

Zinc T

M400

0.02 - 1 mg/L Zn

Zincon

## 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	$\lambda$	Gamme de mesure
MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	610 nm	0.02 - 1 mg/L Zn
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	616 nm	0.02 - 1 mg/L Zn
SpectroDirect	ø 24 mm	616 nm	0.02 - 0.5 mg/L Zn

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Cuivre/Zinc LR	Pastilles / 100	512620BT
Cuivre/Zinc LR	Pastilles / 250	512621BT
EDTA en présence de cuivre	Pastilles / 100	512390BT
EDTA en présence de cuivre	Pastilles / 250	512391BT
Déchloration en présence de chlore	Pastilles / 100	512350BT

## Liste d'applications

- Traitement des eaux usées
- Traitement de l'eau brute
- Eau de refroidissement
- Galvanisation

## Préparation

1. S'il faut compter sur de hautes teneurs en chlore résiduel, l'analyse est effectuée après avoir déchloré l'échantillon d'eau. Pour déchlorer l'échantillon, une pastille DECHLOR est introduite dans la cuvette de 24 mm avec l'échantillon. Ensuite, la pastille de cuivre/zinc LR est ajoutée comme décrit, suivi du test.
2. Avant l'analyse, les eaux fortement alcalines ou acides devraient être ajustées sur un pH d'env. 7 (avec 1 mol/l d'acide chlorhydrique ou 1 mol/l de soude caustique).



## Indication

1. Lors de l'utilisation de la pastille de cuivre/zinc LR, l'indicateur zincon réagit avec le zinc et le cuivre. La plage de mesure indiquée se rapporte éventuellement à la concentration totale des deux ions.
2. L'apport de la pastille EDTA permet d'assurer que le cuivre potentiel ne sera pas pris en compte.

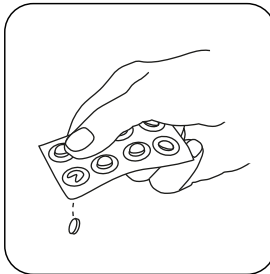


## Réalisation de la quantification Zinc avec pastille

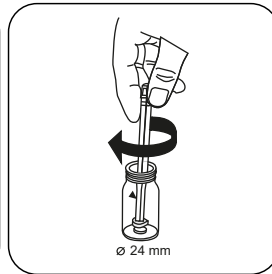
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.



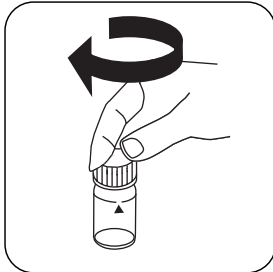
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



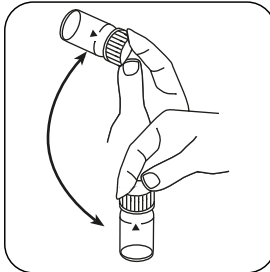
Ajoutez une **pastille de COPPER/ ZINK LR**.



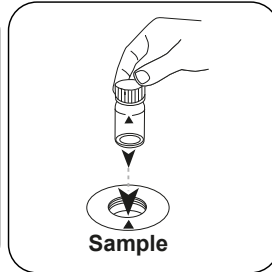
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



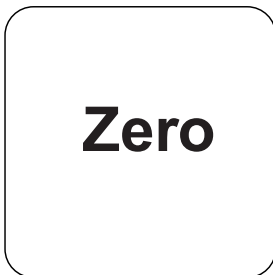
Fermez la(les) cuvette(s).



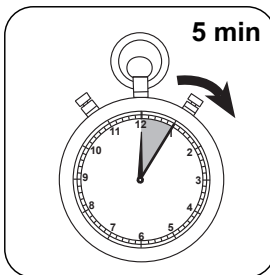
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



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

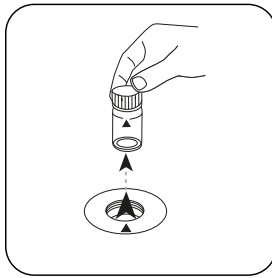


Appuyez sur la touche **ZERO**.

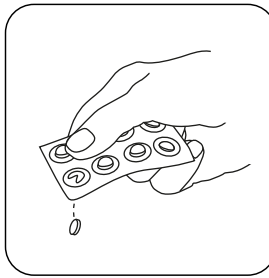


Attendez la fin du **temps de réaction de 5 minute(s)**.

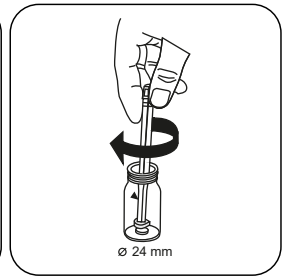
À l'issue du temps de réaction, la mesure est effectuée automatiquement.



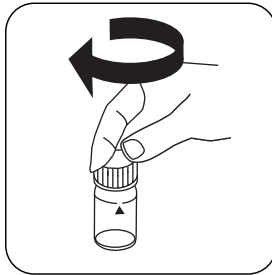
Retirez la cuvette de la chambre de mesure.



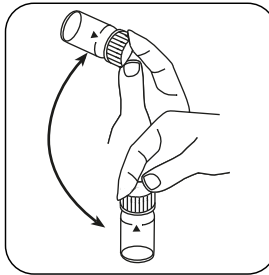
Ajoutez une **pastille de EDTA**.



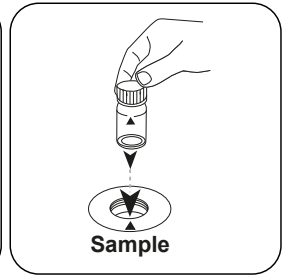
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



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.

## Test

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

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



## Méthode chimique

Zincon

## 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	$1.76244 \cdot 10^{-2}$	$1.76244 \cdot 10^{-2}$
b	$-1.07009 \cdot 10^{+0}$	$-2.30069 \cdot 10^{+0}$
c	$-2.01229 \cdot 10^{+0}$	$-9.30181 \cdot 10^{+0}$
d	$-2.13062 \cdot 10^{+1}$	$-2.11749 \cdot 10^{+2}$
e	$-5.56685 \cdot 10^{+1}$	$-1.1895 \cdot 10^{+3}$
f	$-4.52617 \cdot 10^{+1}$	$-2.07933 \cdot 10^{+3}$

## Interférences

### Interférences persistantes

Le cuivre, le cobalt, le nickel, l'aluminium, le fer, le cadmium, le manganèse interfèrent avec la détermination.

### Interférences exclus

- En présence de métaux perturbateurs, il est recommandé d'effectuer une isolation préalable du zinc par échangeur ionique, formation de précipité de métaux à l'ammoniac, préextraction du zinc en solution chlorhydrique au moyen d'une solution de méthyl-di-octylamine et de tri(iso-octyl)amine dans la méthylisobutylcétone, etc.
- Les concentrations supérieures à 1 mg/L peuvent provoquer des résultats dans la plage de mesure. Il est recommandé d'effectuer un test de plausibilité (dilution de l'échantillon).

### Dérivé de

Hach Method 8009 US EPA approved for Wastewater