



Cuivre PP

M153

0.05 - 5 mg/L Cu

Cu

Bicinchoninate

## 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
MD50, MD 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630, SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	560 nm	0.05 - 5 mg/L Cu

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
VARIO Cu1 F10	Poudre / 100 Pièces	530300
VARIO Cu1 F10	Poudre / 1000 Pièces	530303

## Liste d'applications

- Eau de refroidissement
- Eau de chaudière
- Traitement des eaux usées
- Contrôle de l'eau de la piscine
- Traitement de l'eau potable
- Galvanisation

## Préparation

1. La quantification du cuivre total nécessite un fractionnement.
2. Le pH de l'échantillon doit être ajusté entre 4 et 6 avant l'analyse (avec une solution d'hydroxyde de potassium ou d'acide nitrique). Toute dilution qui en résulte doit être prise en compte dans le résultat.  
Attention : À des pH supérieurs à 6, le cuivre peut causer des précipités.



## Indication

1. L'exactitude n'est pas influencée par de la poudre non dissoute.



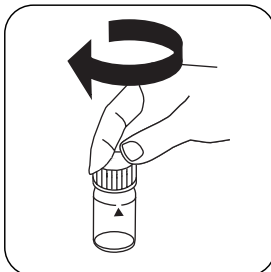
## Réalisation de la quantification Cuivre, libre avec sachet de poudre Vario

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



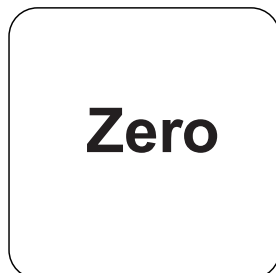
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



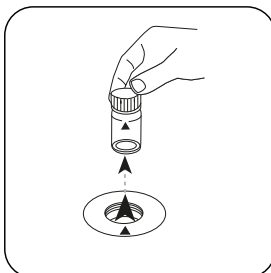
Fermez la(les) cuvette(s).



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

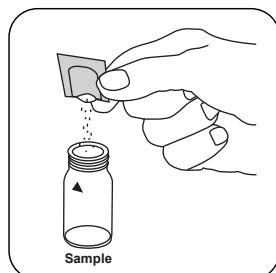


Appuyez sur la touche **ZERO**.

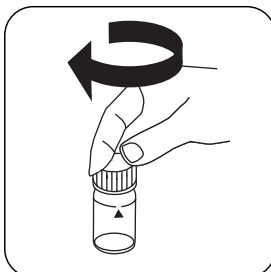


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

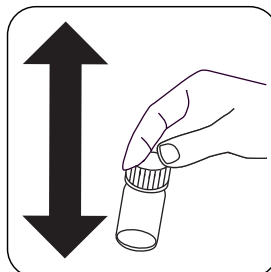
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



Ajoutez un **sachet de poudre Vario Cu 1 F10**.



Fermez la(les) cuvette(s).



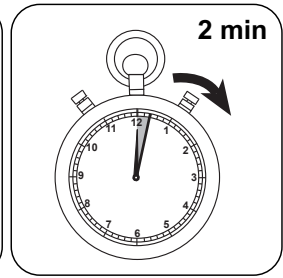
Mélangez le contenu en agitant.



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 Cuivre.



## Méthode chimique

Bicinchoninate

## 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	$-6.44214 \cdot 10^{-2}$	$-7.44232 \cdot 10^{-2}$
b	$3.7903 \cdot 10^{+0}$	$8.16011 \cdot 10^{+0}$
c		
d		
e		
f		

## Interférences

### Interférences persistantes

La dureté, Al et Fe rabaissent les résultats.

### Interférences exclues

1. Cyanure,  $\text{CN}^-$  : Le cyanure perturbe le développement complet de la coloration. Éliminez la perturbation causée par le cyanure comme suit : Ajoutez 0,2 ml de formaldéhyde à 10 ml d'échantillon et patientez pendant le temps de réaction de 4 minutes. (Le cyanure est masqué). Ensuite, effectuez le test conformément à la description. Multipliez le résultat par 1,02 pour tenir compte de la dilution de l'échantillon au formaldéhyde.
2. Argent,  $\text{Ag}^+$  : L'argent peut causer une turbidité qui noircit. Ajoutez 10 gouttes d'une solution de chlorure de potassium saturée à 75 ml d'échantillon puis filtrez le tout avec un filtre fin. Pour la procédure, utilisez 10 ml de l'échantillon filtré.

## Méthode Validation

<b>Limite de détection</b>	0.05 mg/L
<b>Limite de détermination</b>	0.15 mg/L
<b>Fin de la gamme de mesure</b>	5 mg/L
<b>Sensibilité</b>	3.77 mg/L / Abs
<b>Intervalle de confiance</b>	0.064 mg/L
<b>Déviation standard</b>	0.027 mg/L
<b>Coefficient de variation</b>	1.07 %

### Bibliographie

S. Nakano, Y. Zasshi, 82 486 - 491 (1962) [Chemical Abstracts, 58 3390e (1963)]

### Dérivé de

APHA Method 3500Cu