Chlore PP M110

0.02 - 2 mg/L Cl_2 [a] CL2

DPD

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 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.02 - 2 mg/L Cl_2 [a]
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	510 nm	0.02 - 2 mg/L Cl_2 [a]

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Chlore libre DPD F10	Poudre / 100 Pièces	530100
Chlore libre DPD F10	Poudre / 1000 Pièces	530103
Chlore total DPD F10	Poudre / 100 Pièces	530120
Chlore total DPD F10	Poudre / 1000 Pièces	530123

Standards disponibles

Titre	Pack contenant	Code
ValidCheck Chlore 1,5 mg/l	1 Pièces	48105510

Liste d'applications

- Traitement des eaux usées
- Contrôle de la désinfection
- Eau de chaudière
- Eau de refroidissement
- Traitement de l’eau brute
- Contrôle de l’eau de la piscine
- Traitement de l’eau potable

Échantillonnage

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

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 du chlore, les résultats soient plus bas. Pour exclure ces erreurs, les instruments en verre utilisés devraient être insensibles aux effets du chlore. 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. Pour la quantification individuelle du chlore libre et du chlore total, il est recommandé d’utiliser à chaque fois un nouveau lot de cuvettes (voir EN ISO 7393-2, § 5.3).
3. 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).

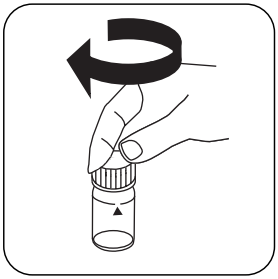
Réalisation de la quantification Chlore libre avec réactifs en sachet de poudre (PP)

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

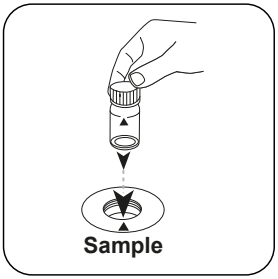
Sélectionnez également la quantification : libre

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

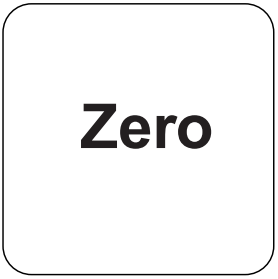
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



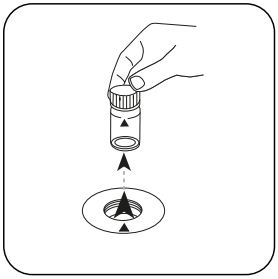
Fermez la(les) cuvette(s).



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

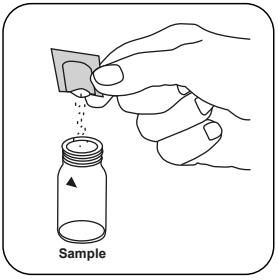


Appuyez sur la touche **ZERO**.

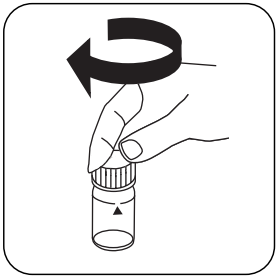


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

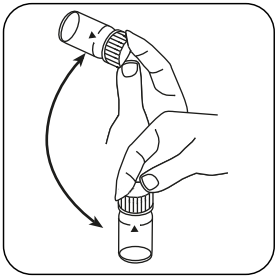
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO** , **commencez ici**.



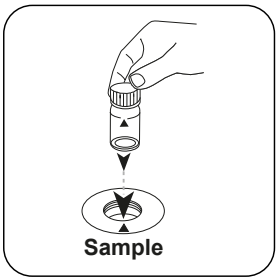
Ajoutez un **sachet de poudre Chlorine FREE-DPD/ F10**.



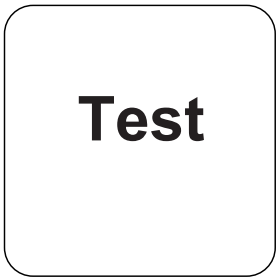
Fermez la(les) cuvette(s).



Retourner plusieurs fois pour mélanger le contenu (20 sec.) .



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



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

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

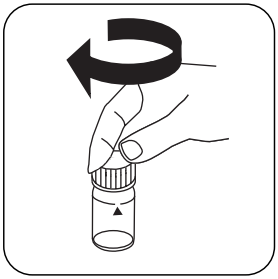
Réalisation de la quantification Chlore total avec réactifs en sachet de poudre (PP)

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

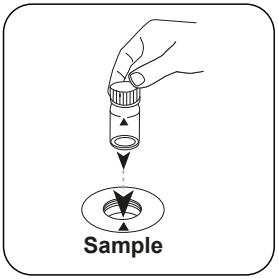
Sélectionnez également la quantification : total

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

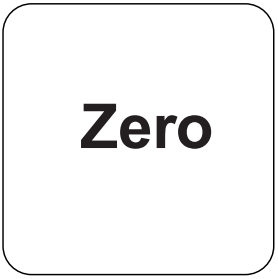
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



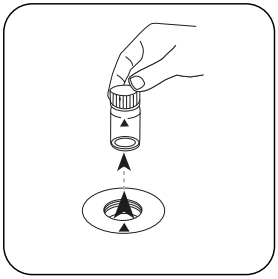
Fermez la(les) cuvette(s).



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

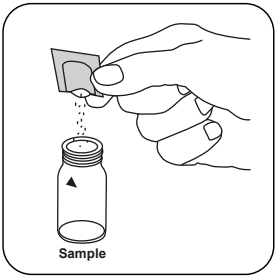


Appuyez sur la touche **ZERO**.

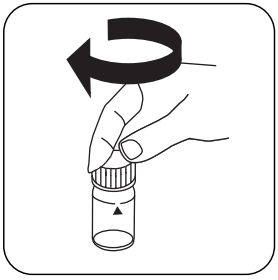


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

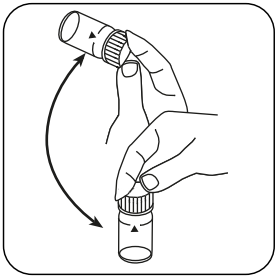
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO** , **commencez ici**.



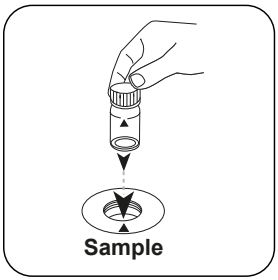
Ajoutez un **sachet de poudre Chlorine TOTAL-DPD/ F10**.



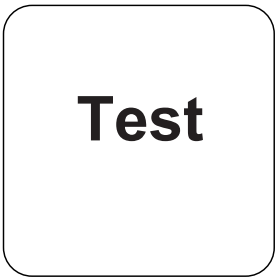
Fermez la(les) cuvette(s).



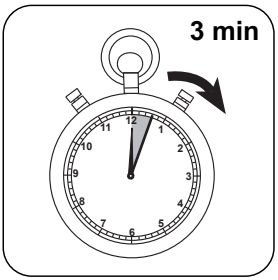
Retourner plusieurs fois pour mélanger le contenu (20 sec.) .



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 3 minute(s)** .

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

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

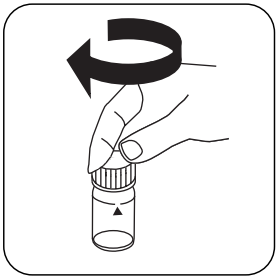
Réalisation de la quantification Chlore détermination différenciée avec réactifs en sachet de poudre (PP)

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

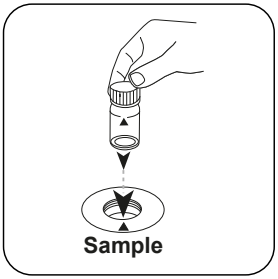
Sélectionnez également la quantification : différenciée

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

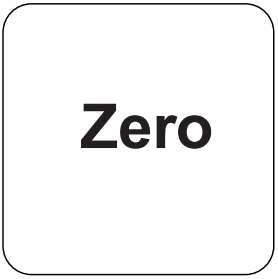
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



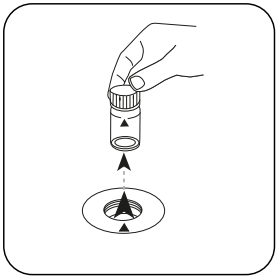
Fermez la(les) cuvette(s).



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

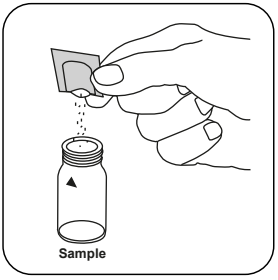


Appuyez sur la touche **ZERO**.

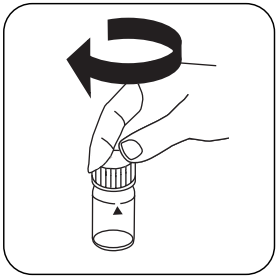


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

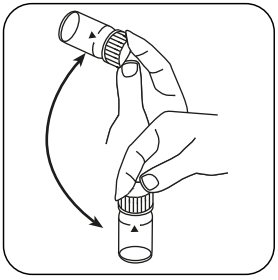
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO** , **commencez ici**.



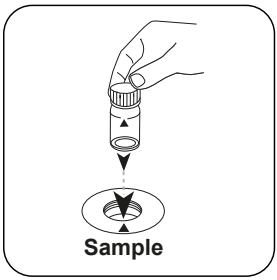
Ajoutez un **sachet de poudre Chlorine FREE-DPD/ F10**.



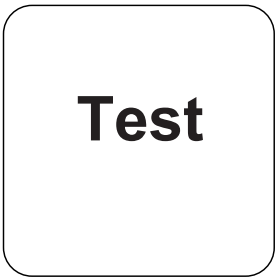
Fermez la(les) cuvette(s).



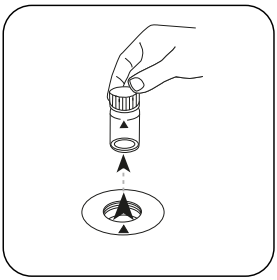
Retourner plusieurs fois pour mélanger le contenu (20 sec.) .



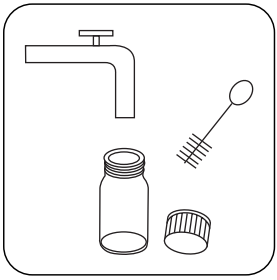
Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



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

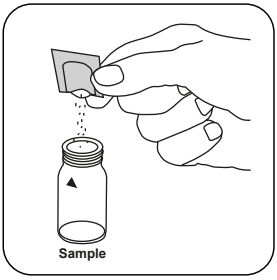


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

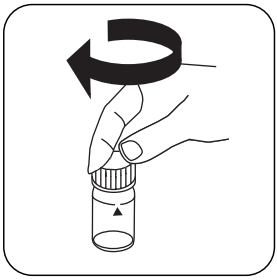


Nettoyez à fond la cuvette et le couvercle de la cuvette.

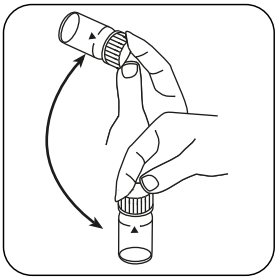
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



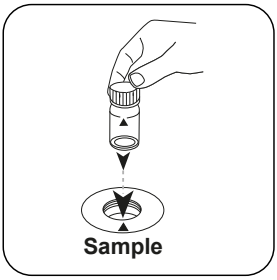
Ajoutez un **sachet de poudre TOTAL-DPD/ F10**.



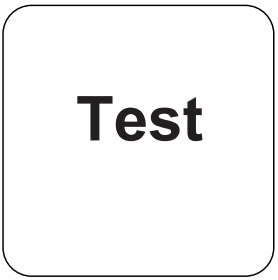
Fermez la(les) cuvette(s).

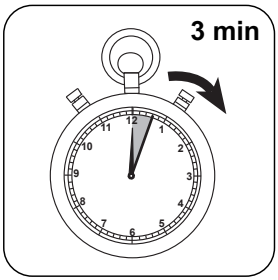


Retourner plusieurs fois pour mélanger le contenu (20 sec.) .



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 3 minute(s)** .

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

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L chlore libre, mg/l chlore combiné, mg/l chlore total.

Méthode chimique

DPD

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	-3.94263•10^{-2}	-3.94263•10^{-2}
b	1.70509•10^{+0}	3.66594•10^{+0}
c		
d		
e		
f		

Interférences

Interférences persistantes

- Les agents oxydants contenus dans les échantillons réagissent tous comme le chlore, ce qui entraîne des résultats plus élevés.

Interférences exclues

- Les perturbations causées par le cuivre et le fer (III) seront éliminées par EDTA.
- Les concentrations de chlore supérieures à 2 mg/L peuvent provoquer des résultats dans la plage de mesure allant jusqu'à 0 mg/L en utilisant des sachets de poudre. Dans ce cas, diluez l'échantillon à l'eau déchlorée. Le réactif est ajouté à 10 ml d'échantillon dilué. Ensuite, la mesure est répétée (test de plausibilité).

Interférences	**de / [mg/L]**
CrO_4^{2-}	0,01
MnO_2	0,01

Méthode Validation

Limite de détection	0.01 mg/L
Limite de détermination	0.03 mg/L
Fin de la gamme de mesure	2 mg/L
Sensibilité	1.68 mg/L / Abs
Intervalle de confiance	0.033 mg/L
Déviation standard	0.014 mg/L
Coefficient de variation	1.34 %

Conformité

EN ISO 7393-2

[a)]Détermination du libre, combiné et total