 °F à 95 °F) 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F) sur demande	15 °C à 35 °C (59 °F à 95 °F)
Humidité de l'air	Sans condensation, humidité relative de 10 % à 90 %	Sans condensation, humidité relative de 10 % à 90 %	Sans condensation, humidité relative de 10 % à 90 %

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



Nos techniciens certifiés et bien formés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.

Temps de fonctionnement maximal | Programme de garantie | Temps de réponse courts | Réseau de service mondial

