

Turbidimetre série TU5

Aplikácie

- Pitná voda
- Energetika
- Nápoje
- Farmaceutický priemysel



Nový štandard vo vývoji merania turbidity

Jedine nové laboratórne a procesné turbidimetre série TU5 s detekciou 360° x 90° poskytujú bezprecedentnú istotu, že zmena v meranej hodnote znamená zmenu v meranej vode.

Prevratná technológia detekcie 360° x 90°

Séria TU5 používa unikátnu konštrukciu optiky, ktorá dokáže sledovať väčšiu časť vzorky ako akýkoľvek iný turbidimeter, vďaka čomu dosahuje najlepšiu presnosť a citlivosť pri nízkych koncentráciách, pričom minimalizuje variabilitu výsledkov jednotlivých stanovení.

Zhodné výsledky laboratórných a online meraní

Prvýkrát sa môžete zbaviť neistoty pri rozhodovaní, ktorým meraniam máte dôverovať, vďaka identickej technológii detekcie 360° x 90° v oboch prístrojoch.

Všetko o meraní turbidity - rýchlejšie

Séria TU5 výrazne znižuje čas potrebný na získanie hodnôt turbidity, na ktoré sa môžete spoľahnúť, redukuje čistenie trasy vzorky v online prístrojoch vďaka povrchu menšiemu o 98 %, využíva zatavené kyvety na kalibráciu a odstraňuje potrebu indexovania kyviet a použitie silikónového oleja v laboratóriu. Nehovoriac o menšom objeme online vzorky, ktorý znamená, že udalosti sú zaznamenané takmer okamžite.

Žiadne prekvapenia

Systém Prognosys monitoruje váš online prístroj série TU5 a proaktívne vás upozorňuje na potrebnú údržbu skôr ako bude vaše meranie sporné. Servisná zmluva so spoločnosťou Hach chráni vaše investície a pomáha vám zaručiť súlad vášho zariadenia a neprekročiť rozpočet.

V súlade s USEPA a ISO 7027: Turbidimetre série TU5 spĺňajú požiadavky na dizajn a výkon ustanovené Hach metódou 10258 schválenou EPA a ISO 7027-1:2016, a sú teda vhodné na merania pre účely hlásenia výsledkov.

Technické údaje***TU5200**

Zdroj svetla	Laserový výrobok triedy 2, so zabudovaným zdrojom 650 nm (EPA) alebo 850 nm (ISO), zdroj laserového žiarenia triedy 2 max. 1,0 mW (spĺňa normu IEC/EN 60825-1 a 21 CFR 1040.10 v súlade s oznámením o laserových výrobkoch č. 50)
Rozsah merania	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
Presnosť	±2 % plus 0,01 NTU v rozsahu 0 - 40 NTU; ±10 % meranej hodnoty v rozsahu 40 - 1000 NTU na základe primárneho štandardu formazínu (pri 25 °C)
Rozlíšenie	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC / mg/L
Opakovateľnosť	<40 NTU: lepšia ako 1 % meranej hodnoty alebo ±0,002 NTU s použitím formazínu pri 25 °C (77 °F), ktorákoľvek je vyššia >40 NTU: lepšia ako 3,5 % meranej hodnoty s použitím formazínu pri 25 °C (77 °F)
Rozptýlené svetlo	<10 mNTU
Jednotky	NTU; FNU; TE/F; FTU; EBC; mg/L v prípade kalibrácie pomocou kalibračnej krivky v stupňoch
Prevádzková teplota	10 - 40 °C
Prevádzková vlhkosť	80 % pri teplote 30 °C (nekondenzujúci)
Teplota vzorky	4 - 70 °C
Podmienky skladovania	-30 - 60 °C
Požiadavky na napájanie (V)	100 - 240 V AC
Požiadavky na napájanie (Hz)	50/60 Hz
Certifikácia	V súlade s CE Registračné číslo US FDA: verzia 1420493-000 EPA, verzia 1420492-000 ISO Spĺňa normu IEC/EN 60825-1 a 21 CFR 1040.10 v súlade s oznámením o laserových výrobkoch č. 50) austrálske označenie súladu ACMA
Rozmery (V x Š x H)	195 mm x 409 mm x 278 mm
Hmotnosť	2,4 kg
Záruka	2 roky

TU5300sc / TU5400sc

Zdroj svetla	Laserový výrobok triedy 2, so zabudovaným zdrojom 650 nm (EPA) alebo 850 nm (ISO), zdroj laserového žiarenia triedy 2 max. 1,0 mW (spĺňa normu IEC/EN 60825-1 a 21 CFR 1040.10 v súlade s oznámením o laserových výrobkoch č. 50)
Rozsah merania	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
Presnosť	±2 % alebo 0,01 NTU z 0 - 40 NTU; ±10 % z meranej hodnoty z 40 - 1000 NTU na základe primárneho štandardu formazínu
Rozlíšenie	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC
Opakovateľnosť	Lepšia ako 1 % z nameranej hodnoty alebo ±0,002 NTU (TU5300) alebo ±0,0006 NTU (TU5400) s použitím formazínu pri 25 °C, ktorákoľvek je vyššia
Rozptýlené svetlo	<10 mNTU
Jednotky	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC
Čas priemerovania signálu	TU5300sc: 30 - 90 sekúnd TU5400sc: 1 - 90 sekúnd
Čas odozvy	TU5300sc: T90 <45 sekúnd pri 100 mL/min TU5400sc: T90 <30 sekúnd pri 100 mL/min
Teplota vzorky	2 - 60 °C
Vzorka: tlak	Max. 6 barů, ve srovnání se vzduchem při teplotním rozsahu vzorku 2 - 40 °C
Rýchlosť prietoku vzorky	100 - 1000 mL/min; optimálna rýchlosť prietoku: 200 - 500 mL/min
Prevádzková teplota	0 - 50 °C
Prevádzková vlhkosť	Relatívni vlhkosť: 5 - 95 % pri rôznych teplotách, nekondenzujúci
Podmienky skladovania	-40 - 60 °C
Krytie	Elektronická priehradka IP55; všetky ostatné funkčné jednotky IP65 s procesnou hlavou/automatickým čistiacim modulom pripojené k prístroju TU5300sc/TU5400sc
Certifikácia	V súlade s CE Registračné číslo US FDA: verzia 1420493-000 EPA, verzia 1420492-000 ISO Spĺňa normu IEC/EN 60825-1 a 21 CFR 1040.10 v súlade s oznámením o laserových výrobkoch č. 50) austrálske označenie súladu ACMA
Rozmery (V x Š x H)	249 mm x 268 mm x 190 mm
Hmotnosť	2,7 kg (5,0 kg so všetkým príslušenstvom)
Záruka	2 roky

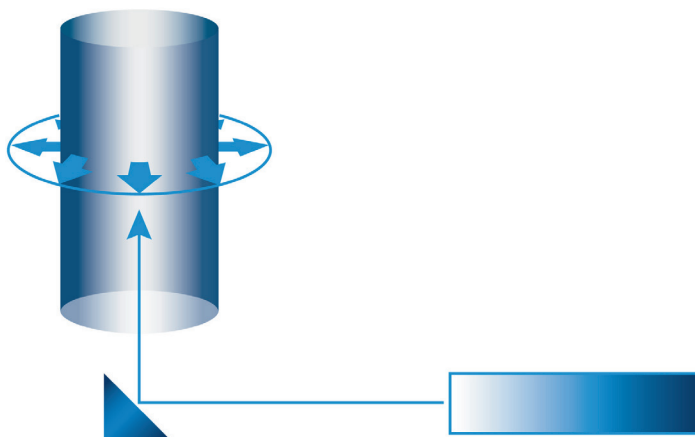
*Podlieha zmenám bez predchádzajúceho upozornenia.

Princíp činnosti

Turbidimetre série TU5 merajú turbiditu pomocou laserového lúča rozptýleného nerozpuštenými časticami vo vzorke. Svetlo, ktoré sa rozptyľuje pod uhlom 90° voči dopadajúcemu lúču, sa odráža cez kónické zrkadlo v 360° kruhu okolo vzorky predtým, ako ho nasníma detektor.

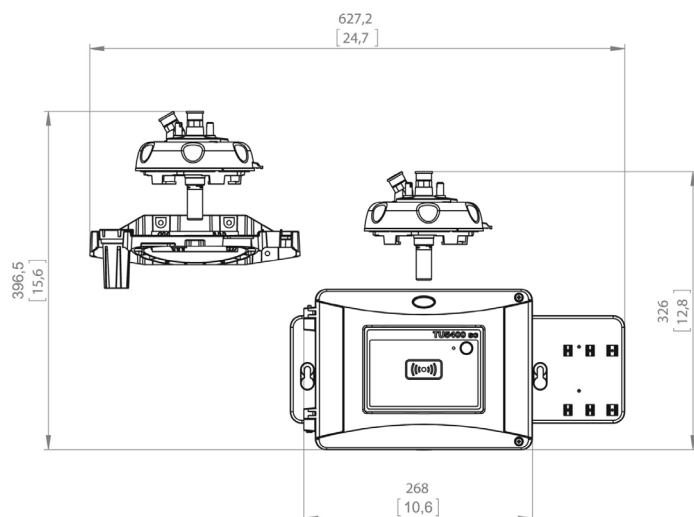
Množstvo rozptýleného svetla je priamo úmerné turbidite vzorky. Ak je turbidita vzorky zanedbateľná, svetlo sa rozptýli a fotocela zaznamená iba malé množstvo svetla a výsledná hodnota turbidity bude nízka. Na druhej strane, pri vysokej turbidite sa rozptýli veľké množstvo svetla a výsledná nameraná hodnota bude vysoká.

Optika 360° x 90° série TU5 bola optimalizovaná pre vysokú presnosť v nízkych rozsahoch turbidity, a preto TU5 neobsahujú technológiu pomerového merania. Pomerové meranie je vhodné v aplikáciách s vysokou turbiditou, kde interferuje farba a veľké častice.

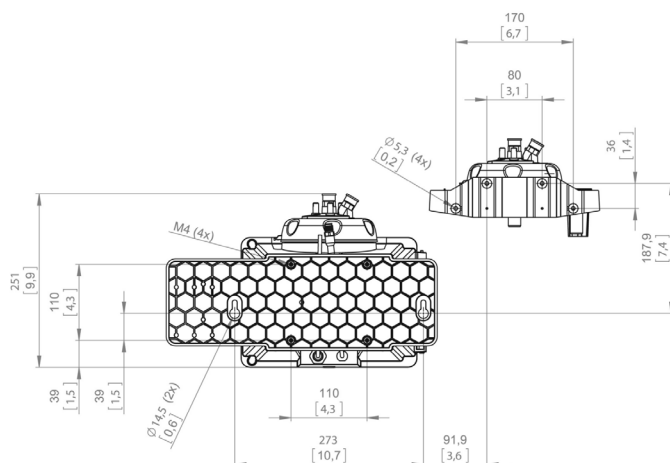


Rozmery

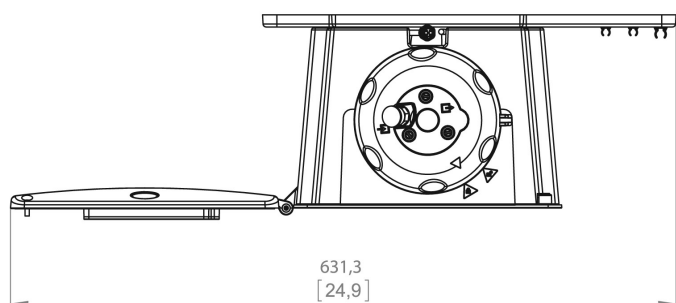
Pohľad spredu na modely TU5300sc a TU5400sc



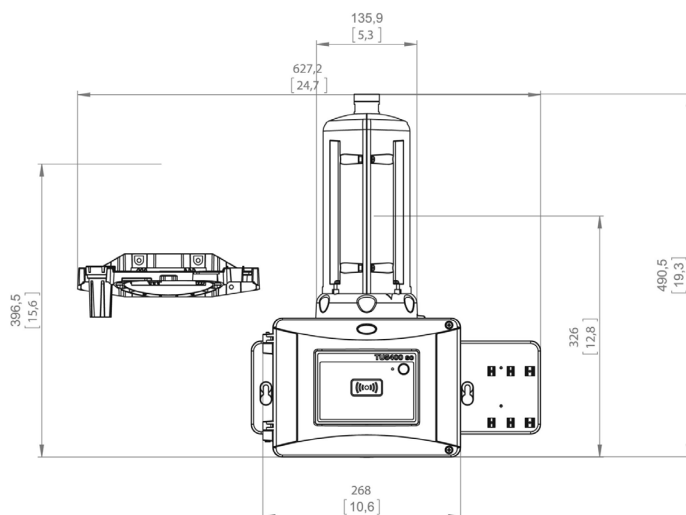
Pohľad zozadu na modely TU5300sc a TU5400sc



Pohľad zhora na modely TU5300sc a TU5400sc



Modely TU5300sc a TU5400sc s automatickým čistiacim modulom



Informácie pre objednanie

Stolné laserové turbidimetre TU5200

- LPV442.99.03012** TU5200 stolný laserový turbidimeter s RFID, verzia EPA
LPV442.99.01012 TU5200 stolný laserový turbidimeter bez RFID, verzia EPA
LPV442.99.03022 TU5200 stolný laserový turbidimeter s RFID, verzia ISO
LPV442.99.01022 TU5200 stolný laserový turbidimeter bez RFID, verzia ISO

Online laserové turbidimetre TU5300sc / TU5400sc

- LXV445.99.10122** TU5300sc laserový turbidimeter pre nízke úrovne zákalu, verzia ISO
LXV445.99.10222 TU5400sc laserový turbidimeter s ultravysokou presnosťou pre nízke úrovne zákalu, verzia ISO
LXV445.99.53122 TU5300sc laserový turbidimeter pre nízke úrovne zákalu s prietokomerom, automatickým čistením, RFID a kontrolou systému, verzia ISO
LXV445.99.53222 TU5400sc laserový turbidimeter s ultravysokou presnosťou pre nízke úrovne zákalu, s prietokomerom, automatickým čistením, RFID a kontrolou systému, verzia ISO

Vezmite prosím na vedomie: K dispozícii sú ďalšie konfigurácie turbidimetrov. RFID nemusí byť dostupné pre všetky krajiny. Prosím kontaktujte lokálne zastúpenie spoločnosti Hach.

Upozornenie: Pre prevádzku TU5300sc alebo TU5400sc je potrebný SC kontrolér.

Kalibrácia a verifikácia

- LZY835** Stablcal kalibračná sada s RFID
LZY898 Stablcal kalibračná sada bez RFID
LZY901 Sekundárny štandard turbidity <0,1 NTU
LZY834 Náhradné kyvety pre TU5300sc a TU5400sc
LZV946 Kyvety na vzorky pre TU5200

Príslušenstvo série TU5

- LQV159.98.00002** Modul pre automatické čistenie pre TU5300sc a TU5400sc
LQV160.99.00002 Prietokomer pre TU5300sc a TU5400sc
LZY876 Náplň s vysúšadlom pre TU5300sc a TU5400sc
LZY907.98.00002 Údržbová sada pre TU5300sc a TU5400sc
LQV157.99.50002 SIP10 Sipper modul pre TU5200
LZY903 Stierač pre manuálne čistenie kyviet



So servisom spoločnosti Hach máte globálneho partnera, ktorý rozumie vašim potrebám a dbá na včasné dodanie vysoko kvalitného servisu, ktorému môžete dôverovať. Náš servisný tím prináša jedinečné expertné znalosti pre maximalizáciu doby prevádzky vašich prístrojov, zabezpečenie integrity dát, udržanie prevádzkovej stability a zníženie rizika neplnenia predpisov.