

**DCO MR TT****M131****20 - 1500 mg/L COD^{b)}****Mr****Dichromate / H₂SO₄**

Informations spécifiques à l'instrument

Le test peut être effectué sur les appareils suivants. De plus, la cuvette requise et la plage d'absorption du photomètre sont indiquées.

Appareils	Cuvette	λ	Gamme de mesure
MD50, MD 100, MD 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 16 mm	610 nm	20 - 1500 mg/L COD ^{b)}
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	596 nm	20 - 1500 mg/L COD ^{b)}
MD50	ø 16 mm	590 nm	20 - 1500 mg/L O ₂ ^{b)}

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
DCO MR/25	25 Pièces	2420721
CSB MR/25, sans mercure	25 Pièces	2420711
DCO MR/150	150 Pièces	2420726
CSB MR/150, sans mercure	150 Pièces	2420716
ValidChek COD 500 mg/l + TON NN mg/l	1 Pièces	48371625
ValidCheck Multiétalon influents eau usée NH4-N/COD/TOC/NO3-N/PO4-P/TP	1 Pièces	48399712

Les accessoires suivants sont requis.

Accessoires	Pack contenant	Code
Thermoréacteur	1 Pièces	

Liste d'applications

- Traitement de l'eau brute
- Traitement des eaux usées



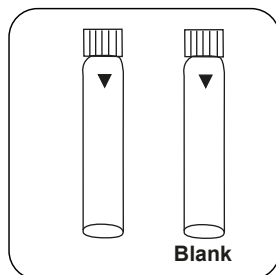
Indication

1. Conservée dans un endroit sombre, la cuvette du blanc reste stable. La cuvette du blanc et la cuvette test doivent être du même lot.
2. Ne pas déposer les cuvettes à l'état très chaud dans le porte-cuvettes. Les mesures les plus stables sont obtenues en laissant les cuvettes reposer pendant toute une nuit.
3. Pour les échantillons d'un CSB (ou DCO en français) inférieur à 100 mg/L, il est recommandé d'utiliser le lot de cuvettes CSB LR qui permettra d'obtenir un niveau d'exactitude supérieur.

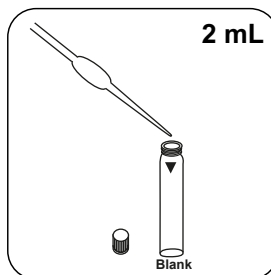


Réalisation de la quantification DCO MR avec test à cuve Vario

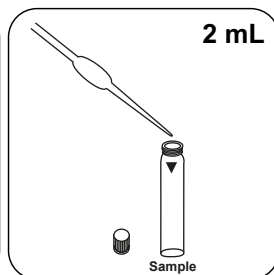
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.



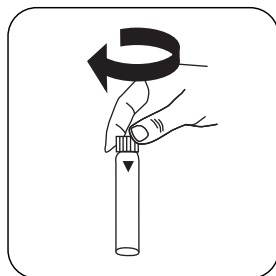
Préparez deux **cuvettes de réactif**. L'une des deux cuvettes sera la cuvette du blanc. Étiquetez-la.



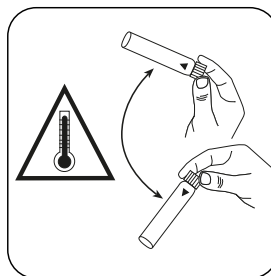
Versez **2 mL d'eau déminéralisée** dans la cuvette du blanc.



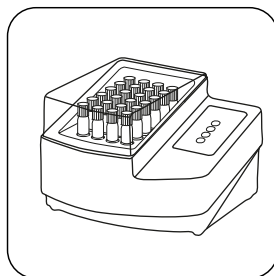
Versez **2 mL d'échantillon** dans la cuvette réservée à l'échantillon.



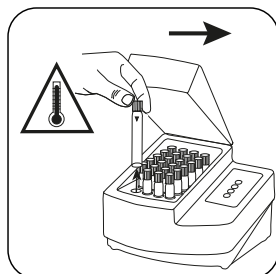
Fermez la(les) cuvette(s).



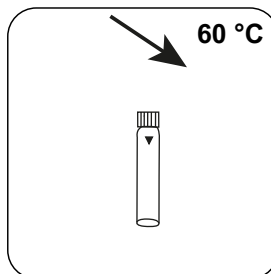
Mélangez soigneusement le contenu en mettant prudemment le tube à l'envers puis à l'endroit. **Attention : Développement de chaleur !**



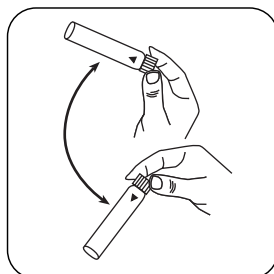
Fractionnez la(les) cuvette(s) dans un thermoréacteur préchauffé pendant **120 minutes à 150 °C**.



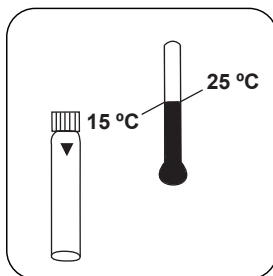
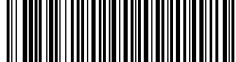
Retirez la cuvette du thermoréacteur. **(Attention : la cuvette est très chaude !)**



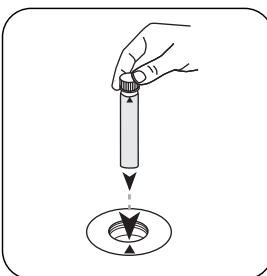
Laissez la(les) cuvette(s) refroidir à env. 60 °C.



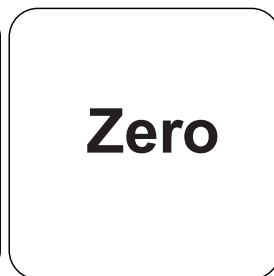
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



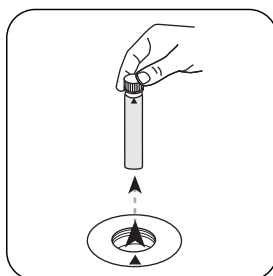
Laissez d'abord refroidir la cuvette à température ambiante puis effectuez les mesures.



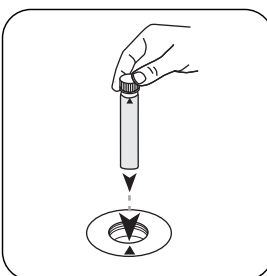
Placez la **cuvette du blanc** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Effectuer le zéro.



Retirez la **cuvette** de la chambre de mesure.



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Effectuer un test.

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L DCO.



Méthode chimique

Dichromate / H₂SO₄

Appendice

Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

ø 16 mm	
a	$-1.04251 \cdot 10^{-1}$
b	$2.09975 \cdot 10^{-3}$
c	
d	
e	
f	

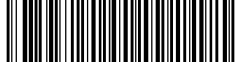
Interférences

Interférences persistantes

- Exceptionnellement, les constituants pour lesquels la capacité oxydante du réactif ne suffit pas, peuvent entraîner une baisse des résultats.

Interférences exclues

- Pour empêcher les erreurs de mesure par des éléments en suspension, il est important de placer soigneusement les cuvettes dans la chambre de mesure. En effet, la méthode cause la formation d'un précipité sur le fond des cuvettes.
- Les parois extérieures des cuvettes doivent être sèches et propres avant de procéder à l'analyse. La présence de traces de doigt ou de gouttes d'eau sur la cuvette entraînent des mesures erronées.
- Dans la version standard, le chlorure interfère à partir d'une concentration de 1000 mg/L. Dans la version sans mercure, la perturbation dépend de la concentration de chlorure et de la DCO. Des concentrations à partir de 100 mg/L de chlorure peuvent ici entraîner des perturbations importantes. Pour éliminer les concentrations élevées de chlorure dans les échantillons DCO, voir la méthode M130 COD LR TT.



Méthode Validation

Limite de détection	8.66 mg/L
Limite de détermination	25.98 mg/L
Fin de la gamme de mesure	1500 mg/L
Sensibilité	2,141 mg/L / Abs
Intervalle de confiance	18.82 mg/L
Déviatiion standard	7.78 mg/L
Coefficient de variation	1.04 %

Conformité

ISO 15705:2002

Selon

ISO 15705:2002

DIN 38409 partie 43

^aRéacteur nécessaire pour DCO (150 °C), COT (120 °C), chrome total, phosphate total, azote total, (100 °C)