

# Photomètre Pool Direct 9 en 1

Nouvelle méthode

Le PHOTOMETRE Pool Direct 9 en 1 est un instrument qui permet des mesures rapides et précises des paramètres les plus courants en piscines. Léger, compact et portable, il est l'outil idéal pour l'analyse en routine de l'eau de piscine.


Le PHOTOMETRE Pool Direct 9 en 1 permet de mesurer le **chlore libre** (de 0.02 à 6 ppm), le **chlore total** (de 0.02 à 6 ppm), le **pH** (de 6,5 à 8,4), l'**acide cyanurique** (de 2 à 160 ppm), le **TAC** (de 5 à 200 ppm=20°F), le **taux de brome actif** (de 0.05 à 13 ppm), le **taux d'ozone** ( de 0 à 2 ppm), la **concentration en cuivre** (de 0 à 5 ppm) et la **dureté calcique** (de 50 à 900 ppm = 5 à 90 °F).



**METHODES D'UTILISATION :**

Elles sont décrites dans le livret d'accompagnement.

Exemple : mesure du chlore actif



**Chlore, total  
avec pastilles de DPD**

0,02 – 6 mg/l Cl<sub>2</sub>

1. Choisir la méthode sur le clavier.
2. Verser **10 ml d'échantillon** dans une cuvette propre de 24 mm et fermer le couvercle de la cuvette.
3. Mettre la cuvette dans la chambre de mesure. Positionnement  $\Delta$ .
4. Appuyer sur la touche **ZERO**.
5. Retirer la **cuvette** de la chambre de mesure et **la vider en y laissant quelques gouttes**.
6. Ajouter **une pastille de DPD No.1 et de DPD No.3** directement de l'emballage protecteur et l'écraser à l'aide d'un agitateur propre.
7. Verser de l'échantillon dans la cuvette jusqu'à la marque de 10 ml.
8. Refermer la cuvette avec le couvercle et mélanger le contenu en agitant jusqu'à dissolution complète des pastilles.
9. Placer la cuvette dans la chambre de mesure. Positionnement  $\Delta$ .
10. Appuyer sur la touche **TEST**.  
Attendre **2 min de temps de réaction**.  
La mesure s'effectue automatiquement après écoulement du temps de réaction.  
Le résultat de la mesure s'affiche et indique le chlore total en mg/l.

**Remarques**  
Au lieu d'utiliser le DPD n°1 en combinaison avec le DPD n°3, on peut aussi utiliser le DPD n°4 (plaquette d'aluminium avec impression en noir)

10

**Remarques:**

1. Nettoyage des cuvettes  
Beaucoup de produits de nettoyage domestiques (par exemple les produits à laver la vaisselle) comportent des agents réducteurs, il est possible que lors de la détermination du chlore les résultats soient de moindre précision. Pour éviter ces erreurs de mesure, il est conseillé d'employer des récipients et instruments en verre insensible aux effets du chlore. Pour ce faire, il convient de laisser les récipients et instruments en verre pour une durée d'une heure dans une solution d'hypochlorite de sodium (0,1g/l) et de bien les rincer à l'eau déminéralisée.
2. Pour la détermination individuelle du chlore libre et du chlore total, il est conseillé d'employer un jeu séparé pour chaque analyse (cf. EN ISO 7393-2, paragraphe 5.3).
3. Lors de la préparation de l'échantillon, éviter les émanations de chlore, par exemple par la pipette ou l'agitation. L'analyse doit avoir lieu aussitôt après le prélèvement de l'échantillon.
4. La coloration due au DPD survient lorsque la valeur pH est comprise entre 6,3 et 6,5. La pastille de réactif comporte à cet effet un tampon permettant un ajustement de la valeur pH. Il convient d'ajuster la valeur pH des eaux fortement alcalines ou acides à une plage entre 6 et 7 (au moyen de 0,5 mol/l d'acide sulfurique ou 1 mol/l de lessive de soude).
5. Les concentrations supérieures à  
10 mg/l de chlore en cas d'utilisation des pastilles  
4 mg/l de chlore en cas d'utilisation des réactifs liquides  
2 mg/l de chlore en cas d'utilisation des sachets de poudre  
peuvent provoquer des résultats allant jusqu'à 0 mg/l. Dans ce cas, il convient de diluer l'échantillon d'eau avec de l'eau libre de chlore. Ajouter 10 ml de l'échantillon dilué au réactif et recommencer la mesure (test de plausibilité).
6. Turbidités (elles sont la cause d'erreurs de mesure)  
Les échantillons comportant un taux élevé de calcium\* et/ou une haute conductivité\* peuvent sous l'action de la pastille de DPD n° 1 (méthode 100) devenir troubles et provoquer ainsi des erreurs de mesure. Dans ce cas, il convient d'utiliser comme alternative la pastille réactif de DPD n° 1 High Calcium.  
De même, une turbidité survenue après l'apport d'une pastille de DPD n° 3 peut être empêchée en ajoutant une pastille de DPD n° 1 High Calcium.  
*\* il est impossible d'indiquer des valeurs exactes car l'apparition de turbidité dépend du mode et de la composition de l'eau d'échantillon.*

Tous les agents d'oxydation contenus dans les échantillons réagissent comme le chlore ce qui entraîne des résultats trop élevés.

**Précision**  
À titre d'exemple, on a enregistré en laboratoire les déviations standards suivantes pour 2 solutions standards différentes provenant de 2 lots différents de réactifs:  
Chlorine 0,20 ± 0,02 mg/l ; 2,00 ± 0,05 mg/l

**FONCTIONS SPECIALES :**

- Calcul de l'indice de saturation de Langelier

**Indice de saturation de Langelier :  $\text{pH} + \text{FT} + \text{FC} + \text{FA} - 12,1$**

Avec FT = Facteur de Température ; FC = Facteur de Dureté (TH) ; FA = Facteur d'Alcalinité (TAC)

- Possibilité d'imprimer les résultats (important pour les mesures en piscine collective)

**PRECAUTIONS :**

Avant toute utilisation du photomètre, lire attentivement de paragraphe (page 28) EVITER LES ERREURS LORS DE MESURES PHOTOMETRIQUES.

Notamment il est important de nettoyer scrupuleusement et après chaque analyse les cuvettes, les agitateurs.

*Durée de conservation des réactifs : 5 ans*

204093L

Mareva - La Piscine Heureuse