

# Turbidímetros de la serie TU5

## Aplicaciones

- Agua potable
- Industria energética
- Bebidas
- Industria farmacéutica



## El nuevo estándar en la evolución de la turbidez

Los nuevos turbidímetros de proceso y laboratorio de la serie TU5, con la tecnología de detección de 360° x 90°, son los únicos que ofrecen una total seguridad, gracias a la cual el usuario tiene la certeza de que un cambio en una lectura implica un cambio en el agua.

### Innovadora tecnología de detección de 360° x 90°

La serie TU5 emplea un diseño óptico único que permite ver más de la muestra de lo que admite cualquier otro turbidímetro. Así, ofrece la mejor sensibilidad y precisión en rango bajo, al tiempo que reduce la variabilidad entre tests.

### Resultados en continuo y de laboratorio idénticos

Gracias a que ambos instrumentos incorporan la misma tecnología de detección de 360° x 90°, podrá, por primera vez, sentirse seguro al confiar en cualquiera de las dos mediciones.

### Todo acerca de la turbidez - más rápido

La serie TU5 reduce drásticamente el tiempo necesario para obtener una medición de turbidez fiable, con un 98 % menos de superficie de muestra online que limpiar y con viales sellados para la calibración, y sin tener que indexar o requerir aceite de silicona en el laboratorio. Sin mencionar el hecho de que un volumen de muestra en continuo más pequeño permite detectar los eventos casi inmediatamente.

### Sin sorpresas

Prognosis monitoriza el instrumento de la serie TU5 en continuo y advierte de forma proactiva de las necesidades de mantenimiento con la antelación necesaria. Además, con un contrato de mantenimiento de Hach podrá proteger su inversión y garantizar la conformidad del instrumento, así como asegurarse de que se ajusta a su presupuesto.

*Conforme a USEPA e ISO 7027: Los turbidímetros de la serie TU5 cumplen tanto el diseño del instrumento como los criterios de funcionamiento establecidos por el Método Hach 10258 e ISO 7027-1: 2016 aprobados por la EPA, lo que los hace aptos para informes de carácter regulador.*



## Datos Técnicos\*

### TU5200

<b>Fuente de luz</b>	Producto láser de clase 2, con una fuente láser incorporada de 650 nm (EPA 0,43 mW) o de clase 1, con una fuente láser incorporada de 850 nm (ISO), máx. 0,55 mW (cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50)
<b>Rango de medición</b>	EPA: de 0 a 700 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 175 EBC ISO: de 0 a 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 250 EBC
<b>Exactitud</b>	±2 % más 0,01 NTU, de 0 a 40 NTU  ±10 % de la lectura de 40 a 1000 NTU en función del estándar primario de formacina (a 25 °C)
<b>Resolución</b>	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC / mg/L
<b>Repetibilidad</b>	<40 NTU: superior al 1 % de la lectura o ±0,002 NTU en formacina a 25 °C (77 °F), el valor que sea mayor  >40 NTU: superior al 3,5 % de la lectura en formacina a 25 °C (77 °F)
<b>Luz difusa</b>	<10 mNTU
<b>Unidades</b>	NTU; FNU; TE/F; FTU; EBC; mg/L si se calibra con curva de calibración de grados
<b>Rango de temperatura de operación</b>	De 10 a 40 °C (de 50 a 104 °F)
<b>Humedad de operación</b>	80 % de humedad a 30 °C (sin condensación)
<b>Temperatura de la muestra</b>	De 4 a 70 °C (de 39 a 158 °F)
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	De -30 a 60 °C (de -22 a 140 °F)
<b>Requisitos de alimentación (voltaje)</b>	100 - 240 V CA
<b>Requisitos de alimentación (Hz)</b>	50/60 Hz
<b>Certificaciones</b>	Conforme a CE  Número de registro de la FDA estadounidense: versión 1420493-000 EPA, versión 1420492-000 ISO  Cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50)  Marca ACMA australiana
<b>Dimensiones (A x A x P)</b>	195 mm x 409 mm x 278 mm
<b>Peso</b>	2,4 kg
<b>Garantía</b>	2 años

### TU5300sc / TU5400sc

<b>Fuente de luz</b>	Producto láser de clase 2, con una fuente láser incorporada de 650 nm (EPA 0,43 mW) o de clase 1, con una fuente láser incorporada de 850 nm (ISO), máx. 0,55 mW (cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50)
<b>Rango de medición</b>	EPA: de 0 a 700 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 175 EBC ISO: de 0 a 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU de 0 a 100 mg/L de 0 a 250 EBC
<b>Exactitud</b>	±2 % o 0,01 NTU de 0 a 40 NTU ±10 % de lectura de 40 a 1000 NTU en función del estándar primario de formacina
<b>Resolución</b>	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC
<b>Repetibilidad</b>	Superior al 1 % de la lectura o ±0,002 NTU (TU5300sc) o ±0,0006 NTU (TU5400sc) en formacina a 25 °C (77 °F), el valor que sea mayor
<b>Luz difusa</b>	<10 mNTU
<b>Unidades</b>	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC
<b>Tiempo promedio de la señal</b>	TU5300sc: de 30 a 90 segundos TU5400sc: de 1 a 90 segundos
<b>Tiempo de respuesta</b>	TU5300sc: T90 <45 segundos a 100 mL/min TU5400sc: T90 <30 segundos a 100 mL/min
<b>Temperatura de la muestra</b>	De 2 a 60 °C (de 35,6 a 140 °F)
<b>Presión de muestra</b>	6 bares (87 psi) como máximo, presión relativa a un rango de temperatura de muestra de 2 a 40 °C (de 35,6 a 104 °F)
<b>Caudal de muestra</b>	De 100 a 1000 mL/min; caudal óptimo: de 200 a 500 mL/min
<b>Rango de temperatura de operación</b>	De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)
<b>Humedad de operación</b>	Humedad relativa: del 5 al 95 % a diferentes temperaturas, sin condensación
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	De -40 a 60 °C (de -40 a 140 °F)
<b>Protección de la carcasa (IP)</b>	Compartimento electrónico IP55; todas las demás unidades funcionales IP65 con el cabezal de proceso / ACM conectado al instrumento TU5300sc / TU5400sc
<b>Certificaciones</b>	Conforme a CE  Número de registro de la FDA estadounidense: versión 1420493-000 EPA, versión 1420492-000 ISO  Cumple con las normas IEC/EN 60825-1 y 21 CFR 1040.10 de conformidad con la Nota sobre Láser n.º 50)  Marca ACMA australiana
<b>Dimensiones (A x A x P)</b>	249 mm x 268 mm x 190 mm
<b>Peso</b>	2,7 kg (5 kg con todos los accesorios)
<b>Garantía</b>	2 años

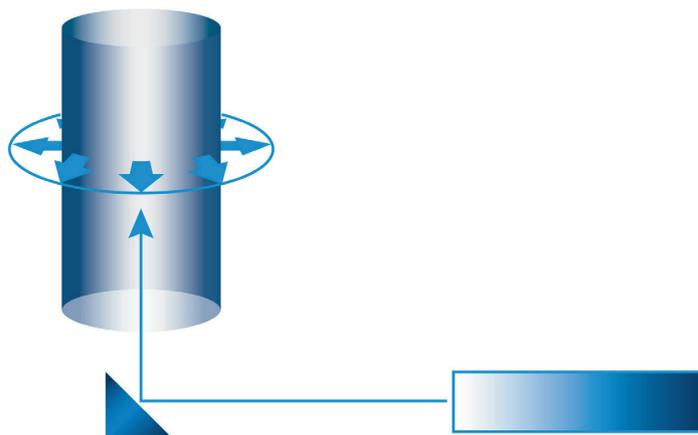
\*Sujeto a cambio sin previo aviso.

### Principio de funcionamiento

Los turbidímetros de la serie TU5 miden la turbidez dirigiendo un láser hacia la muestra que dispersa la luz debido a las partículas en suspensión. La luz que se dispersa en un ángulo de 90° desde el haz incidente se refleja mediante un espejo cónico en un anillo de 360° alrededor de la muestra antes de ser capturada por un detector.

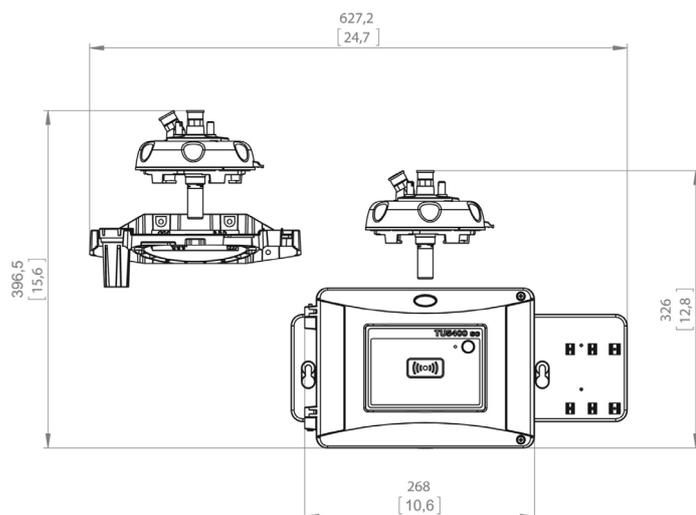
La cantidad de luz dispersada es directamente proporcional a la turbidez de la muestra. Si la turbidez de la muestra es insignificante, la fotocélula detecta y dispersa una cantidad muy pequeña de luz, y la lectura de la turbidez es baja. Por el contrario, una turbidez elevada causará un alto nivel de dispersión de la luz y dará lugar a una lectura alta.

La óptica de 360° x 90° de la serie TU5 está optimizada para una gran exactitud a concentraciones bajas de turbidez y, por lo tanto, los TU5 no incluyen tecnología Ratio. La tecnología Ratio solo se utiliza en aplicaciones de turbidez alta que tienen interferencias de color y partículas grandes.

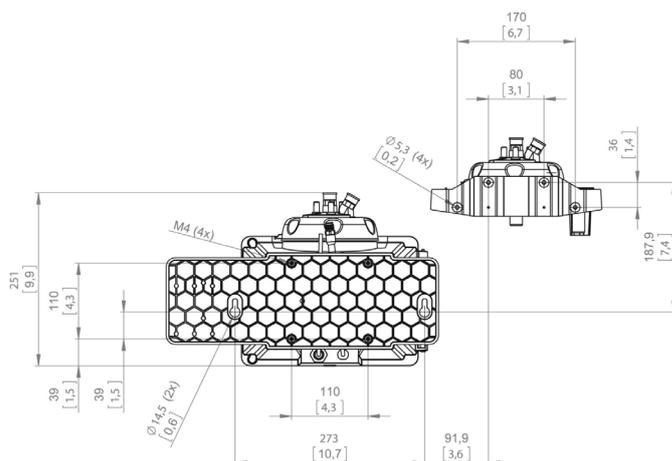


### Dimensiones

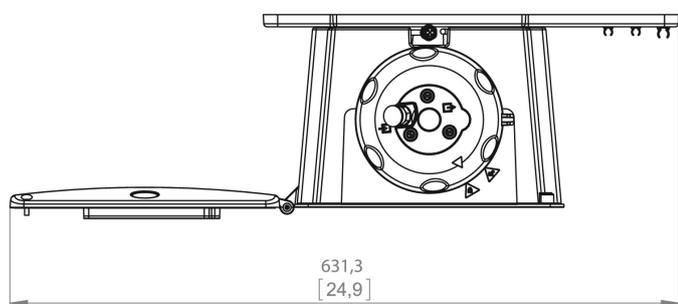
Vista frontal de TU5300sc y TU5400sc



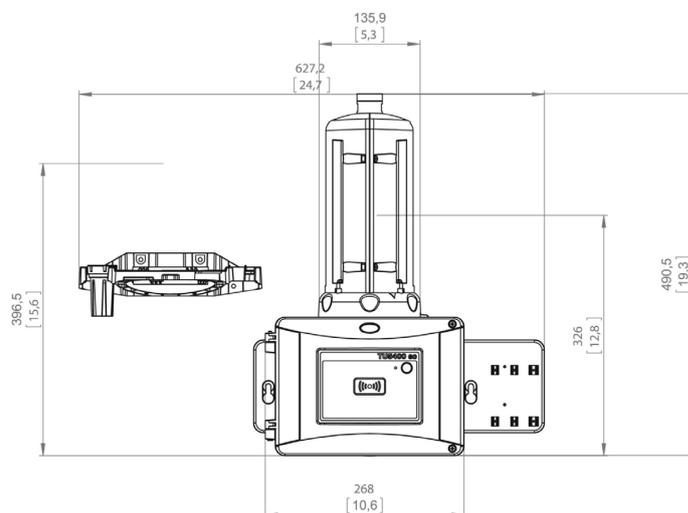
Vista trasera de TU5300sc y TU5400sc



Vista superior de TU5300sc y TU5400sc



TU5300sc y TU5400sc con módulo de limpieza automática



## Información para pedidos

### Turbidímetros láser de sobremesa TU5200

- LPV442.99.03012** TU5200 Turbidímetro láser de sobremesa con RFID, versión EPA  
**LPV442.99.01012** TU5200 Turbidímetro láser de sobremesa sin RFID, versión EPA  
**LPV442.99.03022** TU5200 Turbidímetro láser de sobremesa con RFID, versión ISO  
**LPV442.99.01022** TU5200 Turbidímetro láser de sobremesa sin RFID, versión ISO

### Turbidímetros láser en continuo TU5300sc/TU5400sc

- LXV445.99.10122** TU5300sc Turbidímetro láser de bajo rango, versión ISO  
**LXV445.99.10222** TU5400sc Turbidímetro láser de bajo rango de alta precisión, versión ISO  
**LXV445.99.53122** TU5300sc Turbidímetro láser de bajo rango con sensor de caudal, limpieza mecánica, RFID y System Check, versión ISO  
**LXV445.99.53222** TU5400sc Turbidímetro láser de bajo rango de alta precisión con sensor de caudal, limpieza mecánica, RFID y System Check, versión ISO

*Nota: otras configuraciones de turbidímetro disponibles y el RFID puede no estar disponible en todas las regiones. Por favor, póngase en contacto con su representante local de Hach.*

*Tome nota: Se requiere un controlador SC para utilizar el TU5300sc o TU5400sc.*

### Calibración y verificación

- LZY835** Set de patrones primarios Stablcal con RFID (10 NTU, 20 NTU, 600 NTU)  
**LZY898** Set de patrones primarios Stablcal sin RFID (10 NTU, 20 NTU, 600 NTU)  
**LZY901** Patrón de turbidez secundario con cilindro de verificación de vidrio, <0,1 NTU  
**LZY834** Vial de repuesto para TU5300sc y TU5400sc  
**LZV946** Viales de muestra para TU5200

### Accesorios de la serie TU5

- LQV159.98.00002** Unidad de limpieza mecánica para TU5300sc y TU5400sc  
**LQV160.99.00002** Sensor de caudal para TU5300sc y TU5400sc  
**LZY876** Cartucho desecante para TU5300sc y TU5400sc  
**LZY907.98.00002** Kit de mantenimiento para TU5300sc y TU5400sc (incl. viales 20 NTU + 600 NTU y cilindro de verificación de vidrio <0,1 NTU)  
**LQV157.99.50002** SIP10 unidad Sipper para TU5200  
**LZY903** Rasqueta de limpieza manual para TU5200, TU5300sc y TU5400sc

### El servicio de Hach protege su inversión

Con el servicio técnico de Hach tiene un colaborador global que entiende sus necesidades y que se preocupa por proporcionar un servicio de gran calidad en el que poder confiar. Nuestro equipo de Service proporciona su experiencia para ayudarlo a maximizar el tiempo de disponibilidad de sus instrumentos, asegurar la fiabilidad de los datos, mantener la estabilidad operativa y reducir los riesgos relacionados con el posible incumplimiento de la normativa.



Representantes / Distribuidores Exclusivos

 Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: [info@dastecsrl.com.ar](mailto:info@dastecsrl.com.ar)

Web: [www.dastecsrl.com.ar](http://www.dastecsrl.com.ar)