



1-CUBE

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

tel + 420 569 433 620

1-cube@1-cube.com

www.1-cube.com

Medidor de CO₂ digital para cerveza y bebidas carbonatadas tipo GMD

Uso:

El medidor de CO₂ digital tipo GMD permite la determinación del contenido de CO₂ en cerveza, bebidas carbonatadas y vinos espumosos en tanques cilíndrico-cónicos, tanques de maduración o barriles KEG, ya sea en porcentaje volumétrico o en g/litro.

Principio de medición:

El instrumento utiliza la ley de Henry. El contenido de CO₂ se determina midiendo la temperatura y la presión parcial de CO₂ en estado de equilibrio después de agitar mecánicamente la bebida. El pistón permite una liberación muy rápida del dióxido de carbono, eliminando la necesidad de agitar el aparato. Esto permite realizar las mediciones más rápidamente y minimiza las fluctuaciones de temperatura.



Procedimiento de trabajo:

La válvula de entrada del instrumento se conecta mediante una manguera de silicona a la válvula de toma en la tubería o el tanque. La cámara de medición se llena con la muestra. El flujo de la bebida a través de la cámara de medición se puede regular finamente mediante la válvula de descarga roscada para evitar la formación de espuma durante el llenado. Una vez que la cámara de medición está llena, se cierra primero la válvula de salida y luego la válvula de entrada. A continuación, la presión en la cámara de medición se pone a cero abriendo y cerrando brevemente la válvula de salida. El CO₂ disuelto se libera mediante repetidos movimientos de extracción y compresión del pistón en la parte superior de la cámara de medición, lo que aumenta la presión dentro de la cámara. Al presionar el botón Enter se inicia la medición. El instrumento mide automáticamente la presión y la temperatura, calcula el contenido de CO₂ y muestra los resultados en g/l y en porcentaje volumétrico.

Parámetros técnicos:

Parámetro	Rango / Valor	Precisión
Medición de CO₂	2 a 9,99 g/l (1 a 5,15 vol)	0,1 g/l o 0,05 vol
Temperatura	-3 a +30 °C	0,1 °C
Presión	0 a 600 kPa (0 a 6 bar)	0,5 %
Pantalla	Digital, 4 x 20 caracteres	—
Memoria de datos	400 muestras de medición	—
Dimensiones (an x la x al)	270 x 190 x 300 mm	—
Peso	2,8 kg	—

Alcance del suministro:

- Medidor de CO₂ tipo GMD
- manguera de silicona para llenado y vaciado
- adaptador recargable
- manual de operación

Accesorios: (no incluidos en el suministro – solo a pedido del cliente)

- Cabezal de muestreo para la toma de bebida desde un barril KEG



Nota: A pedido del cliente, es posible equipar el medidor de CO₂ con una pantalla táctil a color por un coste adicional.

Principales ventajas y usos:

- Alta precisión y posibilidad de calibración: Ideal para laboratorios con un sistema de calidad ISO 9001/9002 establecido.
- La liberación del CO₂ ligado en la bebida se garantiza mediante un golpe de presión producido al comprimir el pistón de la bomba, lo que conduce a resultados de medición más rápidos y reproducibles.
- El instrumento permite, además de medir el CO₂, la medición independiente de temperatura y presión.
- Amplia experiencia: fabricamos medidores de CO₂ durante más de 25 años y en ese tiempo hemos producido miles de estos instrumentos. Nuestros medidores de CO₂ son utilizados tanto por grandes empresas como por pequeños productores.
- Reparables, con repuestos disponibles.
- Excelente relación calidad-precio.

Preguntas frecuentes (FAQ):

¿Cuáles son las diferencias entre los distintos tipos de instrumentos para medir el contenido de CO₂ en bebidas carbonatadas en tanques cilíndricos, tanques de maduración o barriles KEG?

Fabricamos tres tipos de estos instrumentos: **GMAS, GMA y GMD**.

Los tipos **GMAS y GMA** son analógicos y están equipados con un nomograma, del cual el operador lee el contenido de CO₂ en función de los valores medidos de presión y temperatura. El tipo digital **GMD** mide automáticamente la presión y la temperatura, calcula el contenido de CO₂ y lo muestra en la pantalla en unidades de g/l y en porcentajes en volumen.

Los tipos **GMD y GMA** liberan el CO₂ disuelto en la bebida mediante un impulso de presión generado al comprimir un émbolo, lo que acelera la medición y mejora su reproducibilidad. En el tipo **GMAS**, el operador debe agitar después del llenado hasta alcanzar una presión constante, lo que resulta más exigente, más lento y menos reproducible.

Sin embargo, el tipo **GMAS** es la solución más simple y económica, lo que será especialmente apreciado por microcervecerías y pequeños productores.

Aquí está la tabla resumen de las diferencias y características de cada tipo:

Función / Característica	Tipo GMAS	Tipo GMA	Tipo GMD
Tipo de medición	Analógico (manómetro)	Analógico (manómetro)	Digital (pantalla)
Método de liberación de CO₂	Agitación manual	Impulso de presión por pistón	Impulso de presión por pistón
Determinación del resultado	Nomograma	Nomograma	Cálculo automático
Velocidad y precisión	Menor (depende del operador)	Alta (reproducible)	La más alta (automatizada)
Nivel de precio	El más accesible	Medio (excelente relación calidad/precio)	Premium

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de una pantalla táctil a color de 3,5" en comparación con una pantalla LCD monocromática de 4x20 caracteres?

La pantalla táctil a color es más cómoda de usar y ofrece una experiencia más amigable para el usuario.

Por el contrario, el instrumento con pantalla LCD es más económico y ofrece una duración de batería significativamente mayor, por lo que no necesita recargarse con tanta frecuencia.