

# Des solutions pour vos boissons non alcoolisées

Aperçu des boissons non alcoolisées



# Analyse des laboratoires leaders sur le marché

**La mesure de la masse volumique est cruciale pour garantir la qualité suprême de vos boissons rafraîchissantes. Que vous analysiez des boissons gazeuses diététiques ou ordinaires, notre portefeuille offre exactement ce dont vous avez besoin. Nos instruments permettent de réaliser des analyses de pointe sur l'ensemble du processus de production des boissons non alcoolisées.**



## Analyse des boissons par le leader du marché

En tant que leader du marché de l'analyse des boissons, nous proposons des solutions intelligentes et rationalisées qui transforment le contrôle de la qualité. Mesurez jusqu'à sept paramètres clés en seulement cinq minutes et connectez jusqu'à quatre instruments pour obtenir un système entièrement intégré-, ce qui vous permet d'économiser jusqu'à deux heures de préparation et de nettoyage par jour. Que ce soit en laboratoire, dans l'atelier de production ou sur le terrain, nos instruments portables et modulaires garantissent des résultats rapides et fiables.



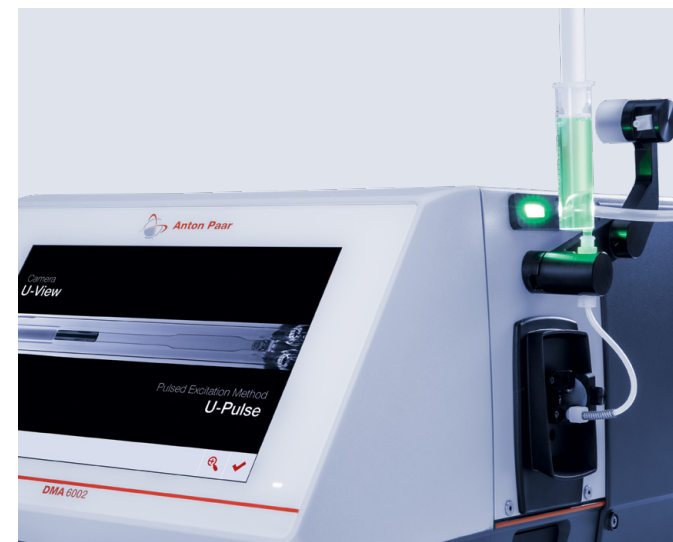
## 6 x plus rapide que les méthodes traditionnelles

Rationalisez vos opérations, réduisez les déchets et obtenez une qualité de produit constante à une vitesse inégalée. Nos solutions permettent d'obtenir des résultats jusqu'à 6 fois plus rapidement que les méthodes traditionnelles et de réduire le temps d'analyse diététique de référence de 75 %. De l'optimisation du mélange et de la carbonatation à l'automatisation du remplissage et du nettoyage d'un maximum de 32 échantillons à la suite, nous vous aidons à faire passer le contrôle de la qualité au niveau supérieur.



## Plus de 40 ans d'expertise en matière d'applications

Sachez que vous travaillez avec un partenaire qui bénéficie de plus de 40 ans d'expérience dans le secteur. Anton Paar est le choix de confiance des professionnels du contrôle de la qualité et des opérateurs du monde entier. Où que vous soyez, nos décennies de savoir-faire sont intégrées à chaque solution – et fournissent des mesures fiables et une assistance experte exactement quand vous en avez besoin.



## Simplicité parfaite : 4U

Mesure à l'aide d'une seule touche, détection automatique des bulles, profils industriels sélectionnables et flux de travail guidés - la simplicité de la perfection.

1. U-Tube : les meilleurs capteurs de leur catégorie
2. U-View™ : surveillance automatique des échantillons par caméra
3. U-Dry : séchage simple de la cellule de mesure
4. U-Pulse : utilise la méthode d'excitation pulsée brevetée



## Plus de 85 antennes d'assistance et une garantie de 3 ans

Nos instruments sont réputés pour leur durabilité, mais si vous avez besoin d'assistance, un expert de notre réseau mondial de service répondra dans les 24 heures –dans votre langue locale. Chaque fois que nous lançons une nouvelle génération d'instruments, nous garantissons les pièces détachées des anciens instruments pendant au moins 10 ans.



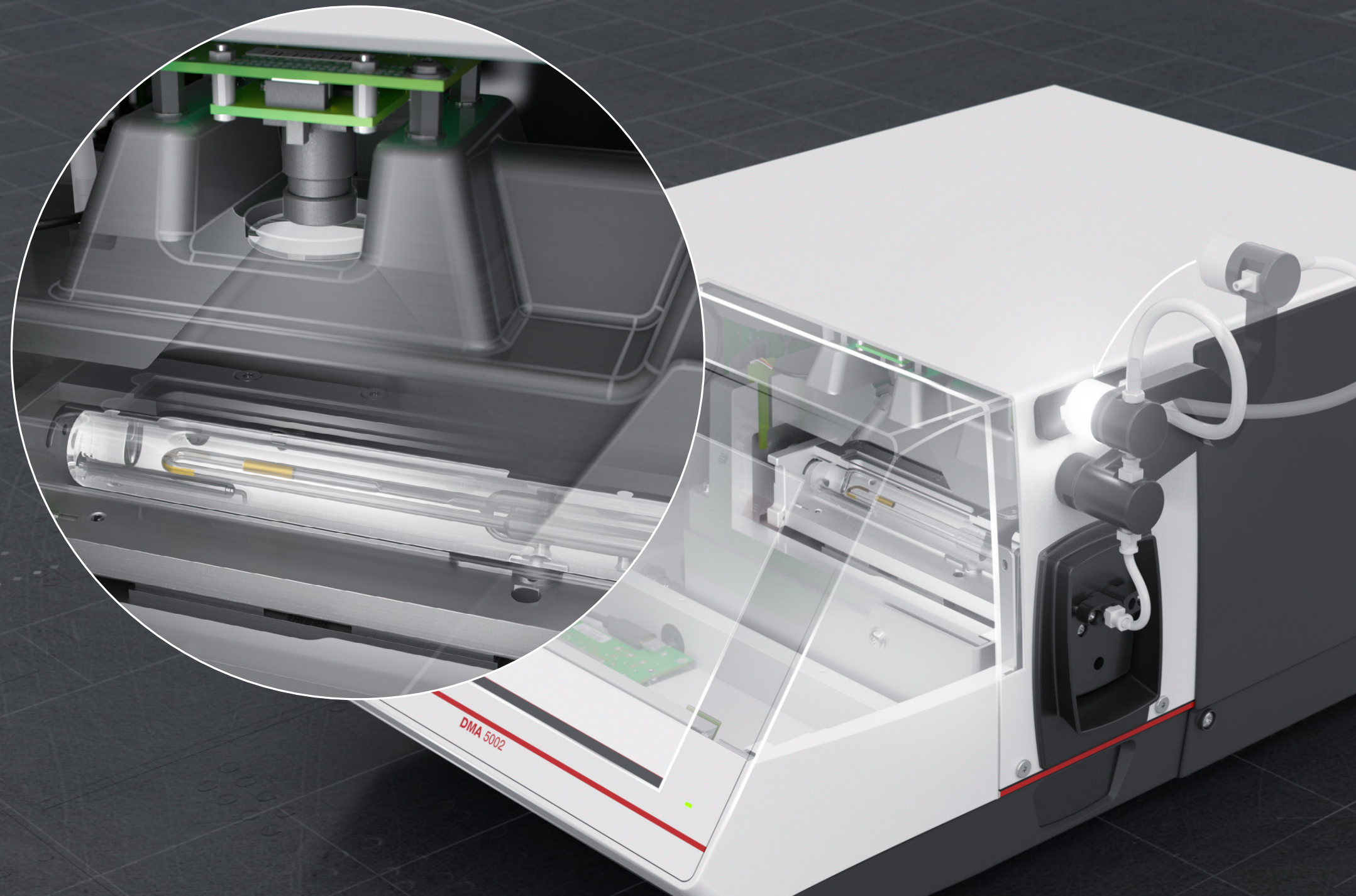
## Gestion centralisée des données avec AP Connect

AP Connect permet une gestion professionnelle des données sans papier, avec un accès depuis n'importe quel ordinateur du réseau. Il élimine les erreurs de transfert, centralise les données de tous les instruments et rationalise les flux de travail grâce à une interface unique. Gagnez du temps et garantisiez la conformité grâce à des flux de données efficaces et à une documentation de validation optionnelle.



# Pionniers de l'oscillateur en verre : anticiper l'avenir

Notre technologie U-Pulse, basée sur la méthode éprouvée de l'excitation pulsée, offre des performances inégalées et établit de nouvelles normes en matière de mesure de la densité.



La masse volumique est le paramètre standard reconnu pour évaluer la qualité d'une boisson non alcoolisée. C'est la base d'une mesure Brix et Diet très précise, que vous pouvez obtenir grâce à notre technologie leader sur le marché. En combinant la vitesse du son et la masse volumique, vous pouvez déterminer l'état actuel du processus d'inversion du sucre, ce qui fait de l'inversion manuelle une chose du passé.

#### **Précision : 0,000005 g/cm<sup>3</sup>**

- Technologie U-Pulse avec un algorithme revu et corrigé
- La meilleure précision de sa catégorie, soutenue par FillingCheck™ et U-View™

#### **Contrôle de qualité rapide et efficace**

- Mesure en une seule touche : analyse sur simple pression d'un bouton
- Indicateur lumineux d'état : indique si une mesure est en cours ou terminée
- Nettoyage simplifié : réduction de l'effort de nettoyage pour des flux de travail plus fluides
- Des cycles plus rapides : toutes les caractéristiques combinées permettent de raccourcir considérablement les cycles de mesure

#### **Obtenez une vue en direct de la cellule de mesure avec U-View™**

- Vérification du processus de remplissage de l'échantillon via une image haute qualité de la cellule en verre affichée sur l'écran haute résolution
- Vérification du bon remplissage de l'échantillon et des mesures à l'aide des images enregistrées.
- Impression des résultats avec ou sans images U-View™, ou transfert vers des systèmes LIMS

#### **Remplissage correct de l'échantillon via FillingCheck™**

- Surveillance automatique de la qualité de remplissage
- Détection des erreurs en temps réel et documentation automatique pour vérification ultérieure
- Détection de bulles à la pointe du marché grâce à la méthode brevetée d'excitation pulsée

#### **Restez en conformité avec les normes industrielles**

- Restez conforme avec toutes les normes que vous devez respecter
- Passez facilement les audits et les inspections de laboratoire



# Développement de vos potentiels



**DMA 35 standard :  
Densimètre portable**

- Précision : 0,001 g/cm<sup>3</sup>
- Contrôle qualité rapide et fiable lors de la production de sirop avec seulement 2 mL d'échantillon
- Tirez parti de la gamme de viscosités la plus étendue du marché
- Remplacement de tous les densimètres en verre et pycnomètres sur le lieu de travail par un seul appareil
- Un traitement rapide des échantillons grâce à une interface RFID et une connectivité Bluetooth®
- Une conception étanche et résistante aux chocs
- Léger
- Aucun contrôle actif de la température n'est nécessaire

**DMA 502, DMA 1002:  
Densimètres compacts de  
paillasse**

- Précision :  
DMA 502 : Densité : 0,001 g/cm<sup>3</sup>  
DMA 1002 : Densité : 0,0001 g/cm<sup>3</sup>
- U-Pulse, U-View™, FillingCheck™
- Mesure à l'aide d'une seule touche
- Soutien au remplissage via Xsample 200 ou un entonnoir
- Conversion vers plus de 100 tables de concentration
- Conception robuste et résistante aux éclaboussures pour les conditions les plus difficiles

**DMA 4002:  
Densimètre de paillasse modulaire**

- Précision :  
Densité : 0,00005 g/cm<sup>3</sup>  
Concentration en sucre : 0,015 °Brix
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- Mesure à l'aide d'une seule touche
- Mesurez la concentration en sucre de °Brix
- Seringue et voyant d'état
- Extensions modulaires
- Automatisation complète via la série Xsample

**DMA 5002:  
Densimètre modulaire de paillasse**

- Précision :  
Densité : 0,00001 g/cm<sup>3</sup>  
Concentration en sucre : 0,01 °Brix
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- Mesure à l'aide d'une seule touche
- Mesurez la concentration en sucre de °Brix
- Mesurez le % Diet
- Seringue et voyant d'état
- Extensions modulaires
- Connexion au TPO 5000 pour une analyse sophistiquée de l'oxygène
- Automatisation complète via la série Xsample

**DMA 6002:  
Densimètre de paillasse modulaire**

- Précision :  
Densité : 0,000005 g/cm<sup>3</sup>  
Concentration en sucre : <0,01 °Brix
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- Mesure à l'aide d'une seule touche
- Mesurez la concentration en sucre de °Brix
- Mesurez le % Diet
- Seringue et voyant d'état
- Extensions modulaires
- Connexion au TPO 5000 pour une analyse sophistiquée de l'oxygène
- Automatisation complète via la série Xsample

**DMA 6002 Sound Velocity :  
Appareil combiné de mesure de la  
masse volumique et de la vitesse  
du son**

- Précision :  
Densité : 0,000005 g/cm<sup>3</sup>  
Concentration en sucre : <0,01 °Brix  
Répétabilité  
Brix (frais/inverti) : 0,02 °Brix
- U-Pulse, U-Dry, U-View™
- Mesure à l'aide d'une seule touche
- Mesurez le °Brix, le °Brix frais, le °Brix inverti et le degré d'inversion en une seule fois
- Obtenez l'état exact de l'inversion du sucre et définissez le taux de dilution
- Mesurez le % Diet
- Seringue et voyant d'état
- Extensions modulaires
- Automatisation complète via la série Xsample

- ✓ Contrôle du sirop et de l'édulcorant dans la siroperie
- ✓ Contrôle du sirop lors de la production de boissons non alcoolisées
- ✓ Mélange de sirop fini

- ✓ Mélange et carbonatation
- ✓ Analyse de l'inversion du sucre
- ✓ Contrôle de qualité final de boissons non alcoolisées



# Systeme de mesure

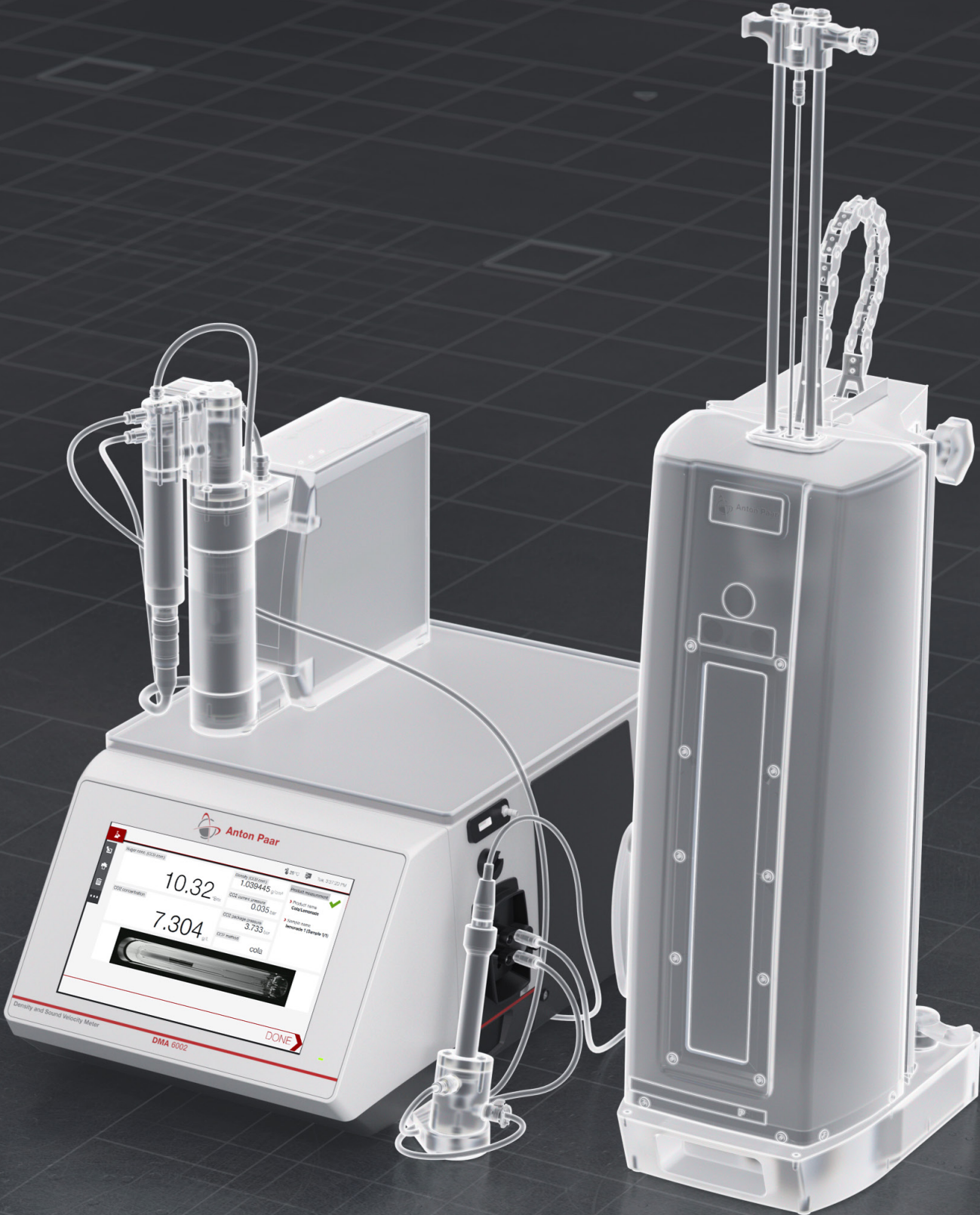


Choisissez parmi les options et les instruments primaires suivants :

- DMA 4002
- DMA 5002
- DMA 6002
- DMA 6002 Sound Velocity

Ajoutez votre documentation :

→ IQ/OQ/PQ



Vitesse du son	Passeur d'échantillons	Indice de réfraction	CO <sub>2</sub> , O <sub>2</sub>	pH	Dispositif de remplissage
DMA 6002 Sound Velocity	Xsample 3100	Abbemat 5001	CarboQC ME	pH 3101	PFD
	Xsample 3200	Abbemat 5101	Option O <sub>2</sub> pour CarboQC ME / 1001	pH 3201	PFD Plus
	Xsample 5100	Abbemat 5201	Option O <sub>2</sub> plus pour CarboQC ME / 1001	pH 3301	Oxygène total dans l'emballage
	Xsample 5200				TPO 5000

Options disponibles



# Extensions modulaires



### Vitesse du son

- DMA 6002 Sound Velocity combine la mesure de la densité et de vitesse du son
- Caractéristique d'analyse de l'inversion du sucre via une mesure à double paramètre
- Permet de contrôler et d'optimiser avec précision la composition des boissons



### Passeur d'échantillon unique

- Temps de remplissage courts grâce à une pompe péristaltique de qualité industrielle
- Remplacement rapide de l'échantillon sans nettoyage intermédiaire
- Vitesse de la pompe réglable pour des propriétés de remplissage optimisées
- Le remplissage indépendant de l'utilisateur du DMA garantit des résultats de mesure reproductibles



### Passeur d'échantillons multiple

- Une gamme d'options d'automatisation est disponible
- Convient pour le sirop, les produits intermédiaires et les produits finis non gazeux
- Conçue pour un débit d'échantillons faible ou élevé



### Indice de réfraction

- Les valeurs en °Brix sont déterminées selon la méthode requise
- En fonction de la réglementation, le °Brix doit être indiqué sur la base de la densité ou de l'indice de réfraction (IR)
- L'analyse simultanée prépare les utilisateurs à répondre aux deux exigences en matière de rapports



### CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>

- Reproductibilité de 0,005 vol. dans le CO<sub>2</sub>
- La détection automatique des erreurs de remplissage garantit un fonctionnement sans erreur pour la cellule de mesure de densité et de CO<sub>2</sub>
- Le capteur optochimique d'oxygène haute résolution en option permet la détermination simultanée de la concentration en O<sub>2</sub>



### pH

- Le pH peut être mesuré en même temps que d'autres paramètres de qualité
- Les modules de mesure pH 3101 et pH 3201 permettent de choisir entre des solutions d'analyse sous pression et sans pression
- Les mesures peuvent être effectuées directement depuis l'emballage ou à partir d'échantillons dégazés



### Dispositif de remplissage

- PFD Dispositif de remplissage qui transfère l'échantillon directement d'un récipient fermé (bouteille ou canette) dans la chambre de mesure
- Les PFD et PFD Plus sont les dispositifs de remplissage idéaux pour les compteurs de CO<sub>2</sub>/O<sub>2</sub> et les systèmes de mesure sous pression.



### Oxygène total dans l'emballage

- Mesure de l'oxygène total dans l'emballage directement dans les canettes, bouteilles en verre et bouteilles PET.
- Résultats du TPO en quatre minutes seulement
- Fonction autonettoyante automatique et entretien minimal
- Peut être utilisé en tant qu'appareil autonome ou intégré dans un système de mesure de boissons conditionnées

# Configurations recommandées

Concevez votre système de mesure des boissons non alcoolisées, un composant à la fois



DMA 6002 Sound Velocity
pH 3101
Xsample 3100

- Pour les sirop ou les boissons non gazeuses avec un passeur d'échantillons**
- Mesurez jusqu'à quatre paramètres en une seule fois en trois à cinq minutes, soit six fois plus vite qu'avec les méthodes conventionnelles
  - Analysez l'ensemble de votre portefeuille de boissons gazeuses et de boissons prêtes à boire
  - Optimisez vos processus de mesure grâce au remplissage automatique
  - Éliminez l'influence de l'opérateur
  - Obtenez une précision inégalée dans les résultats % Diet



DMA 5002
CarboQC ME et Option O <sub>2</sub> (Plus)
pH 3201
PFD (Plus)

- Pour les paramètres pertinents de l'emballage fini**
- Mesurez jusqu'à six paramètres en une seule fois en trois à six minutes
  - Analysez les boissons ordinaires et diététiques, les boissons énergétiques et l'eau gazeuse
  - Réduisez de 75 % l'analyse de référence du régime alimentaire
  - Éliminez la préparation des échantillons et les influences de l'opérateur
  - Améliorez et augmentez l'efficacité du système avec des extensions modulaires pour mesurer l'O<sub>2</sub> dissous et le pH



DMA 6002 Sound Velocity
CarboQC ME et Option O <sub>2</sub> (Plus)
pH 3201
PFD (Plus)

- Pour l'inversion du sucre dans l'emballage fini**
- Mesurez jusqu'à sept paramètres en une seule fois en trois à cinq minutes
  - Éliminez la nécessité d'une inversion manuelle du sucre
  - Analysez les boissons non alcoolisées ordinaires et diététiques, y compris l'inversion des sucres
  - Associez-le à des modules pour l'oxygène dissous, le pH ou la turbidité afin de compléter le système pour l'analyse finale des boissons.



Analyse des boissons rafraîchissantes en trois à six minutes seulement



Plus de sept paramètres de libération des produits en une seule fois (y compris TPO)



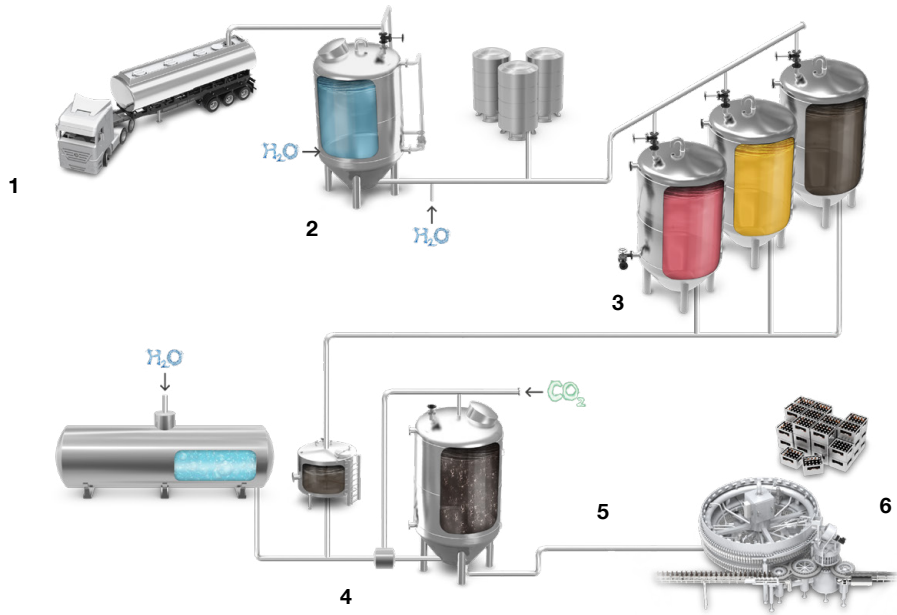
Pas de dégazage avant les mesures



Le nettoyage plus facile que jamais

# Complétez votre analyse des boissons sans alcool

Anton Paar est le premier fournisseur mondial de gamme complète pour l'analyse des boissons non alcoolisées. 25 instruments de laboratoire et de traitement tracent plus de 15 paramètres à partir de n'importe quel endroit de l'usine. Simplifier le contrôle qualité des boissons gazeuses n'a jamais été aussi facile. Connectés via le logiciel Davis 5, les capteurs de procédé sont calibrés et ajustés en appuyant simplement sur un bouton, en prenant les mesures du laboratoire comme référence.





# Développez votre entreprise

Nos solutions d'analyse de boisson non alcoolisée sont conçues pour évoluer avec vos besoins. Que vous intégriez la gestion des données, que vous développiez des solutions analytiques à grande échelle ou que vous mettiez en place une analyse en ligne dans votre production, nous avons la solution adaptée.



## Analyseur de boissons non alcoolisées en ligne Cobrix

Le capteur en ligne Cobrix fournit des mesures continues de °Brix, de pourcentage de régime et de CO<sub>2</sub> pendant la production de boissons gazeuses. Connecté via le logiciel Davis 5, il est automatiquement calibré et ajusté, prenant des mesures de laboratoire comme référence.



## Contrôle qualité automatisé ALAB

Conçu pour les lignes de remplissage et les laboratoires d'analyse, ALAB propose un contrôle qualité automatisé pour l'industrie des boissons. ALAB 5000 Analytic peut analyser les boissons conditionnées en vrac et au détail pour les paramètres physiques et chimiques les plus importants, tandis que l'ALAB 5000 Torque mesure le couple d'ouverture des bouchons et des couronnes de bouteilles. Intégrez ALAB 5000 Analytic ou ALAB 5000 Torque dans des lignes de remplissage nouvelles ou existantes, ou utilisez-les comme solutions autonomes.

# Fiable. Conforme Qualifié.

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

## Une disponibilité maximale

Quelle que soit l'intensité avec laquelle vous utilisez votre instrument, nous vous aidons à maintenir votre appareil en parfait état et à préserver votre achat. Pendant au moins 10 ans après l'arrêt de la production d'un appareil, nous vous fournirons tous les services et pièces de rechange dont vous pourriez avoir besoin.

## Programme de garantie

Nous sommes convaincus de la haute qualité de nos instruments. C'est pourquoi nous offrons une garantie complète de 3 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.

## Des délais de réponse courts

Nous savons qu'il y a parfois urgence. C'est pourquoi nous répondons à votre demande dans les 24 heures. De vraies personnes et non des assistances virtuelles sont à votre entière disposition pour vous aider.

## Réseau mondial de service

Notre vaste réseau de service à la clientèle s'étend sur 85+ sites et compte plus de 600 techniciens de service certifiés. Où que vous soyez, il y a toujours un technicien de service Anton Paar à proximité.



# Systèmes de mesure pour boissons non alcoolisées

	Pour le sirop ou les boissons non gazeuses avec un passeur d'échantillons	Pour les paramètres pertinents du emballage fini	Pour l'inversion du sucre dans l'emballage fini
Paramètres	°Brix   % Diet   °Brix frais   °Brix inversi   Degré d'inversion   pH	°Brix   % Diet   CO <sub>2</sub>   O <sub>2</sub>   pH	°Brix   % Diet   °Brix frais   °Brix inversi   Degré d'inversion   CO <sub>2</sub>   O <sub>2</sub>   pH
Plage de mesure			
Masse volumique	0 g/cm³ à 3 g/cm³		
Vitesse du son	1.000 m/s à 2.000 m/s	-	1.000 m/s à 2.000 m/s
Température	20 °C/68 °F		
Pression de service	Ambiante	Jusqu'à 10 bars (pour 0 °C à 50 °C)	Jusqu'à 8 bars (116 psi)
Concentration en sucre réel	0 °Brix à 80 °Brix		
Concentration de sucre frais/inverti	0 °Brix à 80 °Brix	0 °Brix à 15 °Brix	
Degré d'inversion	0 % à 100 %	-	0 % à 100 %
Concentration Diet	Diet 0 % à Diet 200 % ; ou 0 mL NaOH à 200 mL NaOH ; ou 0 g/L TA à 200 g/L TA ; ou 0 mg/mL H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> à 600 mg/100 mL H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>		
Concentration en CO <sub>2</sub>	-	0 vol. à 6 vol. (0 g/L à 12 g/L) à 30 °C   0 vol. à 10 vol. (0 g/L à 20 g/L) <15 °C	
Concentration en O <sub>2</sub>	-	0 ppm à 4 ppm	
Valeur pH	de pH 0 à pH 14		
Écart-type de répétabilité			
Masse volumique	0,000001 g/cm³	0,000005 g/cm³	0,000001 g/cm³
Vitesse du son	0,1 m/s	-	0,1 m/s
Température	0,001 °C (0,002 °F)	0,01 °C (0,02 °F)	0,001 °C
Concentration en sucre réel	<0,01 °Brix <sup>1)</sup>	0,01 °Brix	<0,01 °Brix <sup>1)</sup>
Concentration de sucre frais/inverti	0,02 °Brix <sup>1)</sup>	-	0,02 °Brix <sup>1)</sup>
Degré d'inversion	1 %	-	1 %
Concentration Diet	0,5 % Diet		
Concentration en CO <sub>2</sub>	-	0,005 vol. (0,01 g/l)	
Concentration en O <sub>2</sub>	-	2 ppb (dans la plage <200 ppb)	
Valeur pH	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		
Quantité minimum d'échantillon par mesure <sup>2)</sup>	40 ml	150 ml	
Cadence d'échantillons typique	10 à 20 échantillons par heure, selon la configuration du système		
Mémoire interne	Jusqu'à 10.000 valeurs de mesure avec des images de caméra		
Interfaces de communication	5 x USB, Ethernet, CAN, RS232		
Conditions ambiantes	(EN 61010) Utilisation à l'intérieur uniquement		
Température ambiante	15 °C à 35 °C		
Humidité de l'air	Sans condensation 20 °C, <90 % d'humidité relative 25 °C, <60 humidité relative 30 °C, <45 % humidité relative		

Marques déposées : PEM (017985525), U-View (006834791), FillingCheck (006834725), Thermobalance (006835094)

1) Jusqu'à 60 °Brix à 20 °C  
2) Pour une analyse hautement reproductible des boissons Diet, il est recommandé d'utiliser au moins 200 ml d'échantillon



