

Analyseur de CO₂ /O₂ en laboratoire et en ligne et un compteur TPO **pour l'industrie des boissons**

Série d'analyseurs de CO₂ | O₂ | TPO



Tout au long du processus de fabrication

mesure de TPO, CO₂ et O₂ dissous dans les boissons

Dans la production de boissons alcoolisées et non-alcoolisées, il est essentiel de contrôler et de surveiller la teneur en CO₂ et en O₂ du produit, aussi bien pendant la production qu'après la mise en bouteille. La mesure de la teneur en oxygène total de l'emballage (TPO) est également d'une grande importance.

EN SAVOIR PLUS



www.anton-paar.com/apb-co2-o2-tpo



À vous de choisir

Que ce soit directement au niveau de la chaîne de production, en laboratoire ou comme élément d'un système d'analyse de boissons plus conséquent, Anton Paar fournit le meilleur instrument pour votre application de mesure. Le portefeuille comprend des instruments pour mesurer sélectivement l'oxygène total de l'emballage, l'oxygène dissous et le dioxyde de carbone dissous sans être influencé par d'autres gaz.

Mesure en ligne

La teneur en CO₂ influence fortement le goût des boissons et représente un facteur coût considérable dans la production de boissons.

→ Une mesure précise du dioxyde de carbone assure un goût uniforme et un dosage rentable.

Mesure en laboratoire

Un taux élevé d'O₂ dans les boissons a un effet négatif sur le goût et la durée de conservation de la boisson.

→ La surveillance continue de la teneur en oxygène garantit la sûreté du produit et une qualité de la boisson uniforme.

Modules de système intégrés dans les systèmes d'analyse de boissons conditionnées

Ayez tout : CO₂ et O₂ combinés

→ Le CboxQC combine les mesures rapides de CO₂ et d'O₂ dans un seul cycle de mesure.

Environnement de laboratoire et de processus

Mesure combinée du TPO et du CO₂

→ Le TPO 5000 peut être associé à l'analyseur de carbonatation d'Anton Paar pour mesurer à la fois le TPO et le CO₂ dissous en un seul cycle de mesure. Le CarboQC détermine sélectivement la quantité réelle de dioxyde de carbone dissous dans les boissons et peut également être utilisé comme un instrument autonome.

Votre avenir avec TPO 5000

Méthode rapide pour mesurer l'oxygène total dans le contenant

La mesure sans effort et rapide du TPO à partir des bouteilles ou des cannettes est sans aucun doute l'exigence majeure juste après le remplissage. La solution d'Anton Paar pour la mesure de la TPO offre de nombreuses fonctionnalités avantageuses et permettant de gagner du temps afin de garantir un CQ fiable. Préparation d'échantillon non nécessaire dans la solution autonome.

Connaître l'état de l'instrument et éviter les temps d'arrêt

Les LED intégrées vous donnent un aperçu immédiat de l'état de l'instrument tout au long du processus de production, même dans les environnements bruyants. L'état de l'instrument peut être identifié immédiatement, même à distance.

La traçabilité est cruciale

La vérification et l'ajustement de l'instrument sont des tâches fréquemment effectuées. Grâce aux procédures opérationnelles standard mises en œuvre, auxquelles vous pouvez accéder facilement à l'aide de l'écran tactile, cela ne demande aucun effort supplémentaire de la part de l'opérateur. Toutes les données sont enregistrées sur l'instrument, ce qui favorise grandement la stabilité du processus.

L'endurance est la clé de la performance

Le boîtier solide en acier inoxydable offre une résistance durable aux environnements de traitement. Le TPO 5000 répond aux normes de sécurité les plus élevées du marché et possède une conception anti-éclaboussures pour garantir un fonctionnement fiable et continu, même dans des conditions difficiles.

Jusqu'à 15 mesures par heure

Le temps de mesure de moins de quatre minutes fait du TPO 5000 l'appareil de mesure de TPO le plus rapide du marché. Quel que soit le type de contenant de boisson, le positionnement des canettes, des bouteilles en verre et des bouteilles PET est simplifié par l'utilisation d'un adaptateur de centrage automatique. L'instrument vous guide à chaque étape du processus afin de prévenir les problèmes de manipulation avant même qu'ils ne se produisent.

Mesure de l'oxygène à la pointe de la technologie avec une maintenance minimale

La mesure opto-chimique de l'oxygène est la méthode sans souci pour mesurer sélectivement l'oxygène de l'espace de tête et l'oxygène dissous. Aucune influence d'autres gaz n'est garantie et il n'est pas nécessaire de remplacer régulièrement les divers consommables.

Aucun nettoyage manuel nécessaire

Le TPO 5000 effectue automatiquement une séquence de nettoyage rapide après chaque mesure. Afin d'éviter la formation de biofilms, la procédure de nettoyage spéciale régulière recommandée pour les instruments à usage intensif se déroule également automatiquement sur simple pression d'un bouton. Ces caractéristiques de nettoyage uniques garantissent des résultats fiables à tout moment.



Et le CO₂?

Le CarboQC, l'analyseur de CO₂ pour la détermination rapide du dioxyde de carbone, peut être facilement connecté au TPO 5000. CarboQC détermine sélectivement la quantité réelle de dioxyde de carbone dissous dans les boissons et peut être utilisé comme un instrument autonome ou en combinaison avec le TPO 5000 pour des mesures combinées de TPO et de CO₂.

Conçu pour travailler en équipe

Quels sont les paramètres à déterminer pour les boissons? Combinez un module CarboQC ME avec une large palette d'instruments Anton Paar pour obtenir l'analyse de boisson que vous souhaitez en un cycle de mesure, avec la préparation d'échantillons minimale requise. En outre, le TPO 5000 peut également être combiné avec le CarboQC.

Mesures en ligne

des experts en mesure

Les mesures at-line : que ce soit des chaînes de remplissage des cuves, des fûts ou des tonneaux, elles vous donnent la garantie que votre processus de production est sous contrôle. En outre, les instruments At-line sont utilisés pour surveiller les instruments du processus.



Protection intégrale pour les environnements rudes

La gamme d'instruments At-line d'Anton Paar est conçue pour fonctionner dans des conditions difficiles. Les corps robustes et étanches protègent le système électronique de l'humidité et empêchent tout liquide ayant débordé de s'infiltrer dans l'instrument.

Simple à utiliser et à lire

L'écran couleur vous permet de visualiser clairement les résultats de la mesure, même dans un environnement sombre. Grâce à l'interface utilisateur intuitive, les opérations standards sont exécutées en toute simplicité dans neuf langues différentes. Les huit grandes touches permettent d'exploiter l'instrument même en portant des gants de protection.

Une surveillance continue du CO₂ et de l'O₂

La fonction intégrée d'enregistreur de données de mesure du CO₂ et de l'O₂ vous permet de définir l'intervalle pour des mesures automatiques en continu à partir du point d'échantillonnage. Avec une capacité de mémoire de 500 données de mesure, les instruments At-line d'Anton Paar sont prêts pour une longue journée de travail.

Les premiers pas avec RFID

Dotée d'une interface RFID en option, les instruments vous permettent de commencer rapidement et aisément la mesure par simple lecture d'une balise RFID programmée. que ce soit avec l'interface RFID ou les paramètres manuels, les instruments garantissent une entière traçabilité.

Respecter vos objectifs de boissons

La fonctionnalité de valeur de seuil vous permet d'établir des marges cibles pour le CO₂ et l'O₂. Lorsque votre processus de production présente de légères déviations de la cible, l'instrument le signale immédiatement et vous êtes en sécurité. Économie de temps et d'argent – vos opérateurs peuvent prendre des mesures en quelques secondes.

Rapidité de mesure pour une économie de temps et d'argent

La mesure du CO₂ et de l'O₂ ne prend que 90 secondes. Le CboxQC™ At-line d'Anton Paar vous permet de gagner un temps de travail précieux et donc de l'argent.

En association avec l'instrumentation de processus

Les instruments At-line constituent un complément idéal à l'instrumentation de process d'Anton Paar tels que l'analyseur de CO₂ en ligne Carbo 510 et le système d'analyse de boissons en ligne Cobrix 5 pour la surveillance du °Brix, du taux diététique et du CO₂.

Votre partenaire de longue date

Pour les mesures en laboratoire

Les solutions de laboratoire d'Anton Paar de mesure des gaz dissous vous permet de réaliser un contrôle de qualité fiable sur les emballages terminés et d'effectuer des mesures d'une précision maximale pour le développement des produits.



Volume d'échantillon réduit ? Pas de problème !

Une quantité d'échantillon très faible d'env. 100 mL permet d'obtenir des résultats fiables sur les quantités de CO₂ et d'O₂, même à partir de très petits emballages.

Une haute précision, plus d'avantages

La méthode brevetée sélectionnée de mesure du CO₂ n'est pas influencée par d'autre gaz dissous tels que l'air ou l'azote. Avec un nouveau capteur d'oxygène optochimique de haute résolution, les résultats font preuve du plus grand degré de précision.

Et les boissons faiblement gazéifiées ? Pas de problème !

Avec une plage de mesure de 0 g/L à 12 g/L, les analyseurs de CO₂ d'Anton Paar ne mesurent pas seulement les boissons fortement gazéifiées, mais aussi des échantillons à faible teneur en CO₂ avec une précision exceptionnelle.

Des contrôles aisés, des résultats fiables

Les analyseurs de CO₂ et d'O₂ d'Anton Paar sont ajustés en usine et sont prêts à fonctionner. De nombreuses fonctions d'assistance vous orientent à travers les contrôles périodiques recommandés du système et vous aident dans votre travail au quotidien.

Un remplissage correct pour des résultats corrects

La justesse des résultats dépend largement du bon remplissage sous pression : la fonction FillingCheck™ intégrée détecte automatiquement les erreurs de remplissage.

Travailler même en cas de coupure de courant

Les fluctuations de tension ou les pannes de courant ne sont pas une menace pour les analyseurs de CO₂ et d'O₂. Ils commutent automatiquement en mode batterie et vous pouvez continuer à prendre aisément vos mesures comme prévu sans perte de données, du temps ou de l'argent.

La combinaison parfaite

L'utilisation combinée des instruments de mesure de CO₂ et d'O₂ d'Anton Paar et d'un système de perçage et de remplissage facilite la manipulation. Il suffit d'appuyer sur 'Start' et l'échantillon est transféré dans la chambre de mesure sans aucune perte de CO₂ et d'O₂. La fiabilité des résultats peut ainsi être garantie.

Système de remplissage de vin pétillant SFD

Transfère les échantillons des bouteilles de vin et de vin mousseux fermées par des bouchons : Avec le SFD, l'opérateur perce le bouchon manuellement et insère un tube de prélèvement. L'échantillon est transféré sous pression. Le système de remplissage SFD peut être utilisé avec la plupart des bouchons en plastique et traditionnels.

- protection intégrale de l'opérateur
- pour toutes les tailles, des petites bouteilles aux magnums
- transfert d'échantillon directement depuis la bouteille

PFD/PFD (Plus) Système de perçage et de remplissage

Remplissez en toute sécurité et de manière fiable des échantillons directement à partir de bouteilles en PET, en verre ou de canettes fermées dans la chambre de mesure. Aucun dégazage ou filtrage n'est nécessaire.

Le PFD perce automatiquement les bouteilles au niveau de leur bouchon/capsule ou les canettes à leur base puis transfère l'échantillon à partir de l'emballage au moyen de gaz comprimé.

- Un ressort à gaz pour l'écran de protection garantit la sécurité de l'opérateur
- Un nettoyage aisé grâce au retrait possible de l'écran de protection
- Une robustesse garantie par un design intelligent et des matériaux de qualité supérieure
- Écran de protection supplémentaire contre les éclats lorsque la quantité totale de l'échantillon doit être extraite des bouteilles en verre et en PET



Prêt pour l'avenir

Que vous ayez besoin d'un système Alcolyzer, de l'option O₂, pH ou d'autres modules à une date ultérieure, le concept modulaire d'Anton Paar vous permet de créer un système de mesure parfaitement adapté à vos besoins.



TPO 5000			
↓			
		Capteur de traces	Capteur de large gamme
Plage de mesure	Oxygène dans la phase gazeuse	Pression partielle de 0 hPa à 45 hPa O ₂	0 hPa à 1000 hPa
	Oxygène dissous	0 ppm à 2 ppm	0 ppm à 45 ppm
	Répétabilité TPO	± 8 ppb ou ± 6 %, la valeur la plus élevée étant ¹	± 25 ppb ou ±6 %, la valeur la plus élevée étant ¹
	Température	0 °C à 40 °C, échantillons non congelés ²	
	Pression	Max. 6,2 bars absolus	
Conditions ambiantes	Température ambiante	15 °C à 35 °C, 0 °C à 40 °C sur demande	
	Humidité relative (sans condensation)	10 % à 90 % d'humidité relative	
Dimensions de l'emballage	Diamètre de l'emballage	de 35 mm à 90 mm	
	Hauteur de l'emballage	de 30 mm à 370 mm	
	Volume de l'emballage	150 mL à 2000 mL ³	
Paquets et types d'échantillons testés ⁴	Échantillons typiques	Tous les types de bière, de seltz, d'eau, de cola, ne contenant pas de pulpe	
	Pack	Verre (sans bouchon), PET, bouteille en aluminium, canette en aluminium ⁵	
Fournitures nécessaires	Consommation de gaz/ mesure	Vn = 8 L	
	Gaz sans oxygène requis	N ₂ de classe 5 ou CO ₂ de classe 5 (si TPO 5000 est utilisé sans mesure du CO ₂) 5 bar à 6,2 bar absolu, non fluctuant (± 0,1 bar)	
	Gaz supplémentaires	Air comprimé 5 à 6,5 bar abs., sans huile ⁶	
	Nettoyage	Eau du robinet ou eau de traitement (sans chlore) 1,5 bar à 4,5 bar absolue ; un nettoyage spécial est périodiquement nécessaire	
Capacité d'échantillons		Jusqu'à 15 échantillons par heure	
Interfaces de communication		3x USB, Ethernet, CAN (pour les appareils d'Anton Paar uniquement), RS232	
Écran		Panneau LCD de 7" avec un écran tactile capacitif projectif	
Stockage de données		Jusqu'à 5,000 de données de mesure	
Dimensions (L x l x h)		515 mm x 590 mm x 1120 mm (20,3 in x 23,3 in x 44,1 in)	
Weight (Poids)		70 kg (154 lbs)	

¹ À une température ambiante et de l'échantillon de 23 °C (73,4 °F) si le nettoyage standard est appliqué Veuillez noter que la première mesure d'un ensemble n'est pas prise en compte pour la détermination de la répétabilité d'un ensemble.

² 35°C (95 °F) pour des niveaux de carbonisation >5,5 g/L, 10 °C (50 °F) pour des niveaux de carbonisation >10 g/L.

³ Pour le TPO uniquement, >300 mL pour le TPO et le CarboQC.

⁴ Approbation pour d'autres types d'emballages sur demande. Approbation pour d'autres types d'échantillons sur demande.

⁵ Pour plus de détails sur les tailles d'emballage testées, veuillez consulter le manuel ou contacter votre représentant Anton Paar.

⁶ Un gaz sans oxygène peut être utilisé si aucun branchement d'air comprimé n'est disponible.

		CarboQC At-line	CboxQC At-line	OxyQC OxyQC Wide Range
		↓	↓	↓
Plage de mesure	CO ₂	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		0 ppm à 4 ppm	0 ppm à 4 ppm 0,015 ppm à 45 ppm
	Température	−3 °C à 40 °C (27 °F à 104 °F), acc. ±0,2 °C		
	Pression	0 bar à 10 bars, absolue, (0 psi à 145 psi) acc. 0,01 bar		
Écart-type de répétabilité	CO ₂	0,04 g/l (0,02 vol)		
	O ₂		±2 ppb (<200 ppb)	±2 ppb (<200 ppb) ±20 ppb (<5 ppm)
Résolution	CO ₂	0,01 g/l		
	O ₂		0,1 ppb (<100 ppb)	0,1 ppb (<100 ppb) 1 ppb
Unités de mesure	CO ₂	g/L, vol., mg/L, kg/cm², MPa, % w/w		
	O ₂		ppm, ppb, hPa, mg/L, µg/L, % Air-sat., % O ₂ -sat.	
Durée de la mesure		55 secondes	90 secondes	50 secondes
Mémoire de données		500 jeux de données de mesure		
Support intégré		Enregistreur de données de CO ₂ O ₂ fonctionnalité de valeur du seuil, contrôle du système, FillingCheck™		
Utilisation portable		Jusqu'à 11 heures d'utilisation continue		
Interfaces		1x USB, 1x RS-232; en option : RFID, Bluetooth		
Accessoires		Batterie haute performance, sangle de transport, balises RFID, imprimante		
Classe de protection		IP67		
Weight (Poids)		2,1 kg (4,6 lbs)	2,7 kg (6 lbs)	1,7 kg (3,7 lb)

Marques commerciales **FillingCheck (006834725)**

		CarboQC	CboxQC	OxyQC OxyQC Wide Range
		↓	↓	↓
Plage de mesure	CO ₂	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		0 ppm à 4 ppm	0 ppm à 4 ppm 0,015 ppm à 45 ppm
	Température	-3 °C à 40 °C (27 °F à 104 °F), acc. ±0,2 °C		
	Pression	0 bar à 10 bars, absolue, (0 psi à 145 psi) acc. 0,01 bar		
Écart-type de répétabilité	CO ₂	0,01 g/l (0,005 vol)		
	O ₂		±2 ppb (<200 ppb)	±2 ppb (<200 ppb) ±20 ppb (<5 ppm)
Résolution	CO ₂	0,001 g/l		
	O ₂		0,1 ppb (<100 ppb)	0,1 ppb (<100 ppb) 1 ppb
Unités de mesure	CO ₂	g/L, vol., mg/L, kg/cm², MPa, % w/w		
	O ₂		ppm, ppb, mg/L, µg/L, % Air-sat., % O2-sat.	
Durée de la mesure		55 secondes	90 secondes	50 secondes
Mémoire de données		500 jeux de données de mesure		
Support intégré		FillingCheck™, fonctionnalité de valeur du seuil, contrôle du système		
Utilisation portable		Jusqu'à 11 heures d'utilisation continue		
Interfaces		1xUSB, 1x RS-232 (CAN-open¹) ; en option : RFID, Bluetooth		
Accessoires		PFD, SFD, sangle de transport, balises RFID, imprimante, protection en caoutchouc		
Classe de protection		IP67		
Weight (Poids)		2,0 kg (4,4 lbs)	2,6 kg (5,7 lbs)	1,7 kg (3,7 lb)

¹ CarboQC et CboxQC uniquement.

Marques commerciales		FillingCheck (006834725)	
		SFD	PFD (Plus)
		système de perçage et de remplissage pour les bouteilles de vin pétillant ou de vin	système de perçage et de remplissage
		↓	↓
Mode de remplissage		Remplissage pressurisé à partir d'emballages fermés et ouverts	Remplissage pressurisé à partir d'emballages fermés
Alimentation en gaz comprimé		7,5 bar rel. ± 0,5 bar (109 ±7 psi) pour le vin pétillant 3 bar rel. ± 0,5 bar (44 ± 7 psi) pour le vin	6 bar rel. ± 0,5 bar (87 ± 7 psi)
Types d'emballage		Bouteilles en verre : 0,2 L à 1,5 L	Bouteilles en verre cannettes bouteilles en PET
Température ambiante		0 °C à +40 °C (+32 °F à +104 °F)	
Dimensions		320 mm x 370 mm x 550 mm (12,6 in x 14,6 in x 21,7 in)	190 mm x 270 mm x 670 mm (7,5 in x 10,6 in x 26,4 in)
Poids		12,3 kg (27,1 lbs)	10.1 kg (22.3 lbs)

Fiable.
Conforme.
Qualifié.

Évitez les coûts imprévus tout en maximisant le temps de fonctionnement et en restant conforme avec le Service Anton Paar. Nos techniciens bien formés et certifiés sont prêts à assurer le bon fonctionnement de votre instrument.



Une disponibilité maximale
Quelle que soit votre intensité d'utilisation, nous vous aidons à maintenir votre appareil en parfait état et à protéger votre investissement. Pendant au moins 10 ans après l'arrêt d'un appareil, nous vous fournirons tout service et toute pièce de rechange dont vous pourriez avoir besoin.



Programme de garantie
Nous avons confiance en la haute qualité de nos instruments. C'est pourquoi nous proposons une garantie totale pendant trois ans. Veuillez simplement à respecter le calendrier d'entretien correspondant. Vous pouvez également prolonger la garantie de votre instrument au-delà de sa date d'expiration.

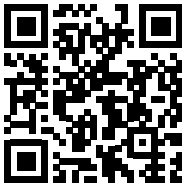


Durées de réponses courtes
Nous savons que c'est parfois urgent. C'est la raison pour laquelle nous répondons à votre demande dans un délai de 24 heures. D'excellentes personnes et non des assistances virtuelles sont à votre entière disposition pour vous aider.



Un réseau mondial de service
Notre large réseau de service destiné à nos clients s'étend sur 86 sites avec un total de 600 ingénieurs de service certifiés. Où que vous soyez, il y a toujours un technicien de service Anton Paar à proximité.

EN SAVOIR PLUS



www.anton-paar.com/
service

