

# Torbidimetri della serie TU5

## Applicazioni

- Acque potabili
- Produzione energia
- Bevande
- Farmaceutica



## Il prossimo standard nell'evoluzione della torbidità

Solo i nuovi torbidimetri da laboratorio e da processo della serie TU5 con rilevamento 360° x 90° sono in grado di garantire, con un'attendibilità senza precedenti, che una variazione nella lettura corrisponda a una variazione nell'acqua analizzata.

### Tecnologia di rilevamento rivoluzionaria 360° x 90°

La serie TU5 utilizza una soluzione ottica unica che permette di esaminare il campione più accuratamente di qualsiasi altro torbidimetro, fornendo la migliore precisione e sensibilità sui bassi valori letti e rendendo al contempo minima la variabilità da test a test.

### Compatibilità dei risultati ottenuti con strumenti di laboratorio e portatili

Per la prima volta sarà possibile eliminare l'incertezza della misura da ritenere più attendibile, grazie alla presenza di due tecnologie di rilevamento identiche 360° x 90° in entrambi gli strumenti.

### Tutto sulla torbidità – più velocemente

La serie TU5 riduce drasticamente il tempo necessario per ottenere una misura attendibile della torbidità, con il 98% in meno di superficie del campione sul campo da pulire, fiale sigillate per la taratura ed eliminazione dell'olio di silicone in laboratorio. Inoltre, un minor volume del campione sul campo permetterà di rilevare gli eventi quasi immediatamente.

### Niente sorprese

Prognosis monitora il tuo strumento in linea della Serie TU5, avvisandoti in modo proattivo della necessità di interventi di manutenzione prima che le misure diventino inaffidabili. Inoltre un contratto di assistenza Hach protegge il tuo investimento e contribuisce a garantirti di essere sempre conforme e in linea con il budget.

*Reporting USEPA e ISO 7027 : I torbidimetri della serie TU5 rispettano il design strumentale e sono conformi ai criteri di performance stabiliti dal Metodo EPA Approved Hach 10258 e ISO 7027-1:2016, rendendoli pertanto idonei per il reporting di legge.*

## Dati Tecnici\*

### TU5200

<b>Sorgente luminosa</b>	Prodotto laser di classe 2, con sorgente laser incorporata di classe 1 da 650 nm (EPA 0.43 mW), da 850 nm (ISO), max 0,55 mW (conforme alle norme IEC/EN 60825-1 e 21 CFR 1040.10 nel rispetto della nota n. 50 relativa ai laser)
<b>Intervallo di misura</b>	EPA: 0 - 700 NTU / FNU / TE/F / FTU 0 - 100 mg/L 0 - 175 EBC ISO: 0 - 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU 0 - 100 mg/L 0 - 250 EBC
<b>Accuratezza</b>	±2% più 0,01 NTU nell'intervallo 0 - 40 NTU  ±10% della lettura nell'intervallo 40 - 1000 NTU sulla base del materiale di riferimento primario di formazina (a 25 °C)
<b>Risoluzione</b>	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC / mg/L
<b>Ripetibilità</b>	<40 NTU: Migliore dell'1% della lettura o ±0,002 NTU su Formazina a 25 °C (77 °F), a seconda di quale sia il valore maggiore  >40 NTU: Migliore del 3,5% della lettura su Formazina a 25 °C (77 °F)
<b>Luce diffusa</b>	<10 mNTU
<b>Unità di misura</b>	NTU; FNU; TE/F; FTU; EBC; mg/L se calibrato mediante una curva di taratura in gradi
<b>Temperatura di lavoro</b>	10 - 40 °C
<b>Umidità operativa</b>	80% a 30 °C (in assenza di condensa)
<b>Temperatura del campione</b>	4 - 70 °C
<b>Condizioni di stoccaggio</b>	-30 - 60 °C
<b>Requisiti Alimentazione (Voltaggio)</b>	100 - 240 VCA
<b>Requisiti Alimentazione (Hz)</b>	50/60 Hz
<b>Certificazioni</b>	Conforme CE  Numero di registrazione FDA US: 1420493-000 versione EPA , 1420492-000 versione ISO  Conforme a IEC/EN 60825-1 e a 21 CFR 1040.10 nel rispetto della nota n.50 relativa ai laser)  Marchio ACMA per l'Australia
<b>Dimensioni (H x L x P)</b>	195 mm x 409 mm x 278 mm
<b>Peso</b>	2,4 kg
<b>Garanzia</b>	2 anni

### TU5300sc / TU5400sc

<b>Sorgente luminosa</b>	Prodotto laser di classe 2, con sorgente laser incorporata di classe 1 da 650 nm (EPA 0.43 mW), da 850 nm (ISO), max 0,55 mW (conforme alle norme IEC/EN 60825-1 e 21 CFR 1040.10 nel rispetto della nota n. 50 relativa ai laser)
<b>Intervallo di misura</b>	EPA: 0 - 700 NTU / FNU / TE/F / FTU 0 - 100 mg/L 0 - 175 EBC ISO: 0 - 1000 NTU / FNU / TE/F / FTU 0 - 100 mg/L 0 - 250 EBC
<b>Accuratezza</b>	±2% o 0,01 NTU nell'intervallo 0 - 40 NTU  ±10% della lettura nell'intervallo 40 - 1000 NTU sulla base dello standard primario di formazina
<b>Risoluzione</b>	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC
<b>Ripetibilità</b>	Migliore dell'1% della lettura o ±0,002 NTU (TU5300sc) o ±0,0006 NTU (TU5400sc) su formazina a 25 °C, a seconda di quale sia il valore maggiore
<b>Luce diffusa</b>	<10 mNTU
<b>Unità di misura</b>	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC
<b>Signal average time</b>	TU5300sc: 30 - 90 secondi TU5400sc: 1 - 90 secondi
<b>Tempo di risposta</b>	TU5300sc: T90 <45 secondi a 100 mL/min TU5400sc: T90 <30 secondi a 100 mL/min
<b>Temperatura del campione</b>	2 - 60 °C
<b>Campione: pressione</b>	Massimo 6 bar, riferito all'aria a una temperatura del campione compresa nell'intervallo 2 - 40 °C
<b>Velocità di flusso del campione</b>	Da 100 a 1000 mL/min; flusso ottimale: 200 - 500 mL/min
<b>Temperatura di lavoro</b>	0 - 50 °C
<b>Umidità operativa</b>	Umidità relativa: 5 - 95% a varie temperature, in assenza di condensa
<b>Condizioni di stoccaggio</b>	-40 - 60 °C
<b>Grado di protezione</b>	Vano elettronico IP55; tutte le altre unità funzionali IP65 con unità di misura / dispositivo ACM collegato agli strumenti TU5300sc / TU5400sc
<b>Certificazioni</b>	Conforme CE  Numero di registrazione FDA US: 1420493-000 versione EPA , 1420492-000 versione ISO  Conforme a IEC/EN 60825-1 e a 21 CFR 1040.10 nel rispetto della nota n.50 relativa ai laser)  Marchio ACMA per l'Australia
<b>Dimensioni (H x L x P)</b>	249 mm x 268 mm x 190 mm
<b>Peso</b>	2,7 kg (5,0 kg con tutti gli accessori)
<b>Garanzia</b>	2 anni

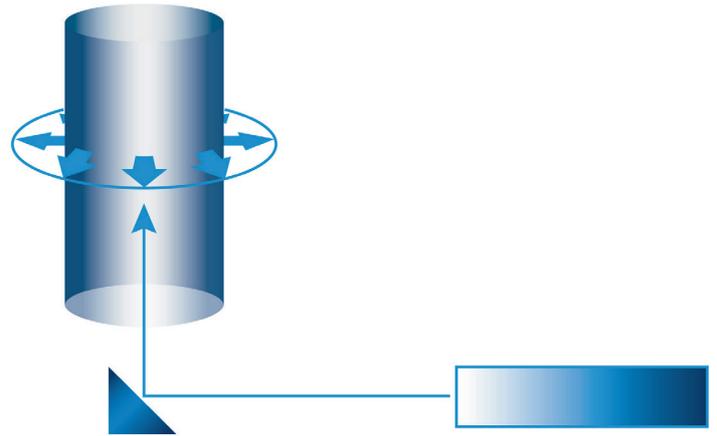
\*I dati forniti sono soggetti a modifiche senza preavviso

## Principio di funzionamento

I torbidimetri TU5 misurano la torbidità utilizzando una sorgente di luce laser per determinare la dispersione della luce. La luce dispersa a 90° rispetto al raggio incidente viene riflessa attraverso uno specchio conico a 360° rispetto al campione, prima di essere letta dal detector.

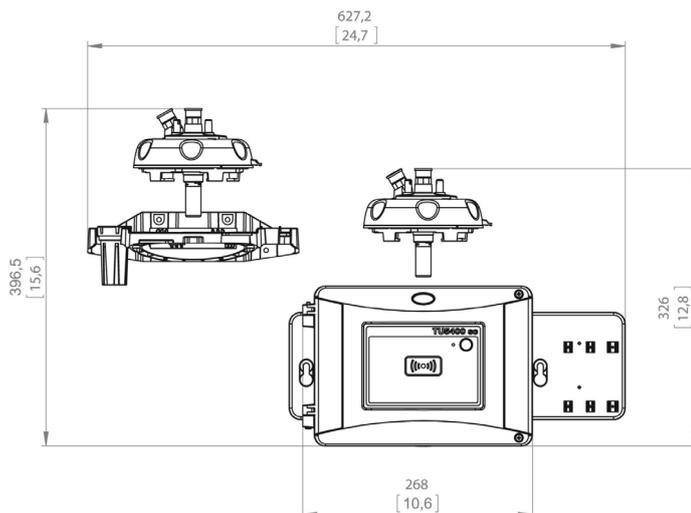
La quantità di luce dispersa è proporzionale alla torbidità del campione. Se la torbidità del campione è trascurabile, poca luce sarà dispersa e rilevata dalla fotocellula e la lettura della torbidità sarà bassa. Al contrario, un'elevata torbidità causerà un alto livello di dispersione e produrrà quindi un valore di torbidità elevato.

L'ottica brevettata 360° x 90° della serie TU5 è l'ottimale per garantire un'elevata accuratezza a bassi valori di torbidità e pertanto la serie TU5 non include la tecnologia RATIO che è adottabile solo per applicazioni con elevato valore della torbidità che provocano interferenza dal colore e dalla grandezza delle particelle.

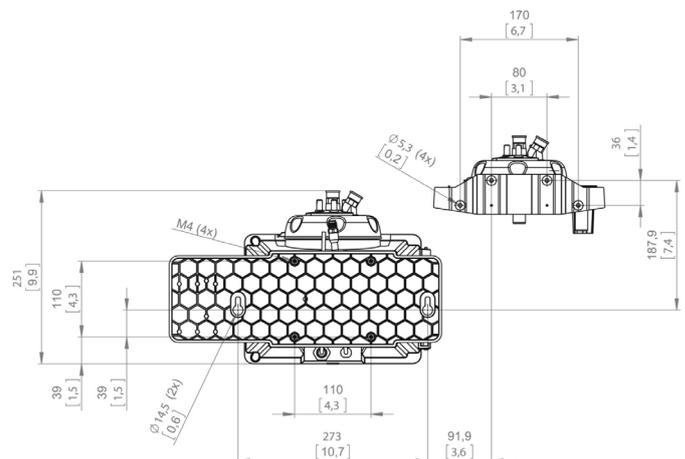


## Dimensioni

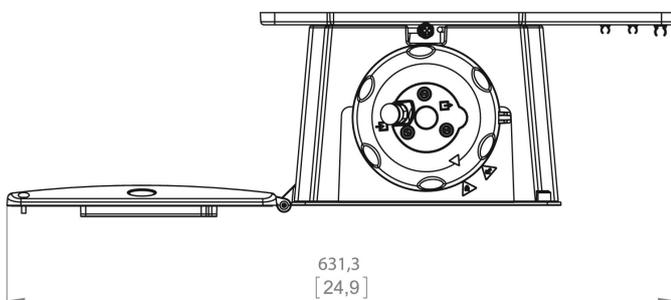
Vista frontale TU5300sc e TU5400sc



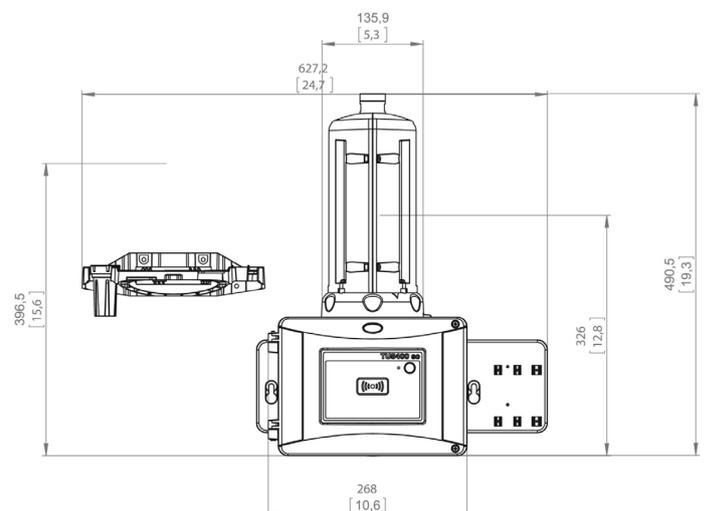
Vista posteriore TU5300sc e TU5400sc



Vista dall'alto TU5300sc e TU5400sc



TU5300sc e TU5400sc con modulo di pulizia automatica



## Informazioni ordini

### Torbidimetri laser da banco TU5200

- LPV442.99.03012** TTU5200 Torbidimetro Laser da banco con RFID, Versione EPA  
**LPV442.99.01012** TU5200 Torbidimetro Laser da banco senza RFID, Versione EPA  
**LPV442.99.03022** TU5200 Torbidimetro Laser da banco con RFID, Versione ISO  
**LPV442.99.01022** TU5200 Torbidimetro Laser da banco senza RFID, Versione ISO

### Torbidimetri Laser da processo TU5300sc/TU5400sc

- LXV445.99.10122** TU5300sc Torbidimetro Laser a basso range , Versione ISO  
**LXV445.99.10222** TU5400sc Ultra-High Precision Torbidimetro laser basso range, Versione ISO  
**LXV445.99.53122** TU5300sc Torbidimetro Laser con sensore di portata, pulizia meccanica, RFID e Sistema di controllo, Versione ISO  
**LXV445.99.53222** TU5400sc Ultra-High Precision Torbidimetro laser basso range con sensore di portata, pulizia meccanica, RFID e sistema di controllo Versione ISO

*Nota: Possono essere disponibili anche altre configurazioni per la misura della torbidità. Il sistema RFID può non essere disponibile in tutti i paesi. Si prega di contattare uno specialista Hach.*

*Nota: e' richiesto un controller SC per il funzionamento dei torbidimetri TU5300sc o TU5400sc.*

### Calibrazione e verifica

- LZY835** Set di standard primari Stablcal con RFID (10 NTU, 20 NTU, 600 NTU)  
**LZY898** Set di standard primari Stablcal senza RFID (10 NTU, 20 NTU, 600 NTU)  
**LZY901** Standard di torbidità secondario Glass Rod <0,1 NTU  
**LZY834** Parti di ricambio Vial per TU5300sc e TU5400sc  
**LZV946** Cuvette campione per TU5200

### Accessori della Serie TU5

- LQV159.98.00002** Unità di pulizia Meccanica per TU5300sc e TU5400sc  
**LQV160.99.00002** Sensore di portata per TU5300sc e TU5400sc  
**LZY876** Cartuccia essiccante per TU5300sc e TU5400sc  
**LZY907.98.00002** Kit di manutenzione per TU5300sc e TU5400sc (incl. fiale 20 NTU + 600 NTU e Glass Rod <0,1 NTU)  
**LQV157.99.50002** SIP10 Unità Sipper per TU5200  
**LZY903** Manuale Vial Wiper per TU5200, TU5300sc, e TU5400sc

### L'assistenza Hach protegge il vostro investimento

Con l'Assistenza Hach, ti affidi ad un partner globale che comprende le tue esigenze e ti offre un servizio tempestivo e di alta qualità. Il nostro team di assistenza, altamente qualificato, ti aiuta a massimizzare il ciclo di vita degli strumenti, garantire l'integrità dei dati, l'affidabilità operativa e ti permette di soddisfare i requisiti di conformità.