

## Teqwave H – Ultrasonic concentration meter

Inline device with best-in-class hygienic design – plug and play for food and beverage processes



### Ventajas:

- High accuracy and repeatability – concentration calculation with latest algorithms
- Fulfilment of hygienic requirements – easily cleanable full-bore sensor
- Full transparency – constant monitoring of product quality without sampling
- Highest process safety – reliable metering due to robust, maintenance-free sensor
- Customized usage – innovative application concept, expendable for changing measuring tasks
- Simplified process control – user-friendly operation and clear status visualization
- Local data backup – integrated data storage for measured values up to 7,5 years

Más información y precios actuales:

[www.cl.endress.com/D9HB](http://www.cl.endress.com/D9HB)

### Resumen de especificaciones

- **Error de medición máx.** Densidad:  $\pm 0,01 \text{ g/cm}^3$  Temperatura:  $\pm 0,5 \text{ K}$  Velocidad del sonido:  $2 \text{ m/s}$
- **Rango de medición** Concentración según la ficha técnica de la aplicación sobre concentraciones, máximo de 0 a 100 % Velocidad del sonido de 600 a 2.000 m/s Ficha técnica de la aplicación sobre temperatura, máximo de 0 a  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $32 \text{ a } +212 \text{ }^\circ\text{F}$ ) Densidad de  $0,7 \text{ a } 1,5 \text{ g/cm}^3$
- **Rango de temperatura del medio** 0 a  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $32 \text{ a } 212 \text{ }^\circ\text{F}$ )
- **Máx. presión de proceso máx.** 16 bar a  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  (232 psi a  $68 \text{ }^\circ\text{F}$ )

**Ámbito de aplicación:** Teqwave H is ideal for real-time liquid analysis in hygienic applications like spirits and soft drink production. End customers and equipment manufacturers value its highly accurate in situ concentration measurement and hygienic design. Teqwave reduces the operational expenditure by monitoring various measuring parameters at once. Match your Teqwave transmitter perfectly to your production needs by flexible definition and extension of your application range.

## Características y especificaciones

### Densidad/concentración

#### Measuring principle

Concentración ultrasónica

#### Título del producto

Equipo en línea con el mejor diseño higiénico de su categoría: de tipo "plug and play" para procesos de alimentos y bebidas.

Alto nivel de precisión y repetibilidad: cálculo de concentración con los algoritmos más recientes.

Monitorización continua de la calidad de bebidas y en procesos de limpieza.

#### Características del sensor

Satisfacción de los requisitos higiénicos: sensor de paso integral y de fácil limpieza. Transparencia total: monitorización constante de la calidad del producto sin muestreo. Seguridad máxima del proceso: medición fiable gracias al sensor robusto y exento de mantenimiento.

Nominal diameter: DN 25 (1"). Accurate and independent of flow profile. Sensor housing made of stainless steel (3-A, EHEDG).

#### Características del transmisor

Uso personalizado: aplicación de planteamiento innovador, fácil de ampliar para tareas de medición cambiantes. Control simplificado del proceso: configuración de fácil manejo y visualización del estado de forma clara. Copia de seguridad de datos local: almacenamiento de datos integrado de los valores de medición de hasta 7,5 años.

Industry-compliant, easy installation via DIN rail. 3.5" TFT color touch screen or LED indication. 4-20 mA, Modbus TCP.

---

**Densidad/concentración****Rango de diámetro nominal**DN 8 (3/8") hasta DN 25 (1")

---

**Variables medidas**Concentración, densidad, velocidad del sonido, temperatura

---

**Error de medición máx.**Densidad:  $\pm 0,01 \text{ g/cm}^3$ Temperatura:  $\pm 0,5 \text{ K}$ Velocidad del sonido:  $2 \text{ m/s}$ 

---

**Rango de medición**

Concentración según la ficha técnica de la aplicación sobre concentraciones, máximo de 0 a 100 %

Velocidad del sonido de 600 a 2.000 m/s

Ficha técnica de la aplicación sobre temperatura, máximo de 0 a  $+100 \text{ }^\circ\text{C}$  (32 a  $+212 \text{ }^\circ\text{F}$ )Densidad de 0,7 a  $1,5 \text{ g/cm}^3$ 

---

**Máx. presión de proceso**máx. 16 bar a  $20 \text{ }^\circ\text{C}$  (232 psi a  $68 \text{ }^\circ\text{F}$ )

---

**Rango de temperatura del medio**0 a  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  (32 a  $212 \text{ }^\circ\text{F}$ )

---

**Rango de temperatura ambiente**0 a  $50 \text{ }^\circ\text{C}$  (32 a  $122 \text{ }^\circ\text{F}$ )

---

**Material de carcasa del sensor**Acero inoxidable V4A 1.4571

---

**Grado de protección**

Sensor: IP 68 (con cable conectado), IP 66 (sin conector de cable)

Transmisor: IP 40

---

**Pantalla/Operación**

Indicación de estado LED

Indicador óptico TFT a color

---

Densidad/concentración

**Salidas**

4-20 mA / Modbus TCP

---

**Entradas**

24 VCC (18 a 35 VCC)

---

**Suministro de energía**

Suministro de energía

---

**Aprobaciones para áreas peligrosas**

Área exenta de peligro

Reino Unido; área exenta de peligro

---

**Seguridad del producto**

CE, C-Tick

---

Más información [www.cl.endress.com/D9HB](http://www.cl.endress.com/D9HB)