



# 1-CUBE

Hamry 3567, 58001 Havlíčkův Brod, Czech Republic.

tel + 420 569 433 620

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

## Appareil de mesure du CO<sub>2</sub> dans les bouteilles et les canettes Carbodoreur ICA analogique

### **Application :**

L'appareil de mesure du CO<sub>2</sub> modèle ICA permet de déterminer la teneur en CO<sub>2</sub> des boissons gazeuses (bière, vin pétillant, soda, kombucha, kéfir, ...) dans les bouteilles verre, PET et canettes, exprimée en volumes et en g/L.

### **Principe de mesure :**

Le principe de la mesure est fondé sur la loi de Henry. La teneur en CO<sub>2</sub> est déterminée en mesurant, à l'état d'équilibre, la température et la pression partielle du CO<sub>2</sub> après agitation mécanique de la boisson.



### **Fonctionnement :**

L'appareil a été conçu pour s'adapter aux bouteilles et canettes de hauteurs différentes. La bouteille est placée sur la plateforme du mécanisme de levage. En actionnant le levier, la bouteille est scellée hermétiquement, puis la capsule est percée. Une sonde munie d'une pompe manuelle est ensuite insérée dans la bouteille. En ouvrant brièvement puis en refermant immédiatement la vanne de décompression, la pression interne est ramenée à zéro.

La libération du dioxyde de carbone contenu dans la boisson est effectuée en actionnant trois fois le piston de la pompe situé en haut de la sonde, ce qui augmente la pression du CO<sub>2</sub> libéré dans la bouteille. Après cette opération, la pression partielle est relevée sur le manomètre puis la bouteille est retirée de l'appareil. Un thermomètre numérique est ensuite inséré dans la bouteille pour mesurer la température de la boisson, et la teneur en CO<sub>2</sub> est ensuite déterminée en utilisant le nomogramme en g/L et en volume.

### **Paramètres techniques :**

<b>Paramètre</b>	<b>Gamme / Valeur</b>	<b>Précision</b>
Mesure CO <sub>2</sub>	2 à 7,8 g/l (1 à 4 vol)	0,15 g/l
Température	-3 à +50 °C	0,5 °C
Pression	0–400 kPa (0 – 4 bar)	1,6 %
Dimensions (H×W×D)	530 x 240 x 300 mm	—
Poids	3 kg	—

### **Livraison standard :**

L'appareil ICA, thermomètre numérique, nomogramme, tubes, manuel.

### **Accessoires (en option):**

Adaptateur pour bouteilles en PET.

Sonde de prélèvement, pour prendre des échantillons dans les bouteilles ou les canettes et les transférer vers un oxygène-mètre pour la mesure de l'oxygène dissous.



### **Avantages :**

- Libération du CO<sub>2</sub> rapide et reproductible grâce au système à piston.
- En plus de la mesure du CO<sub>2</sub>, l'appareil permet d'effectuer des mesures indépendantes de température et de pression.
  
- Plus de 25 ans d'expérience dans la fabrication, des milliers d'unités en service dans le monde entier.
- Excellent rapport qualité-prix.
  
- En achetant l'option sonde de prélèvement, l'appareil peut également être utilisé comme échantillonneur pour prélever des échantillons de boisson à partir d'une bouteille ou d'une canette et les transférer vers tout type d'appareil de mesure capable de mesurer l'oxygène dissous dans la boisson.

### **FAQ :**

#### **Quelles sont les différences entre les différents types d'instruments de mesure de la teneur en CO<sub>2</sub> dans les boissons gazeuses en bouteilles, canettes et bouteilles PET ?**

Nous fabriquons deux types d'instruments : l'ICA et l'ICD.

L'ICA est analogique et équipé d'un nomogramme permettant à l'opérateur de lire la teneur en CO<sub>2</sub> à partir des valeurs de pression et de température mesurées. L'ICD, numérique, mesure automatiquement la pression et la température, calcule la teneur en CO<sub>2</sub> et l'affiche à l'écran en g/L et en volume.

L'ICA et l'ICD libèrent le CO<sub>2</sub> contenu dans la boisson par une impulsion de pression générée par la compression du piston de la pompe, ce qui accélère la mesure et améliore sa reproductibilité.

L'ICA est la solution la plus simple et la plus économique, particulièrement appréciée des microbrasseries et des petits producteurs.

#### **L'appareil de type ICA peut-il également être utilisé pour mesurer le CO<sub>2</sub> dans les canettes et les bouteilles PET ?**

Oui. Pour les canettes, il peut être utilisé sans accessoire supplémentaire. Pour mesurer le CO<sub>2</sub> dans les bouteilles PET, il est nécessaire d'acheter un adaptateur spécifique, qui empêche la bouteille de s'affaisser lors du perçage (il maintient la bouteille par la collerette).