



1-CUBE

Hamry 3567, 580 01 Havl. Brod, Czech Rep.

tel + 420 569 433 620

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

Digitaler CO₂- Messgerät für Bier und kohlenstoffhaltige Getränke in Flaschen und Dosen, Typ ICD

Anwendung:

Der digitale CO₂-Meter Typ ICD wurde für die schnelle und präzise Messung des CO₂-Gehalts von abgefüllten kohlenstoffhaltigen Getränken und Bier in Volumenprozent oder g/Liter entwickelt. Er kann für Glas- oder PET-Flaschen sowie Dosen verwendet werden.

Messprinzip:

Das Gerät nutzt das Henrysche Gesetz. Der CO₂-Gehalt wird durch Messung der Temperatur und des Partialdrucks von CO₂ im Gleichgewichtszustand nach mechanischem Schütteln des Getränks bestimmt.



Arbeitsvorgang:

Das Gerät ist für die Verwendung mit verschiedenen Flaschen- und Dosenarten sowie -höhen geeignet. Die Flasche wird auf die Hebemechanismus-Platte gestellt, wobei durch Betätigung des Hebels eine hermetische Abdichtung und anschließend das Durchstechen des Kronenkorks erfolgt. Danach wird eine Sonde mit Handpumpe in die Flasche eingeführt. Durch kurzes Öffnen und sofortiges Schließen des Ablassventils wird der Druck in der Flasche auf Null gesetzt. Die Freisetzung des gebundenen Kohlendioxids aus dem Getränk erfolgt durch dreimaliges Herausziehen und Drücken des Kolbens der Pumpe an der Oberseite der Sonde, wodurch der Druck des freigesetzten CO₂ in der Flasche erhöht wird. Nach dieser Vorbereitung wird durch Drücken der Taste **CO2 measurement** die Messung gestartet. Das Gerät misst automatisch Druck und Temperatur, berechnet den Kohlendioxidgehalt und zeigt die gemessenen Werte in g/l und Volumenprozent auf dem Display an.

Technische Daten:

Parameter	Bereich / Wert	Genauigkeit
CO ₂ -Messung	2 bis 9,99 g/l (1 bis 5,15 vol)	0,05 g/l
Temperatur	-3 bis +30 °C	0,05 °C
Druck	0 bis 600 kPa (0 bis 6 bar)	0,50%
Display	3,5" Farb-Touchdisplay	—
Datenspeicher	250 Messproben	—
Abmessungen (L x B x H)	530 x 240 x 300 mm	—
Gewicht	3 kg	—

Lieferumfang:

CO₂-Meter Typ ICD, AC/DC-Adapter, Betriebsanleitung

Zubehör: (nicht im Standardlieferumfang enthalten, auf Anfrage erhältlich)

- Adapter für PET-Flaschen
- Probennahmesonde zur Entnahme von Getränkemustern aus Flaschen oder Dosen für das Oximeter



Vorteile & Nutzen:

- Hohe Genauigkeit und Kalibrierungsmöglichkeit. Ideal für Labore mit etabliertem Qualitätsmanagementsystem ISO 9001/9002.
- Die Freisetzung des gebundenen CO₂ aus dem Getränk erfolgt durch einen vom Kolben der Pumpe erzeugten Druckstoß, was zu schnelleren und reproduzierbaren Messergebnissen führt.
- Langjährige Erfahrung. Wir fertigen CO₂-Meter seit über 25 Jahren und haben in dieser Zeit Tausende dieser Geräte hergestellt. Unsere CO₂-Meter werden sowohl von großen Unternehmen als auch von kleinen Herstellern genutzt.
- Das Gerät ermöglicht neben der CO₂-Messung auch die unabhängige Messung von Temperatur und Druck.
- Nach dem Erwerb der Probennahmesonde kann das Gerät auch als Sampler zur Entnahme von Getränkemustern aus Flaschen oder Dosen für jeden Oximetertyp verwendet werden, der die Messung der gelösten O₂-Menge im Getränk ermöglicht.
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Häufig gestellte Fragen (FAQ):

Was sind die Unterschiede zwischen den einzelnen Typen von Geräten zur CO₂-Messung in kohlenensäurehaltigen Getränken in Flaschen, Dosen und PET-Flaschen?
Wir fertigen zwei Typen dieser Geräte: ICA und ICD.

- **Typ ICA** ist analog und mit einem Nomogramm ausgestattet, aus dem der Bediener den CO₂-Gehalt anhand der gemessenen Druck- und Temperaturwerte abliest.
- **Digitaler Typ ICD** misst automatisch Druck und Temperatur, berechnet den CO₂-Gehalt selbst und zeigt ihn auf dem Display in g/l und Volumenprozent an, wodurch mögliche Ablesefehler durch den Bediener ausgeschlossen werden.

Beide Typen (ICA und ICD) setzen das gebundene CO₂ im Getränk durch einen vom Kolben der Pumpe erzeugten Druckstoß frei, was die Messung beschleunigt und ihre Wiederholbarkeit verbessert.

Typ ICA stellt eine einfachere und kostengünstigere Lösung dar, die insbesondere von Mikrobrauereien und kleineren Herstellern geschätzt wird.

Kann der Typ-ICD-Gerät auch zur CO₂-Messung in Dosen und PET-Flaschen verwendet werden?

Ja. Für Dosen kann es ohne zusätzliches Zubehör verwendet werden. Für die CO₂-Messung in PET-Flaschen muss ein PET-Flaschen-Adapter erworben werden, der ein Verformen der Flasche beim Durchstechen verhindert (dient als Flaschenstütze).