

DMA 35  
DMA 35 Ex  
DMA 35 Ex Petrol  
DMA 35 Ampere



Appareil portable de mesure  
de la densité et de la  
concentration

Plus de 50 années d'expérience à votre service



Le **DMA 35** est un instrument de mesure numérique portable qui permet de déterminer la masse volumique, la densité et la concentration directement sur le site d'échantillonnage. Il est conçu pour résister aux chocs et chutes inhérents à un usage en extérieur. Destinés à un usage en zone dangereuse, le **DMA 35 Ex** et le **DMA 35 Ex Petrol** sont les seuls densimètres à sécurité intrinsèque sur le marché, et sont certifiés selon la dernière directive UE 2014/34/UE. Le **DMA 35 Ampere** est la solution idéale pour la mesure de la densité de l'acide sulfurique dans les batteries au plomb, pendant la production et à des fins de maintenance.

Anton Paar est pionnier et leader du marché dans le domaine de la mesure de la densité et de la concentration. Nos fameux densimètres DMA, basés sur le principe du tube en U oscillant, ont été perfectionnés au fil des décennies pour répondre aux besoins des clients.

### Passer au numérique – les avantages de la mesure numérique de la masse volumique

Le densimètre numérique DMA 35...

**... remplace tous les hydromètres en verre que vous possédez**  
Le DMA 35 couvre des dizaines d'unités de concentrations différentes et paramètres spécifiques au produit, chaque unité couvrant toute la plage de mesure pertinente pour votre application.

**... fournit des résultats rapides**  
La mesure s'effectue directement depuis le récipient de stockage, nul besoin de transporter l'échantillon jusqu'au laboratoire. Le DMA 35 affiche la concentration ou la masse volumique compensée en température quelques secondes.

**... ne gaspille pas d'échantillons**  
La mesure ne nécessite que 2 millilitres d'échantillon seulement - ce qui est particulièrement intéressant pour les échantillons qui ne peuvent être reversés dans le réservoir de stockage afin d'éviter toute contamination.

**... garantit l'entière traçabilité des résultats**  
Les mesures sont affectées au nom de l'échantillon, enregistrées et prêtes à être imprimées ou exportées vers un ordinateur. Impossible donc de se tromper.

En bref, le DMA 35 permet de gagner du temps et de réduire les efforts en remplaçant votre ancienne méthode de mesure. Il vous suffit d'appuyer sur un bouton pour obtenir les valeurs souhaitées.



# Des fonctions innovantes pour un confort maximal

## Remplissage des plus rapides pour une grande variété d'échantillons

Le remplissage s'effectue à l'aide d'une pompe manuelle et est dix fois plus rapide qu'avec des instruments similaires. Vous pouvez mesurer une grande variété d'échantillons : de la bière et du vin en cours de fermentation aux combustibles et acides. Le placement intelligent de l'oscillateur assure que les bulles de gaz se déplacent là où elles ne peuvent pas affecter vos résultats : à l'extérieur de la cellule de mesure.

## Traçabilité parfaite – pour un contrôle total des données

Lors de la manipulation d'un grand nombre d'échantillons différents notamment, l'identification automatique des échantillons via RFID accélère considérablement votre processus de mesure. L'ID de l'échantillon et la méthode de mesure à utiliser lors de la prochaine mesure sont indiqués sur la puce RFID. La mémoire de l'instrument contient plus de 1 000 points de données. L'interface RFID et une interface Bluetooth® pour le traitement pratique des données sur place font partie intégrante de l'instrument.



## À sécurité intrinsèque – pour une utilisation dans les zones dangereuses

Un instrument certifié ATEX s'impose en présence d'échantillons inflammables. Il garantit des mesures en toute sécurité dans des atmosphères explosives. Anton Paar est le seul fournisseur de densimètres portables à sécurité intrinsèque. Le DMA 35 Ex se prête parfaitement à la mesure de produits chimiques. Grâce à son boîtier spécial, le DMA 35 Ex Petrol est quant à lui idéal pour l'industrie pétrolière. Il satisfait pleinement aux standards ASTM D7777 et IP 559.

## Des mesures sur place – pour des réactions rapides

Votre échantillon est rempli directement depuis le récipient à l'aide d'une pompe intégrée à des températures pouvant atteindre °C (p. ex. moût chaud). La mesure est lancée par commande manuelle. Il vous reste une main de libre pour vous tenir lors de la mesure d'échantillons difficiles d'accès. L'utilisation est aisée que vous soyez droitiers ou gauchers. La mesure ne prend que quelques secondes. Une fois celle-ci terminée, le DMA 35 vous avertit si le produit mesuré sort de la plage de tolérance que vous avez définie.

## Adaptabilité parfaite – pour des échantillons difficiles à mesurer

Pour le remplissage d'échantillons très visqueux ou coûteux, l'instrument est placé dans une position stable sur une table et rempli à l'aide d'une seringue. La fonction verrouillage de la pompe permet d'empêcher tout transfert d'échantillon ou de liquide de nettoyage tandis que l'écran tourne en fonction de la position de l'instrument. Appréciez la transformation de votre appareil portable en petit instrument de paillasse. Et ce n'est pas tout : l'influence de la viscosité sur la masse volumique mesurée est automatiquement corrigée.

## Un boîtier robuste, une cellule remplaçable – pour une longue durée effective

D'indice de protection IP54, l'instrument supporte les conditions difficiles des applications industrielles et sur le terrain. Ses touches capacitives sont adaptées à un usage avec ou sans gants. L'écran est protégé par une solide vitre avant en verre dur. La cellule de mesure est dotée d'une protection supplémentaire en caoutchouc. Si par malchance la cellule de mesure de votre instrument devait néanmoins se briser, la conception brevetée de l'instrument permet le remplacement en toute simplicité.





# Applications



## Industries alimentaire et de la boisson

Outre la détermination de l'extrait de moût de bière ou de la teneur en sucre dans le jus de raisin, le DMA 35 est également utilisé pour surveiller le processus de fermentation de la bière et du vin.

Il est utilisé pour mesurer, entre autre :

- la teneur en sucre dans les jus de fruit, sirops, et boissons gazeuses
- la teneur en alcool dans les spiritueux
- la masse volumique du lait et des produits laitiers
- la masse volumique ou la concentration d'agents de conservation

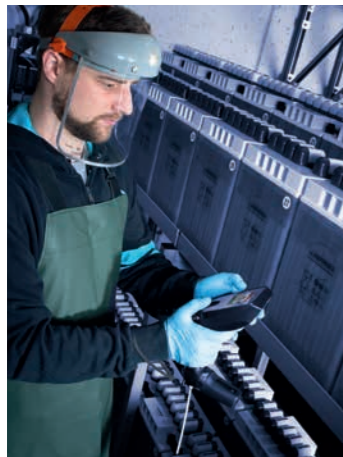


## Les industries pharmaceutique et cosmétique

Avoir le DMA 35 à portée durant le contrôle d'entrée permet de s'assurer que la matière première livrée est de qualité souhaitée et du type attendu. La qualité des produits intermédiaires est rapidement contrôlée directement sur la ligne de production.

Les échantillons typiques sont :

- solutions pour perfusion
- sérums
- produits de soins personnels
- éthanol



## Production chimique et mécanique

Dans la production chimique, l'instrument délivre des informations sur le rapport de mélange. Les produits chimiques inflammables sont mesurés en toute sécurité avec le DMA 35 Ex à sécurité intrinsèque.

Il est également utilisé pour mesurer, entre autre :

- la concentration de bain de décapage dans la production électronique
- la masse volumique de revêtements
- la concentration d'agents de refroidissement

Le DMA 35 Ampere détermine la concentration en acide sulfurique dans les batteries au plomb pendant la production et à des fins de maintenance.



## Industrie pétrolière

Les produits pétroliers sont un long chemin à parcourir du puits de forage à leur destination finale. Durant leur passage par la raffinerie, leur transport dans des pipelines et citernes, leur stockage

dans des terminaux et les procédures de fluidification, le DMA 35 Ex Petrol, certifié ATEX, est prêt pour effectuer des contrôles de qualité et de type rapides tout au long du process.

Les échantillons typiques sont :

- huile brute
- diesel et essence
- lubrifiants
- nitrométhane

## Spécifications techniques

Principe de mesure	Principe du tube en U oscillant (tube en U en verre borosilicaté)
Brevets délivrés	Connexion smart de la cellule de mesure : AT516421 (B1), EP3015847 (B1)
Autres fonctions spéciales	- Correction de la viscosité pour des mesures fiables, même avec des échantillons très visqueux - Commande manuelle pour des mesures aisées d'une seule main - Identification des résultats en dehors des limites spécifiées
Plage de mesure	Masse volumique : 0 g/cm <sup>3</sup> à 3 g/cm <sup>3</sup> température : 0 °C à 40 °C (32 °F à 104 °F)
Plage de température de l'échantillon	0 °C à 100 °C (32 °F à 212 °F)
Précision*	Masse volumique : 0,001 g/cm <sup>3</sup> température : 0,2 °C (0,4 °F)
Écart-type de répétabilité**	Masse volumique : 0,0005 g/cm <sup>3</sup> température : 0,1 °C (0,2 °F)
Écart-type de reproductibilité**	Masse volumique : 0,0007 g/cm <sup>3</sup>
Résolution	Masse volumique : 0,0001 g/cm <sup>3</sup> température : 0,1 °C (0,1 °F)
Température ambiante	Version standard, version Ampere : -10 °C à +50 °C (14 °F à 122 °F) Version Ex et Ex Petrol : -10 °C à +40 °C (14 °F à 104 °F)
Paramètres de sortie	Masse volumique, densité, concentration d'alcool, concentration de sucre/extrait, fonctions API, concentration de H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> , dix unités de mesure personnalisées programmables.
Volume d'échantillon	2 mL
Remplissage de l'échantillon	Via pompe de remplissage manuelle ou seringue, en une seconde
Dimensions (L x l x h)	245 mm x 103 mm x 126 mm (9,6 pouces x 4 pouces x 5 pouces)
Mémoire interne	1 024 résultats de mesure, 250 ID d'échantillon, 30 méthodes de mesure
Alimentation électrique	Trois piles alcalines 1,5 V LR06 AA
Poids	660 g (23,3 onces)
Interfaces	Bluetooth®, RFID (inclus par défaut ; pas de frais supplémentaire)
Classe de protection	IP54 (résistant aux éclaboussures et aux poussières)
Sécurité intrinsèque des versions Ex et Ex Petrol	Ⓔ II 2 G Ex ib IIC T4
Contenu de la livraison	Densimètre portable, tube de remplissage, adaptateur pour remplissage avec la seringue, seringues, mallette de transport, protection en caoutchouc pour la cellule de mesure, trois piles, clé Allen, instructions
Options disponibles	Tube de remplissage allongé, imprimante portable Bluetooth®, adaptateur USB Bluetooth®, dragonne, étalonnage ISO, bandoulière de transport, protection en caoutchouc pour le panneau de commande

\* Viscosité < 300 mPa·s, masse volumique < 2 g/cm<sup>3</sup>

\*\* Selon la norme ISO 5725

DMA est une marque déposée d'Anton Paar (EM 013414867).

