

Valeur du pH L

M331

6.5 - 8.4 pH

PH

Rouge de phénol

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 110, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	560 nm	6.5 - 8.4 pH
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	558 nm	6.5 - 8.4 pH

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Solution de phénol rouge	15 mL	471040
Solution de phénol rouge	100 mL	471041
Solution de phénol rouge dans un lot de 6	1 Pièces	471046

Liste d'applications

- Eau de chaudière
- Contrôle de l'eau de la piscine
- Traitement de l'eau brute

Préparation

1. En raison des différentes tailles de gouttes, le résultat peut présenter des écarts supérieurs à ceux des pastilles.
Cet écart peut être réduit à un minimum en utilisant une pipette (0,18 ml correspondent à 6 gouttes).



Indication

1. Après emploi, refermez immédiatement le flacon compte-goutte en utilisant le capot de même couleur.
2. Conservez le réactif à une température de +6 °C à +10 °C.



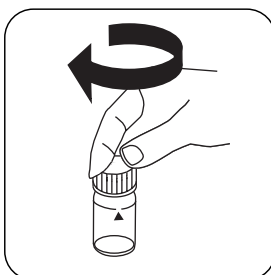
Réalisation de la quantification Valeur du pH avec réactif liquide

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

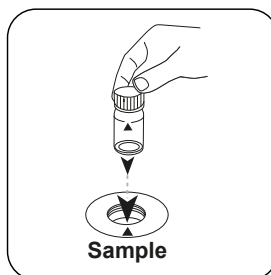
Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500



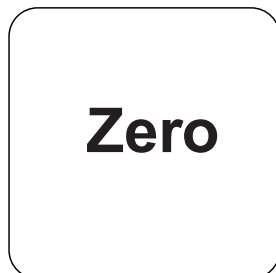
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



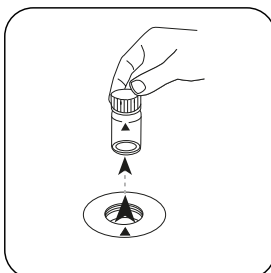
Fermez la(les) cuvette(s).



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

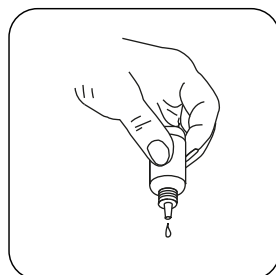


Appuyez sur la touche **ZERO**.

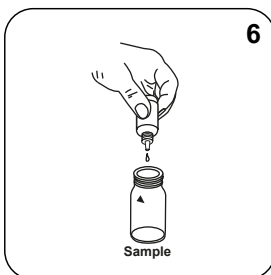


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

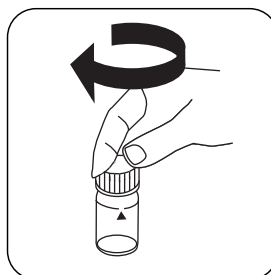
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



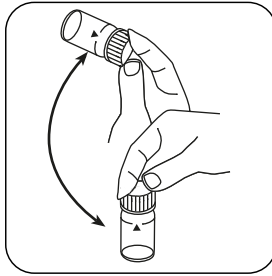
Tenez les flacons compte-goutte à la verticale et ajoutez des gouttes uniformes en appuyant lentement.



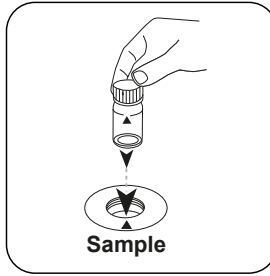
Ajoutez **6 gouttes de PHENOL Red-Lösung** dans la cuvette réservée à l'échantillon.



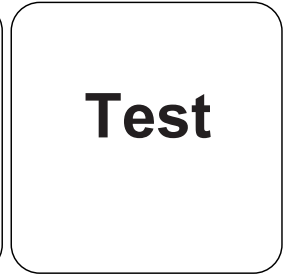
Fermez la(les) cuvette(s).



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

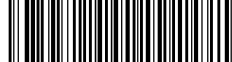


Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



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

Le résultat s'affiche à l'écran en valeur du pH.



Méthode chimique

Rouge de phénol

Appendice

Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

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

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$5.95215 \cdot 10^{+0}$	$5.95215 \cdot 10^{+0}$
b	$4.13767 \cdot 10^{+0}$	$8.89599 \cdot 10^{+0}$
c	$-5.29861 \cdot 10^{+0}$	$-2.44928 \cdot 10^{+1}$
d	$3.74419 \cdot 10^{+0}$	$3.72112 \cdot 10^{+1}$
e	$-1.25321 \cdot 10^{+0}$	$-2.6778 \cdot 10^{+1}$
f	$1.6149 \cdot 10^{-1}$	$7.41887 \cdot 10^{+0}$

Interférences

Interférences exclues

1. Erreur de sel : Correction de la mesure du sel (valeurs moyennes) pour les échantillons présentant une concentration en sel de :

2. Concentration en sel de l'échantillon	Correction
30 g/L (eau de mer)	-0,15 ¹⁾
60 g/L	-0,21 ²⁾
120 g/L	-0,26 ²⁾
180 g/L	-0,29 ²⁾
¹⁾ selon Kolthoff (1922)	²⁾ selon Parson et Douglas (1926)

3. Lors de l'analyse de l'eau chlorée, la concentration résiduelle en chlore peut influencer la coloration du réactif liquide. Ceci est empêché en introduisant un petit cristal de hiosulfate de sodium ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$) dans la solution d'échantillonnage avant d'ajouter la solution PHENOL RED.

Bibliographie

Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, London