

Ozone 50 T

M299

0.02 - 0.5 mg/L O₃

DPD / Glycine

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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	□ 50 mm	510 nm	0.02 - 0.5 mg/L O ₃

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
DPD N°1	Pastilles / 100	511050BT
DPD N° 1	Pastilles / 250	511051BT
DPD N° 1	Pastilles / 500	511052BT
DPD N° 3	Pastilles / 100	511080BT
DPD N° 3	Pastilles / 250	511081BT
DPD N° 3	Pastilles / 500	511082BT
DPD N° 1 High Calcium ^{e)}	Pastilles / 100	515740BT
DPD N° 1 High Calcium ^{e)}	Pastilles / 250	515741BT
DPD N° 1 High Calcium ^{e)}	Pastilles / 500	515742BT
DPD N° 3 High Calcium ^{e)}	Pastilles / 100	515730BT
DPD N° 3 High Calcium ^{e)}	Pastilles / 250	515731BT
DPD N° 3 High Calcium ^{e)}	Pastilles / 500	515732BT
Glycine ^{f)}	Pastilles / 100	512170BT
Glycine ^{f)}	Pastilles / 250	512171BT
Kit DPD N° 1/N° 3 ^{g)}	100 chacun	517711BT
Kit DPD N° 1/N° 3 ^{g)}	250 chacun	517712BT
Kit DPD N° 1/N° 3 High Calcium ^{g)}	100 chacun	517781BT
Kit DPD N° 1/N° 3 High Calcium ^{g)}	250 chacun	517782BT
Kit DPD N° 1/Glycine ^{h)}	100 chacun	517731BT
Kit DPD N° 1/Glycine ^{h)}	250 chacun	517732BT



Liste d'applications

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

Préparation

1. Nettoyage des cuvettes :
Beaucoup de produits de nettoyage domestiques (par ex. liquide vaisselle) contenant des agents réducteurs, il est possible que lors de la quantification suivante des agents oxydants (par ex. ozone, chlore), les résultats soient plus bas. Pour exclure ces erreurs, les instruments en verre utilisés devraient être insensibles aux effets du chlore. Il est recommandé 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.
2. Lors de la préparation de l'échantillon, il faudra éviter le dégazage de l'ozone, par ex. par pipetage ou agitation. L'analyse devra avoir lieu immédiatement après le prélèvement de l'échantillon.
3. Avant l'analyse, les eaux fortement alcalines ou acides doivent être ajustées sur un pH compris entre 6 et 7 (avec 0,5 mol/l d'acide sulfurique ou 1 mol/l de soude caustique).

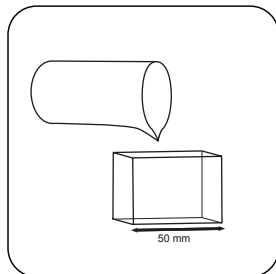


Réalisation de la quantification Ozone, en présence de chlore avec pastille

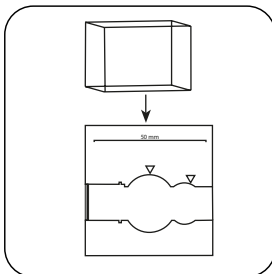
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

Sélectionnez également la quantification : en présence de chlore

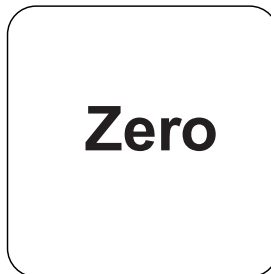
Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500



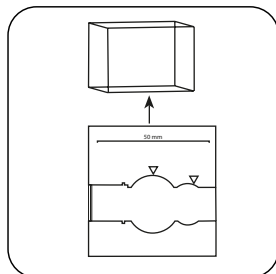
Remplissez une **cuvette de 50 mm** en y versant l'échantillon.



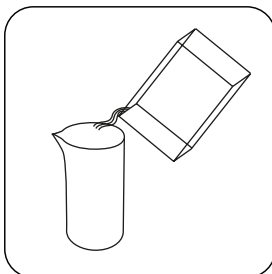
Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



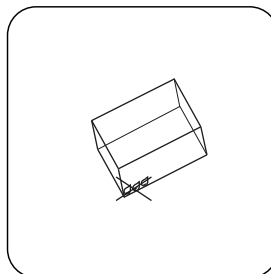
Appuyez sur la touche **ZERO**.



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

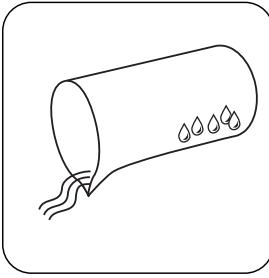


Videz la cuvette.

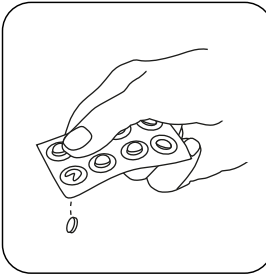


Séchez correctement la cuvette.

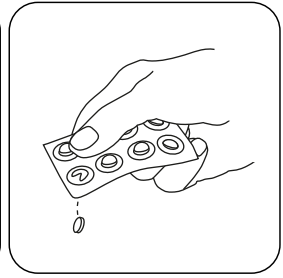
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



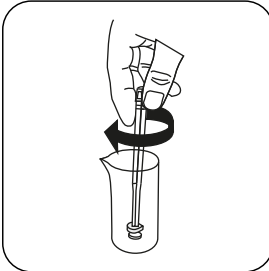
Lavez un tube pour échantillon adéquat **avec un peu d'échantillon et videz-le en laissant quelques gouttes.**



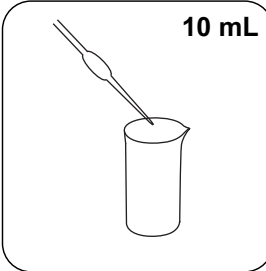
Ajoutez une **pastille de DPD No. 1.**



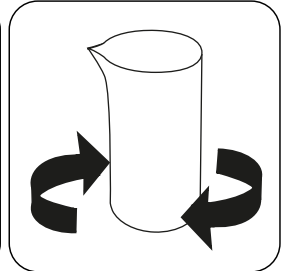
Ajoutez une **pastille de DPD No. 3.**



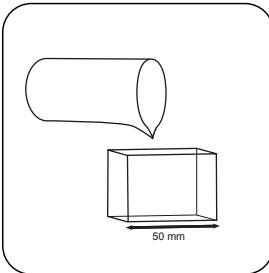
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



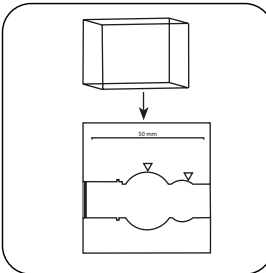
Ajoutez **10 mL d'échantillon.**



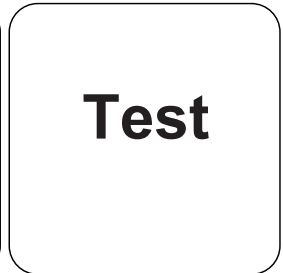
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



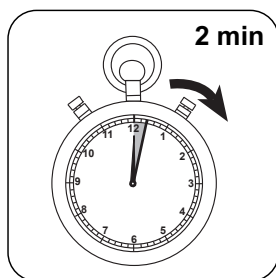
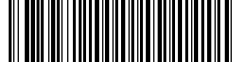
Remplissez une **cuvette de 50 mm** en y versant l'échantillon.



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

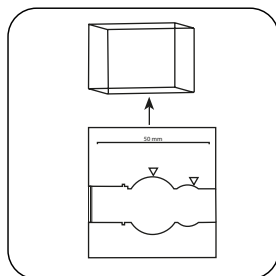


Appuyez sur la touche **TEST** (XD: **START**).

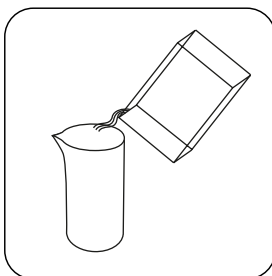


Attendez la fin du **temps de réaction de 2 minute(s)**.

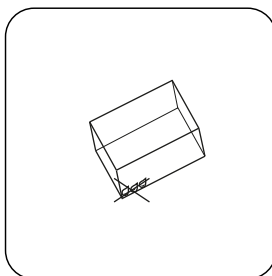
À l'issue du temps de réaction, la mesure est effectuée automatiquement.



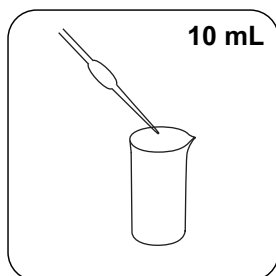
Retirez la **cuvette** de la chambre de mesure.



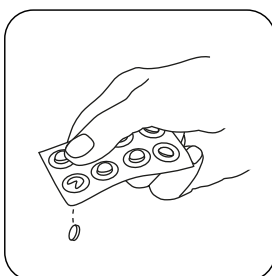
Videz la cuvette.



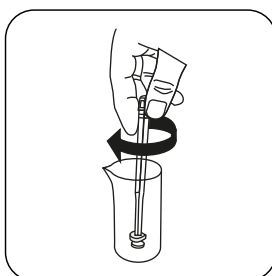
Séchez correctement la cuvette.



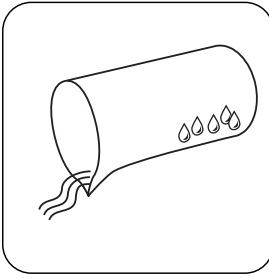
Versez **10 mL d'échantillon** dans un tube pour échantillon adéquat.



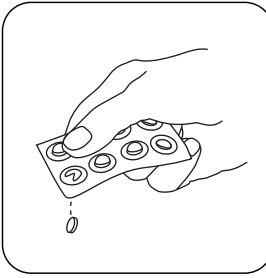
Ajoutez une **pastille de Glycine**.



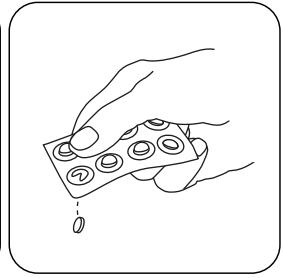
Écrasez et dissolvez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



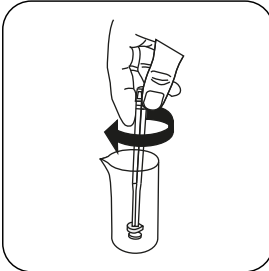
Lavez un tube pour échantillon adéquat **avec un peu d'échantillon et videz-le en laissant quelques gouttes.**



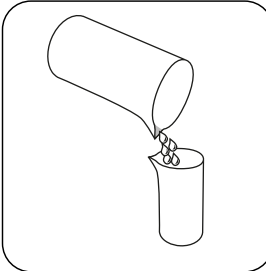
Ajoutez une **pastille de DPD No. 1.**



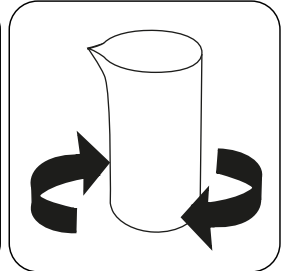
Ajoutez une **pastille de DPD No. 3.**



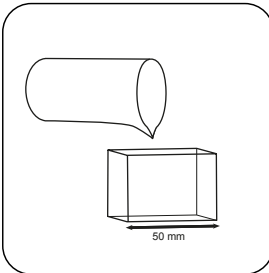
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



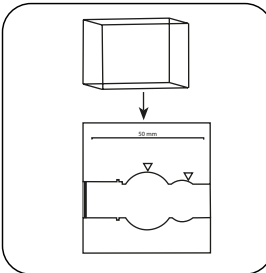
Versez la **solution de glycine** préparée dans l'échantillon préparé.



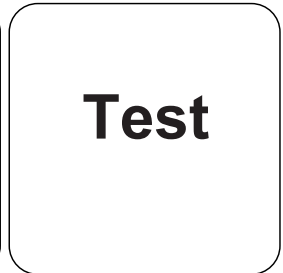
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



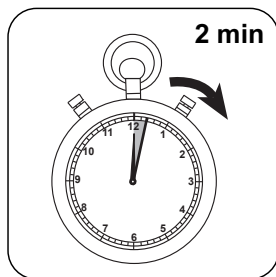
Remplissez une **cuvette de 50 mm** en y versant l'échantillon.



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.

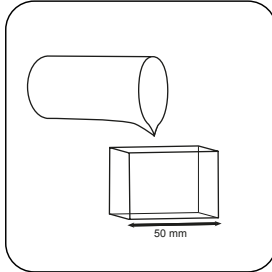
Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L Ozone; chlore total.

Réalisation de la quantification Ozone, en l'absence de chlore avec pastille

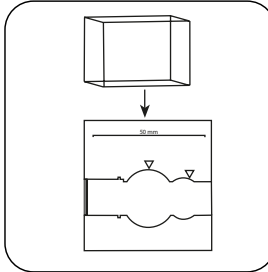
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

Sélectionnez également la quantification : sans chlore

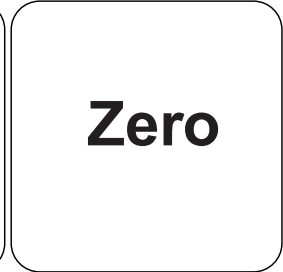
Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500



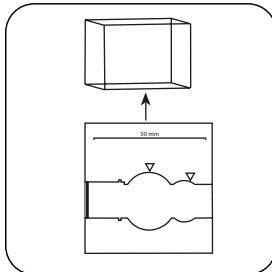
Remplissez une **cuvette de 50 mm** en y versant l'**échantillon**.



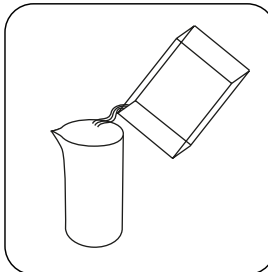
Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



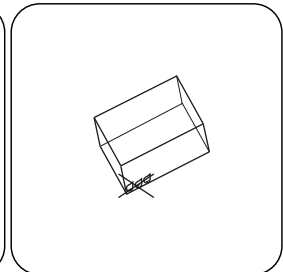
Appuyez sur la touche **ZERO**.



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

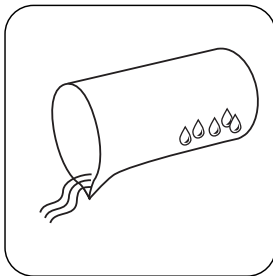


Videz la cuvette.

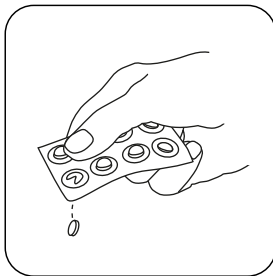


Séchez correctement la cuvette.

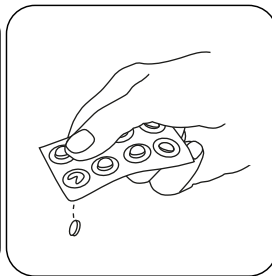
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



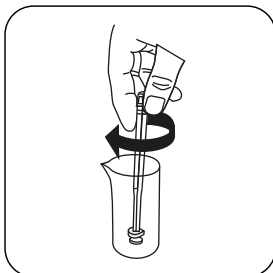
Lavez un tube pour échantillon adéquat avec un peu d'échantillon et videz-le en laissant quelques gouttes.



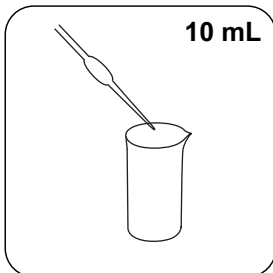
Ajoutez une **pastille de DPD No. 1**.



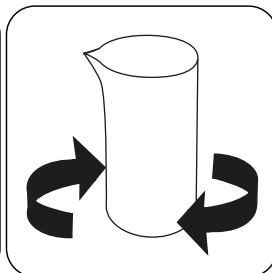
Ajoutez une **pastille de DPD No. 3**.



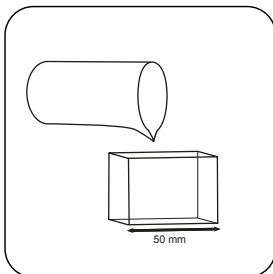
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



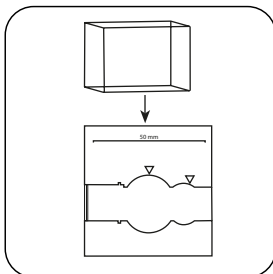
Ajoutez **10 mL d'échantillon**.



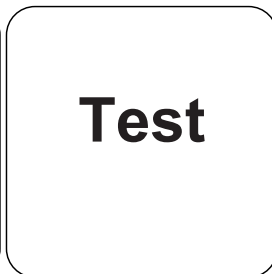
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



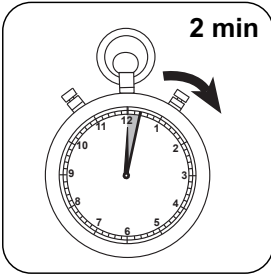
Remplissez une **cuvette de 50 mm** en y versant l'échantillon.



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



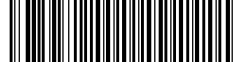
Appuyez sur la touche **TEST** (XD: **START**).



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 Ozone.



Analyses

Le tableau suivant identifie les valeurs de sortie qui peuvent être converties en d'autres formes de citation.

Unité	Formes de citation	Facteur de conversion
mg/l	O ₃	1
mg/l	Cl ₂	1.4771049

Méthode chimique

DPD / Glycine

Appendice

Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

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

□ 50 mm

a	$-3.25456 \cdot 10^{-3}$
b	$4.78036 \cdot 10^{-1}$
c	$-3.91741 \cdot 10^{-2}$
d	
e	
f	

Interférences

Interférences persistantes

1. Les agents oxydants contenus dans les échantillons réagissent tous comme le chlore, ce qui entraîne des résultats plus élevés.
2. Les concentrations d'ozone supérieures à 6 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. 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

DIN 38408-3:2011-04



^oautre réactif, utilisé à la place de DPD No.1/3 en cas de turbidité dans l'échantillon d'eau due à une concentration élevée de calcium et/ou une conductivité élevée | ¹nécessaire pour la détermination de brome, dioxyde de chlore et ozone en présence de chlore | ² agitateur inclus