H_2O_2 T M210

0.03 - 3 mg/L H_2O_2

DPD / Catalyseur

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
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.03 - 3 mg/L H_2O_2
SpectroDirect	ø 24 mm	510 nm	0.03 - 1.5 mg/L H_2O_2
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.03 - 3 mg/L H_2O_2

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Peroxyde d'hydrogène LR	Pastilles / 100	512380BT
Peroxyde d'hydrogène LR	Pastilles / 250	512381BT

Liste d'applications

- Traitement des eaux usées
- Traitement de l'eau potable
- Traitement de l'eau brute
- Contrôle de la désinfection

Échantillonnage

1. Lors de la préparation de l'échantillon, il faudra éviter le dégazage du peroxyde d'hydrogène, par ex. par pipetage ou agitation.
2. L'analyse devra avoir lieu immédiatement après le prélèvement de l'échantillon.

Préparation

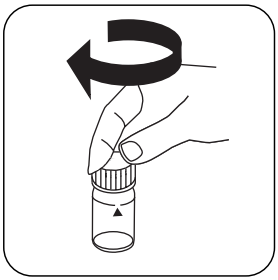
1. Nettoyage des cuvettes :
   De nombreux nettoyants ménagers (par exemple le détergent pour lave-vaisselle) contiennent des substances réductrices, ce qui peut entraîner une baisse des résultats. Pour éviter les erreurs de mesure, la verrerie utilisée doit être prétraitée en conséquence. Pour ce faire, il convient de laisser les instruments en verre pendant une heure dans une solution d'hypochlorite de sodium (0,1 g/L) et de bien les rincer ensuite à l'eau déminéralisée (eau entièrement dessalée).
2. La coloration due au DPD a lieu à un pH compris entre 6,2 et 6,5.
   C'est pourquoi, les réactifs contiennent un tampon pour l'ajustage du pH. Avant l'analyse, les eaux fortement alcalines ou acides devraient être cependant ajustées sur un pH compris entre 6 et 7 (avec 0,5 mol/l d'acide sulfurique ou 1 mol/l de soude caustique).

Réalisation de la quantification Peroxyde d'hydrogène avec pastille

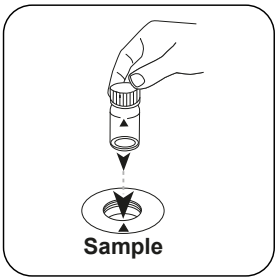
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500

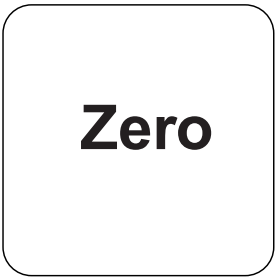
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



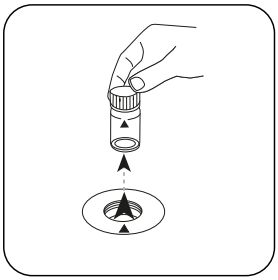
Fermez la(les) cuvette(s).



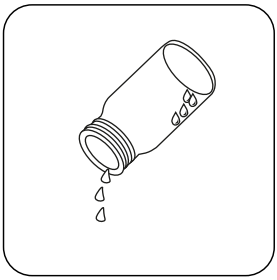
Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Appuyez sur la touche **ZERO**.

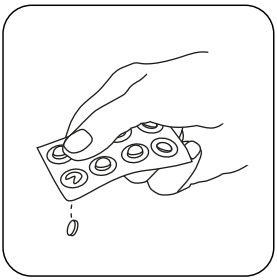


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

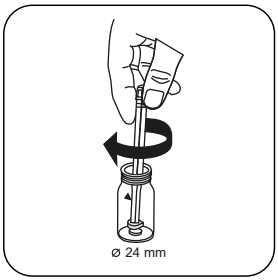


Videz pratiquement la cuvette en y laissant quelques gouttes.

Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO** , **commencez ici**.

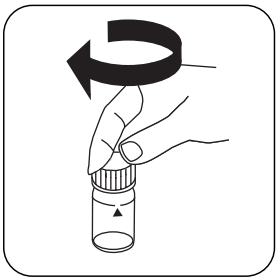


Ajoutez une **pastille de HYDROGENPEROXIDE LR**.

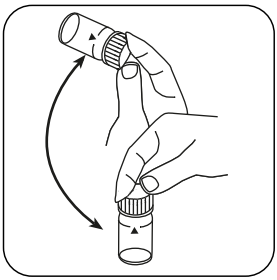


Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.

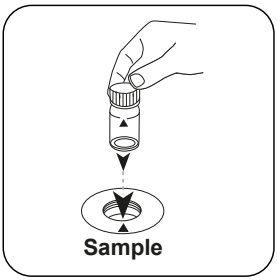
Remplissez la cuvette jusqu'au **repère de 10 mL** en y versant l'**échantillon**.



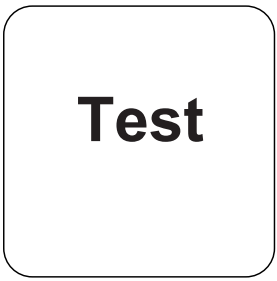
Fermez la(les) cuvette(s).



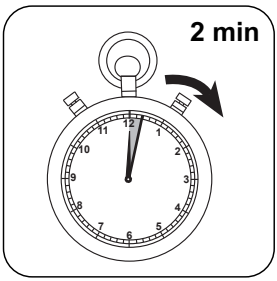
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



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



Appuyez sur la touche **TEST** (XD: **START**).



Attendez la fin du **temps de réaction de 2 minute(s)** .

À l'issue du temps de réaction, la mesure est effectuée automatiquement.

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L H_2O_2.

Méthode chimique

DPD / Catalyseur

Appendice

Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

Conc. = a + b•Abs + c•Abs^2 + d•Abs^3 + e•Abs^4 + f•Abs^5

	ø 24 mm	□ **10 mm**
a	-2.45214 • 10^{-2}	-2.45214 • 10^{-2}
b	8.8458 • 10^{-1}	1.90185 • 10^{+0}
c	-3.75083 • 10^{-2}	-1.73382 • 10^{-1}
d	5.27986 • 10^{-2}	5.24732 • 10^{-1}
e		
f		

Interférences

Interférences persistantes

1. Les agents oxydants contenus dans les échantillons réagissent tous comme le peroxyde d'hydrogène, ce qui entraîne des résultats plus élevés.

Interférences exclues

1. Les concentrations de peroxyde d'hydrogène supérieures à 5 mg/L peuvent provoquer des résultats dans la plage de mesure allant jusqu'à 0 mg/L. Dans ce cas, diluez l'échantillon d'eau en utilisant de l'eau exempte de peroxyde d'hydrogène. Le réactif est ajouté à 10 ml d'échantillon dilué. Ensuite, la mesure est répétée (test de plausibilité).

Bibliographie

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond

Dérivé de

US EPA 330.5
APHA 4500 Cl-G