

5000TOCi avec ISM



THORNTON

Leading Pure Water Analytics

Sonde 5000TOCi

Mesure rapide et continue

Fiabilité

Sans réactifs ni produits chimiques

Conforme à USP <643>, <645>,

Ch P, EP 2.2.44 et JP

Sonde compacte

Diagnostic ISM



Rapide, sûre et fiable

Mesure du carbone organique total

METTLER TOLEDO

5000TOCi

Sonde carbone organique total

La sonde carbone organique total 5000TOCi avec ISM de METTLER TOLEDO Thornton possède le pouvoir d'un analyseur associé à la commodité d'une sonde. Grâce à une plus grande rapidité de réponse aux changements de COT que ses concurrents, la sonde 5000TOCi est un instrument idéal pour la mesure du COT dans toutes les applications d'eau pure où la détection rapide de changements de COT est essentielle.

Le pouvoir d'un analyseur

Contrôle total du procédé et détection précise des tendances des données avec mesure de COT continue et en temps réel, vitesse de réponse la plus élevée disponible.

Améliore la fiabilité des mesures de votre analyse continue et en temps réel de COT en supprimant la sensibilité aux changements de pression avec un système de régulation de débit automatisé.

Facilite la tenue de registres de libération d'eau grâce à une collecte de données simplifiée, avec des mesures innovantes de pics et de moyennes de COT, et en analysant une période pouvant allant jusqu'à 24 heures de lectures avec seulement deux mesures.

Facilité de maintenance avec des résultats réguliers à travers un procédé semi-automatisé d'étalonnage et de tests d'adéquation du système.

Planification rapide et facile de l'entretien grâce à la réalisation de diagnostics et à l'obtention d'informations sur l'état de la sonde en utilisant iMonitor pour déterminer rapidement les exigences de maintenance routinière et l'état de la sonde.

La commodité d'une sonde

Temps de fonctionnement optimisé grâce à une conception robuste, fiable et pratiquement dépourvue de pièces mobiles.

Réduisez la complexité de vos instruments pour eau pure en intégrant la mesure de COT dans un système global de contrôle UPW permettant de surveiller plusieurs paramètres.

Réduisez vos coûts grâce à la possibilité de surveiller jusqu'à quatre sondes de COT à l'aide d'un seul transmetteur M800.

Un Fonctionnement à toute épreuve

La production d'eaux pures et ultrapures exige un contrôle de la contamination organique tout au long du procédé de traitement. La sonde 5000TOCi assure un contrôle continu, rapide et fiable des niveaux de COT des eaux de l'osmose inverse jusqu'aux points d'utilisation. Grâce à des mesures en ligne et en continu, la sonde 5000TOCi garantit qu'aucun pic de COT ne passera inaperçu.





Les eaux de qualité pharmaceutique doivent satisfaire à de strictes exigences de qualité en matière d'eaux purifiées (PW), injectables (PPI) et hautement purifiées (HPW). Les instruments employés pour contrôler le COT doivent être testés périodiquement afin de vérifier leur aptitude à le mesurer avec précision.

La sonde 5000TOCi répond parfaitement à toutes les exigences réglementaires, notamment à celles de l'USP <645> en matière de conductivité, et permet de bénéficier d'avantages supplémentaires tels que la mesure en continu et en ligne, une réduction de la maintenance et une grande simplicité d'utilisation.

Production d'énergie, traitement des eaux d'appoint – de l'osmose inverse à la déminéralisation, la sonde 5000TOCi contrôle rapidement et efficacement la contamination de COT dans le système d'eau. Elle peut alerter d'un pic de contamination organique avant que celle-ci n'entre dans le cycle de vapeur où sa décomposition en acides organiques accélérera la corrosion.

Les applications de recyclage et de « reclaim » tirent profit d'un temps d'analyse très réduit. La sonde 5000TOCi assure un contrôle continu et sans interruption, ce qui permet de réagir rapidement en cas de pics de COT causés par la variabilité du procédé ainsi que d'obtenir un pourcentage supérieur de recyclage et de « reclaiming » qui réduit l'utilisation et les coûts de l'eau.

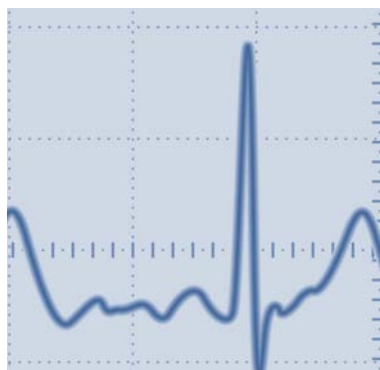
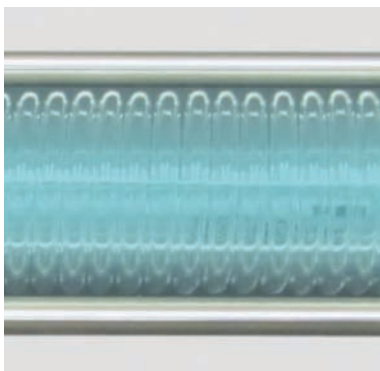


5000TOCi

Mesure rapide, continue et fiable

Rapide

Équipée d'un tube en quartz conçu en forme de spirale, la sonde 5000TOCi optimise l'exposition de l'échantillon à la lumière UV de 185 nanomètres afin de l'oxyder rapidement. Cette configuration diminue le temps de réponse de la mesure et offre des performances de mesure qui conviennent parfaitement au contrôle de procédé.



Continue

La 5000TOCi garantit la détection des moindres changements dans le système d'eau grâce à une analyse continue et régulière du débit. Sa conception fait de cette sonde un instrument idéal de contrôle de procédé qui mesure en continu et en temps réel et qui garantit la détection de tous les changements de COT, indépendamment de la durée.

Fiable

Munie de sondes de conductivité Thornton hautes performances en titane, et ne contenant pratiquement aucune pièce mobile, la 5000TOCi est robuste, ce qui optimise sa durée de fonctionnement et garantit la fiabilité des performances de mesure.



Installation de la sonde 5000TOCi

La sonde Thornton 5000TOCi réduit au minimum les temps d'installation et de configuration. Deux raccords sont nécessaires, un pour l'entrée de l'échantillon, l'autre pour la sortie de l'échantillon oxydé. Une vanne d'isolement est nécessaire au niveau du point d'échantillonnage afin d'isoler la sonde du procédé (vanne non fournie par Thornton).

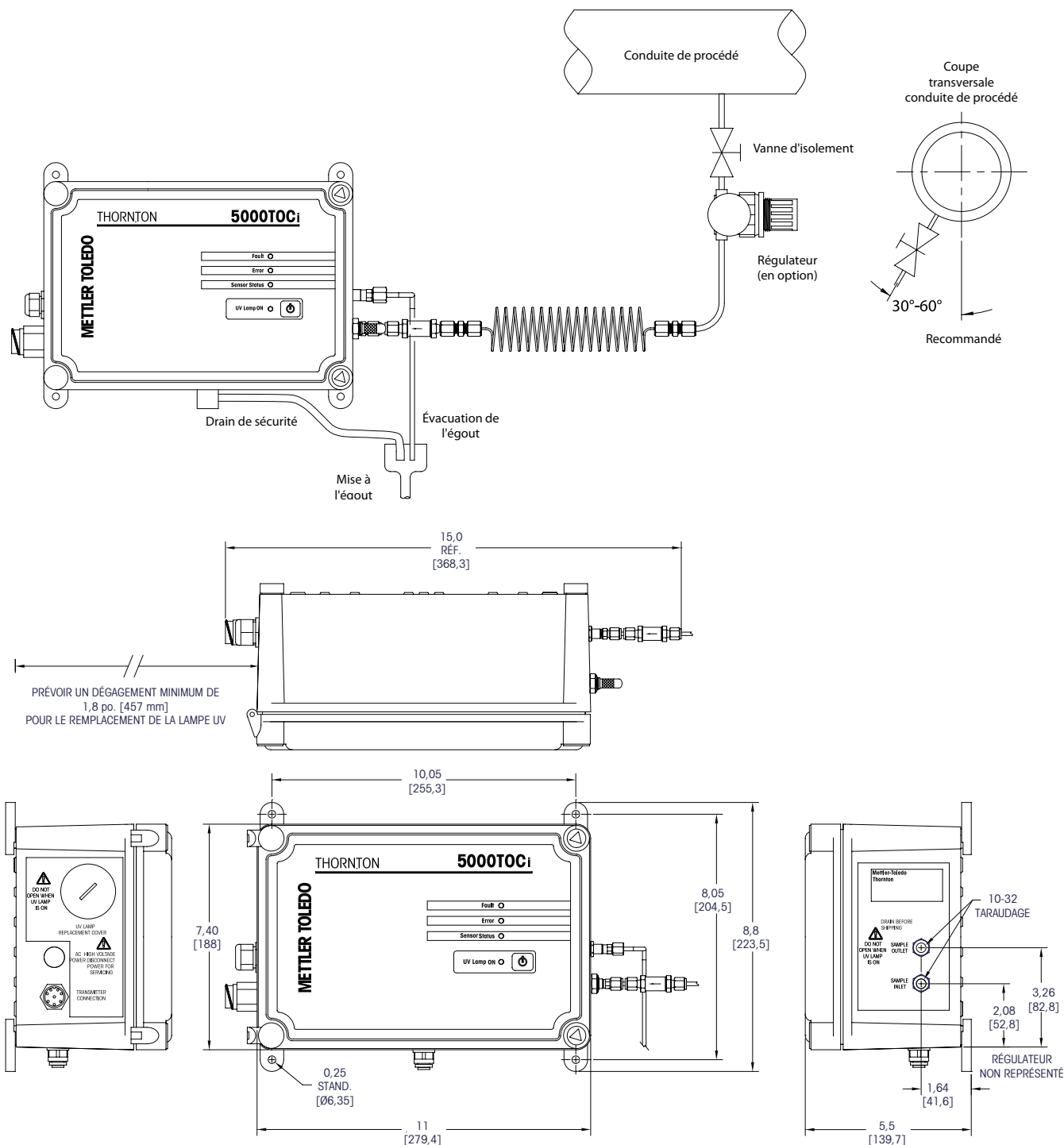


Diagramme des dimensions de la sonde 5000TOCi
DIMENSIONS EN POUCES (mm)

5000TOCi

Caractéristiques du produit

Sonde COT

Plage de mesure	0,05 à 1 000 ppbC/L ($\mu\text{gC/L}$)
Précision	$\pm 0,1$ ppb C pour COT < 2,0 ppb (qualité d'eau > 15 MW-cm [$0,067 \mu\text{S/cm}$]) $\pm 0,2$ ppb C pour COT > 2,0 ppb et < 10,0 ppb (qualité d'eau > 15 M Ω -cm) $\pm 5 \%$ de la mesure pour COT > 10,0 ppb (qualité d'eau de 0,5 à 18,2 M Ω -cm)
Répétabilité	$\pm 0,05$ ppb C < 5 ppb, $\pm 1 \%$ > 5 ppb
Résolution	0,001 ppbC ($\mu\text{gC/L}$)
Temps d'analyse	Continu
Temps de réponse initial	< 60 secondes
Vitesse de mise à jour	1 seconde
Limite de détection	0,025 ppbC

Sonde de conductivité

Précision de la conductivité	$\pm 2 \%$, 0,02-20 $\mu\text{S/cm}$ $\pm 3 \%$, 20-100 $\mu\text{S/cm}$; Sonde* à constante 0,01
Précision de la constante de cellule	$\pm 2 \%$
Sonde de température	Pt1000 RTD, classe A
Précision de la température	$\pm 0,25 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Spécifications de l'eau d'échantillon

Température	0 à 100 $^{\circ}\text{C}$ **
Taille de particules	< 100 microns
Qualité d'eau minimale	> 0,5 M Ω -cm (< 2 $\mu\text{S/cm}$), pH < 7,5 ***
Débit	> 20 mL/min
Pression	0,3 à 13,6 bars au raccord d'entrée d'échantillon ****



Caractéristiques générales

Dimensions totales	280 mm L x 188 mm H x 133 mm P
Poids	2,3 kg
Matériau du boîtier	Plastique de polycarbonate ignifugé, résistant aux UV et aux produits chimiques UL #E75645, Vol. 1, Set 2, CSA #LR 49336
Classification du boîtier	Environnement industriel NEMA 4X, IP65
Température ambiante/ taux d'humidité	5 à 50 °C/5 à 80 % sans condensation
Alimentation	100 à 130 V c.a. ou 200 à 240 V c.a., 50/60 Hz, 25 W maximum
Indicateurs locaux	Quatre voyants DEL pour anomalie, erreur, état de la sonde et lampe UV allumée
Classification/conformité	Conforme aux normes CE, labels UL et cUL (normes CSA), NEMA 4X, IP65, traçabilité NIST et ASTM D1125 et D5391 pour les sondes de conductivité/température. Conformité à la norme ASTM D5173 (Standard Test Method for On-Line Monitoring of Carbon Compounds in Water by UV Light Oxidation).

Installation/Alimentation/Boîtier

Raccord d'entrée	3 mm diam. ext. (tube PTFE conforme FDA de 2 m fourni)
Raccord de sortie	Diam. ext. 6 mm Raccord cannelé (tube flexible 1,5 m fourni)
Filtre d'entrée	Al316, 60 microns en ligne
Parties en contact avec le milieu	EPDM/polyuréthane (tube de sortie uniquement)/PTFE/titane/PEEK/verre en quartz/Al316
Montage mural	Pattes de montage standard fournies
Montage sur conduite	En option, avec bride de fixation sur conduite (accessoire) (pour des tailles de conduite nominales de 2,4 cm à 10 cm)
Distance maximale de la sonde	91 m

* Possibilité de sélectionner une lecture équivalente en S/m sur la sonde M300TOC

**Une température supérieure à 70 °C requiert une bobine de conditionnement des échantillons (fournie)

*** Pour les échantillons issus du cycle chimique des centrales énergétiques, le pH doit être ajusté et la mesure sera réalisée après la colonne cationique.

**** Pour les pressions de procédé supérieures à 5,9 bars, le régulateur haute pression (réf. : 58 091 552, en option) est nécessaire.

Spécifications soumises à modifications sans préavis.

Informations nécessaires à la commande - Sonde 5000TOCi

Description	Référence
Sonde 5000TOCi, 110 V c.a., 50/60 Hz	58 036 031
Sonde 5000TOCi, 220 V c.a., 50/60 Hz	58 036 032
Sonde 5000TOCi, étalonnage faible ppb, 110 V c.a., 50/60 Hz	58 036 033
Sonde 5000TOCi, étalonnage faible ppb, 220 V c.a., 50/60 Hz	58 036 034
Accessoires	
Kit pour étalonnage et test d'adéquation du système (SST) avec sonde UniCond® (étalons SST et poids étalons vendus séparément)	58 091 566
Kit de support de validation	58 091 570
Pompe	58 091 565
Kit de montage sur conduite - 3,8 cm	58 091 521
Kit de montage sur conduite - 5 cm	58 091 522
Kit de montage sur conduite - 7,6 cm	58 091 523
Kit de montage sur conduite - 10 cm	58 091 524
Filtre à grande capacité	58 091 550
Régulateur haute pression	58 091 552
Tuyau de sortie en acier inoxydable	58 091 553
Câble de raccordement 0,3 m	58 080 270
Câble de raccordement 1,5 m	58 080 271
Câble de raccordement 3 m	58 080 272
Câble de raccordement 4,5 m	58 080 273
Câble de raccordement 7,6 m	58 080 274
Câble de raccordement 15,2 m	58 080 275
Câble de raccordement 30,5 m	58 080 276
Câble de raccordement 45,7 m	58 080 277
Câble de raccordement 61 m	58 080 278
Câble de raccordement 91,4 m	58 080 279
Consommables et pièces détachées	
Lampe UV de rechange (remplacement recommandé au bout de 4 500 h de fonctionnement)	58 079 513
Étalons SST (à utiliser avec les kits pour tests SST et étalonnage référence 58 091 559 et 58 091 566)	58 091 526
Poids étalons (à utiliser avec les kits pour tests SST et étalonnage référence 58 091 559 et 58 091 566)	58 091 529
Ensemble de poids étalons et d'étalons SST (à utiliser avec les kits pour tests SST et étalonnage référence 58 091 559 et 58 091 566 ; inclut les pièces 58 091 526 et 58 091 529)	58 091 537
Poids étalons pour étalonnage à plage étendue (à utiliser avec les kits pour tests SST et étalonnage référence 58 091 559 et 58 091 566)	58 091 568
Solutions combinées étalonnage et SST pour étalonnage à plage étendue (à utiliser avec les kits pour tests SST et étalonnage référence 58 091 559 et 58 091 566 ; inclut les pièces 58 091 526 et 58 091 568)	58 091 569
Fusible 1,25 A, carte de circuit imprimé pour sonde (à utiliser avec les modèles 110 V c.a. et 220 V c.a.)	58 091 519
Élément de filtre pour filtre à grande capacité (lot de 2)	58 091 551

www.mt.com/thornton

Pour plus d'informations

Mettler-Toledo Thornton, Inc.

36 Middlesex Turnpike
Bedford, MA 01730, États-Unis
Tél. +1-781-301-8618
Fax. +1-781-301-8701
Numéro vert +1-800-510-PURE (États-Unis et Canada uniquement)

Sous réserve de modifications techniques
©Mettler-Toledo Thornton
Imprimé aux États-Unis
ML0145 Rév. B 2/2012