Θολόμετρα σειράς TU5

Εφαρμογές

- Πόσιμο νερό
- Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας
- Αναψυκτικά
- Βιομηχανία Φαρμάκων

Η εξέλιξη στη μέτρηση της θολότητας

Μόνο τα νέα εργαστηριακά θολόμετρα και θολόμετρα συνεχούς μέτρησης της σειράς TU5 με ανίχνευση 360° x 90° παρέχουν τόσο μεγάλη αξιοπιστία, ώστε, για πρώτη φορά, κάθε αλλαγή στη μέτρηση που λαμβάνετε να αντιπροσωπεύει μια αλλαγή στο νερό που επεξεργάζεστε.

Πρωτοποριακή τεχνολογία ανίχνευσης 360° x 90°

Η σειρά TU5 χρησιμοποιεί έναν μοναδικό οπτικό σχεδιασμό, ο οποίος μετρά μεγαλύτερο μέρος του δείγματος από οποιοδήποτε άλλο θολόμετρο. Με αυτό το τρόπο αποδίδει τη βέλτιστη ακρίβεια και ευαισθησία σε δείγματα χαμηλής θολότητας ελαχιστοποιώντας παράλληλα τη διακύμανση από μέτρηση σε μέτρηση.

Ταυτόσημα αποτελέσματα εργαστηριακών και συνεχούς μέτρησης

Για πρώτη φορά θα μπορέσετε να απαλλαγείτε από την αβεβαιότητα ως προς το ποια από τις μετρήσεις είναι η πλέον αξιόπιστη, χάρη στην ίδια τεχνολογία ανίχνευσης 360° x 90° που χρησιμοποιούν και τα δύο όργανα.

Οτιδήποτε σχετικό με τη θολότητα – πιο γρήγορα

Η σειρά TU5 μειώνει δραστικά το χρόνο που χρειάζεται για τη λήψη μιας μέτρησης θολότητας, στην οποία μπορείτε να βασιστείτε. Επιπλέον, μειώνει κατά 98% την ανάγκη καθαρισμού των οργάνων συνεχούς μέτρησης, παρέχει σφραγισμένα φιαλίδια για βαθμονόμηση και εξαλείφει την ανάγκη για τοποθέτηση δεικτών και χρήση λαδιού σιλικόνης στο εργαστήριο. Μην ξεχνάτε επίσης, μικρότερος όγκος δείγματος στα συστήματα συνεχούς μέτρησης σημαίνει σχεδόν στιγμιαία ανίχνευση συμβάντων θολότητας.

Χωρίς εκπλήξεις

Το Prognosys παρακολουθεί το online όργανο της σειράς TU5, προειδοποιώντας σας προληπτικά για τις ανάγκες συντήρησης προτού οι μετρήσεις σας γίνουν αμφισβητήσιμες. Επίσης, ένα συμβόλαιο τεχνικής υποστήριξης με την Hach προστατεύει την επένδυσή σας και σας βοηθά να εναρμονιστείτε με τις συμμορφώσεις χωρίς επιπλέον κόστος.

USEPA και ISO 7027 αναφορά: Η σειρά Θολομέτρων TU5 εφαρμόζει τον σχεδιασμό του οργάνου και πληροί τα κριτήρια επιδόσεων που καθορίζονται από την EPA εγκεκριμένη μέθοδο Hach 10258 και ISO 7027-1: 2016, καθιστώντας τα κατάλληλα για τη ρυθμιστική αναφορά.

HACH®
Be Right™

Τεχνικά στοιχεία *

TU5200

Πηγή φωτός	Προϊόν Class 2 laser, με ενσωματωμένη πηγή Class 2 laser στα 650 nm (EPA) ή στα 850 nm (ISO), μέγ. 1,0 mW (συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/EN 60825-1 και το πρότυπο 21 CFR 1040.10 σύμφωνα με την Σημείωση laser αρ. 50)
Εύρος μέτρησης	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
Ακρίβεια	±2% συν 0,01 NTU από 0 - 40 NTU, ±10% της ένδειξης από 40 - 1000 NTU με βάση το πρωτογενές πρότυπο φορμαζίνης (σε θερμοκρασία 25°C)
Ανάλυση	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC / mg/L
Επαναληψιμότητα	<40 NTU: Καλύτερο από 1% της ένδειξης ή ±0,002 NTU σε φορμαζίνη στους 25 °C, όποιο από τα δύο είναι μεγαλύτερο >40 NTU: Καλύτερο από 3,5% της ένδειξης σε φορμαζίνη στους 25 °C
Διαχεόμενο φως	<10 mNTU
Μονάδες μέτρησης	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC, mg/L εάν βαθμονομείται με χρήση καμπύλης βαθμονόμησης με βαθμούς θολότητας
Θερμοκρασία Λειτουργίας	10 - 40 °C
Υγρασία Λειτουργίας	80% στους 30°C (χωρίς συμπύκνωση υδρατμών)
Θερμοκρασία Δείγματος	4 - 70 °C
Συνθήκες Αποθήκευσης	-30 - 60 °C
Απαίτηση Ισχύος (Voltage)	100 - 240 V AC
Απαίτηση Ισχύος (Hz)	50/60 Hz
Πιστοποιήσεις	Συμμόρφωση CE Αύξων αριθμός US FDA: 1420493-000 έκδοση EPA, 1420492-000 έκδοση ISO Συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/EN 60825-1 και το 21 CFR 1040.10 σύμφωνα με την Ανακοίνωση laser αρ. 50) Σήμανση ACMA Αυστραλίας
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	195 mm x 409 mm x 278 mm
Βάρος	2,4 kg
Εγγύηση	2 Έτη

TU5300sc / TU5400sc

Πηγή φωτός	Προϊόν Class 2 laser, με ενσωματωμένη πηγή Class 2 laser στα 650 nm (EPA) ή στα 850 nm (ISO), μέγ. 1,0 mW (συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/EN 60825-1 και το πρότυπο 21 CFR 1040.10 σύμφωνα με την Σημείωση laser αρ. 50)
Εύρος μέτρησης	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
Ακρίβεια	±2% ή 0,01 NTU από 0 έως 40 NTU, ±10% της ένδειξης από 40 έως 1000 NTU με βάση πρωτογενές πρότυπο φορμαζίνης
Ανάλυση	0,0001 NTU / FNU / TE/F / FTU / EBC
Επαναληψιμότητα	Καλύτερο από 1% της ένδειξης ή ±0,002 NTU (TU5300sc) ή ±0,0006 NTU (TU5400sc) στη φορμαζίνη στους 25 °C, όποιο από τα δύο είναι μεγαλύτερο
Διαχεόμενο φως	<10 mNTU
Μονάδες μέτρησης	NTU, FNU, TE/F, FTU, EBC
Μέσος χρόνος μέτρησης	TU5300sc: 30 - 90 δευτερόλεπτα TU5400sc: 1 - 90 δευτερόλεπτα
Χρόνος απόκρισης	TU5300sc: T90 <45 δευτερόλεπτα στα 100 mL/min TU5400sc: T90 <30 δευτερόλεπτα στα 100 mL/min
Θερμοκρασία Δείγματος	2 - 60 °C
Δείγμα: πίεση	6 bar το μέγιστο, σε σύγκριση με τον αέρα σε εύρος θερμοκρασίας δείγματος από 2 - 40°C
Ρυθμός ροής δείγματος	100 - 1000 mL/min, βέλτιστος ρυθμός ροής: 200 - 500 mL/min
Θερμοκρασία Λειτουργίας	0 - 50 °C
Υγρασία Λειτουργίας	Σχετική υγρασία: 5 - 95% σε διαφορετικές θερμοκρασίες, χωρίς συμπύκνωση υδρατμών
Συνθήκες Αποθήκευσης	-40 - 60 °C
Κατάταξη περιβλήματος	Ηλεκτρονικό διαμέρισμα IP55, όλα τα υπόλοιπα λειτουργικά μέρη IP65 με προσαρτημένη στο όργανο TU5300sc/TU5400sc τη κεφαλή μέτρησης/ Μονάδα καθαρισμού.
Πιστοποιήσεις	Συμμόρφωση CE Αύξων αριθμός US FDA: 1420493-000 έκδοση EPA, 1420492-000 έκδοση ISO Συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/EN 60825-1 και το 21 CFR 1040.10 σύμφωνα με την Ανακοίνωση laser αρ. 50) Σήμανση ACMA Αυστραλίας
Διαστάσεις (ΥxΠxΒ)	249 mm x 268 mm x 190 mm
Βάρος	2,7 kg (5,0 kg με όλα τα εξαρτήματα)
Εγγύηση	2 Έτη

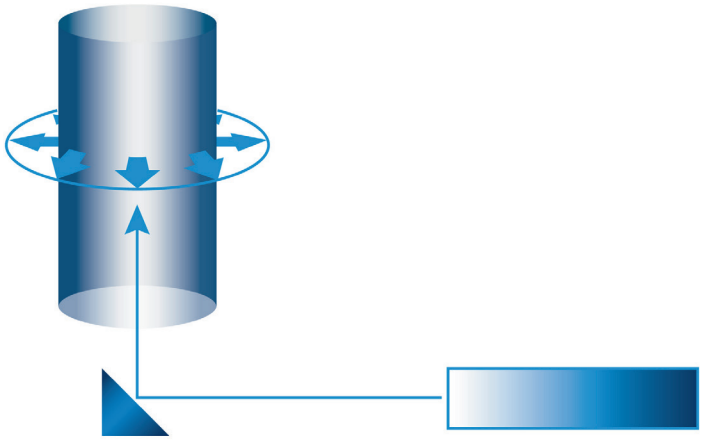
**Υπόκειται σε αλλαγές χωρίς προειδοποίηση*

Αρχή Λειτουργίας

Τα θολόμετρα της σειράς TU5 μετρούν τη θολότητα κατευθύνοντας μια δέσμη φωτός σε ένα δείγμα, ώστε να προκύψει σκέδαση των αιωρούμενων σωματιδίων. Το φως που σκεδάζεται σε γωνία 90° από την προσπίπτουσα δέσμη αντανακλάται μέσω ενός κωνικού κατόπτρου σε ένα δακτύλιο 360° γύρω από το δείγμα προτού καταγραφεί από έναν ανιχνευτή.

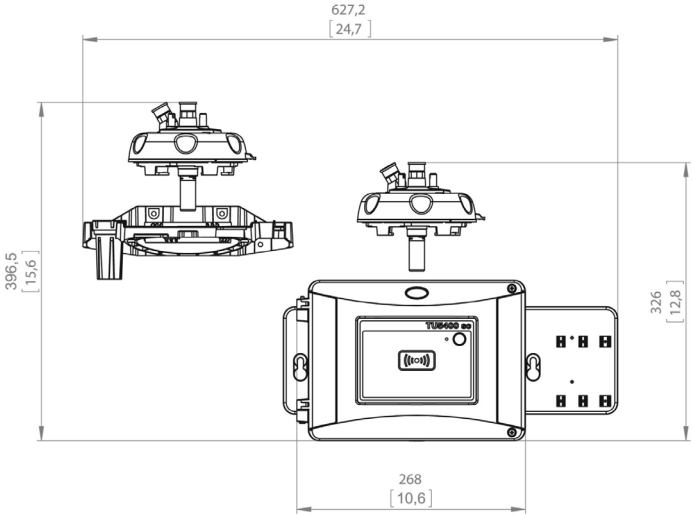
Η ποσότητα φωτός που σκεδάζεται είναι ανάλογη της θολότητας του δείγματος. Αν η θολότητα του δείγματος είναι αμελητέα, τότε σκεδάζεται λίγο φως, αυτό ανιχνεύεται από το φωτοκύτταρο και η ένδειξη θολότητας είναι χαμηλή. Από την άλλη πλευρά, η υψηλή θολότητα προκαλεί υψηλό επίπεδο σκέδασης του φωτός και έχει ως αποτέλεσμα υψηλή ένδειξη.

Τα οπτικά 360° x 90° της σειράς TU5 βελτιστοποιήθηκαν για υψηλή ακρίβεια σε χαμηλές θολότητες και ως εκ τούτου το TU5 δεν διαθέτει τεχνολογία αναλογίας. Η τεχνολογία αναλογίας είναι κατάλληλη μόνο για εφαρμογές υψηλής θολότητας που έχουν παρεμποδίσεις από το χρώμα και τα μεγάλα σωματίδια.

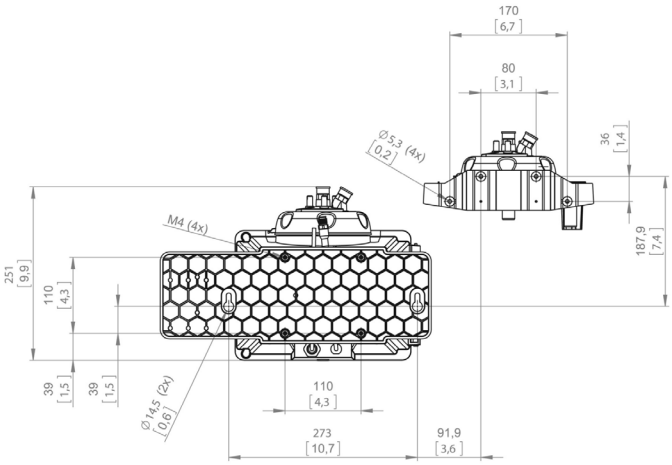


Διαστάσεις

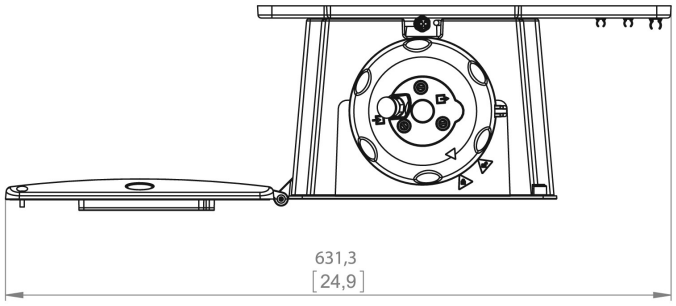
Πρόσοψη των TU5300sc και TU5400sc



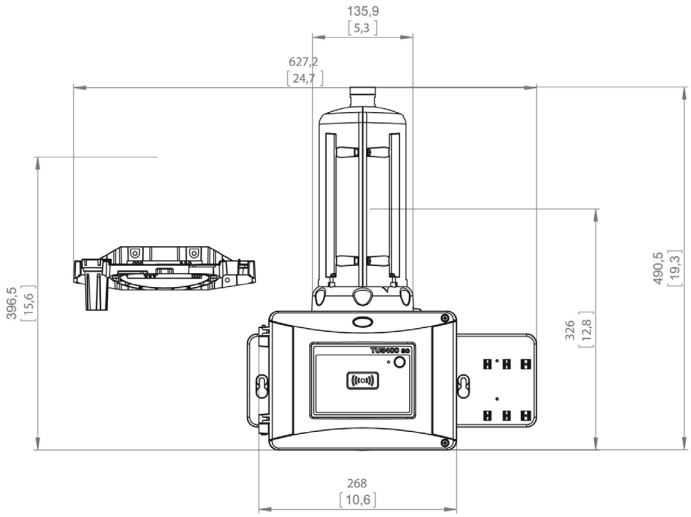
Πίσω όψη των TU5300sc και TU5400sc



Κάτοψη των TU5300sc και TU5400sc



TU5300sc και TU5400sc με μονάδα αυτόματου καθαρισμού



Πληροφορίες παραγγελίας

Εργαστηριακά θολόμετρα Laser TU5200

LPV442.99.03012 Εργαστηριακό θολόμετρο λειζερ TU5200 με RFID, Έκδοση EPA

LPV442.99.01012 Εργαστηριακό θολόμετρο Laser TU5200 χωρίς RFID, έκδοση EPA

LPV442.99.03022 Εργαστηριακό θολόμετρο Laser TU5200 με RFID, Έκδοση ISO

LPV442.99.01022 Εργαστηριακό θολόμετρο Laser TU5200 χωρίς RFID, έκδοση ISO

Online θολόμετρα Laser TU5300sc/TU5400sc

LXV445.99.10122 TU5300sc χαμηλού εύρους θολόμετρο Laser, Έκδοση ISO

LXV445.99.10222 TU5400sc υψηλής ακρίβειας, χαμηλού εύρους θολόμετρο Laser, έκδοση ISO

LXV445.99.53122 TU5300sc χαμηλού εύρους θολόμετρο Laser με αισθητήρα ροής, Μηχανικό καθαρισμό, RFID και Σύστημα Ελέγχου, έκδοση ISO

LXV445.99.53222 TU5400sc υψηλής ακρίβειας χαμηλού εύρους θολόμετρο Laser με αισθητήρα ροής, μηχανικό καθαρισμό, RFID, και Σύστημα Ελέγχου, Έκδοση ISO

Παρακαλώ σημειώστε: Είναι διαθέσιμο και σε άλλες διαμορφώσεις και to RFID μπορεί να μην είναι διαθέσιμο στη χώρα σας.Παρακαλώ επικοινωνηστε με τον τοπικό αντιπρόσωπο της Hach.

Παρακαλώ σημειώστε: Ένας ελεγκτής SC απαιτείται για την λειτουργία του TU5300sc ή TU5400sc.

Βαθμονόμηση και επαλήθευση

LZY835 Σετ πρωτογενών προτύπων Stablcal με RFID (10 NTU, 20 NTU, 600 NTU)

LZY898 Σετ πρωτογενών προτύπων Stablcal χωρίς RFID (10 NTU, 20 NTU, 600 NTU)

LZY901 Δευτερογενές πρότυπο θολότητας γυάλινης ράβδου <0,1 NTU

LZY834 Φιαλίδιο αντικατάστασης για τα θολόμετρα Laser TU5300sc και TU5400sc

LZV946 Κυψελίδες δείγματος για το εργαστηριακό θολόμετρο Laser TU5200

Εξαρτήματα σειράς TU5

LQV159.98.00002 Μονάδα μηχανικού καθαρισμού για TU5300sc και TU5400sc

LQV160.99.00002 Αισθητήρας ροής για TU5300sc και TU5400sc

LZY876 Αφυγραντικό φυσίγγιο για TU5300sc και TU5400sc

LZY907.98.00002 Κιτ συντήρησης για το TU5300sc και το TU5400sc (συμπεριλ. φιαλίδια 20 NTU + 600 NTU και < γυάλινη ράβδος 0,1 NTU)

LQV157.99.50002 SIP10 Μονάδα Sipper για το θολόμετρο Laser TU5200

LZY903 Χειροκίνητος καθαρισμός φιαλιδίου για τα θολόμετρα Laser TU5200, TU5300sc, και TU5400sc

Το Service της Hach προστατεύει την επένδυσή σας

Με το τμήμα Service της Hach, έχετε έναν παγκόσμιο συνεργάτη που κατανοεί τις ανάγκες σας και αναλαμβάνει την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας όπου μπορείτε να βασίζεστε. Το τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης εξασφαλίζει τον μέγιστο χρόνο λειτουργίας του οργάνου, διασφαλίζει την ακεραιότητα των δεδομένων σας, διατηρεί τη λειτουργική σταθερότητα και μειώνει τον κίνδυνο της μη συμμόρφωσης.

DOC050.48.10053.Dec24

HACH® Be Right™