

Cadmium M. TT

M87

0.025 - 0.75 mg/L Cd

Cadion

## 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
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 16 mm	525 nm	0.025 - 0.75 mg/L Cd

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Test à cuve Cadmium Spectroquant 1.14834.0001 <sup>d)</sup>	25 Pièces	420750

## Liste d'applications

- Traitement des eaux usées
- Traitement de l'eau potable
- Traitement de l'eau brute
- Galvanisation

## Préparation

1. Avant d'effectuer le test, vous devez consulter les instructions originales et les consignes de sécurité fournies avec le kit de test (les FDS figurent sur la page d'accueil de [www.merckmillipore.com](http://www.merckmillipore.com)).
2. Comme indiqué dans la description du test, seuls des ions Cd<sup>2+</sup> sont déterminés. Pour déterminer la fraction colloïdale du cadmium, le cadmium non dissous et le cadmium complexe lié, commencer par effectuer une digestion.
3. Le pH de l'échantillon doit être compris entre 3 et 11.



## Indication

1. La méthode est adaptée par MERCK.
2. Spectroquant® est une marque déposée de la société MERCK KGaA.
3. Prendre des mesures de sécurité adéquates et utiliser une bonne technique de laboratoire pendant toute la procédure.
4. Prélever toujours des volumes d'échantillon et de réactif en utilisant une pipette volumétrique adéquate (classe A).
5. Comme la réaction dépend de la température, la température de l'échantillon doit être comprise entre 10 et 40 °C.
6. Les réactifs doivent être conservés dans des conteneurs fermés à une température de +15 °C – +25 °C.

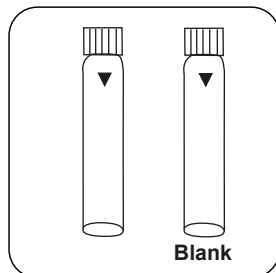


## Réalisation de la quantification Cadmium avec MERCK Spectroquant® test en cuvette, No. 1.14834.0001

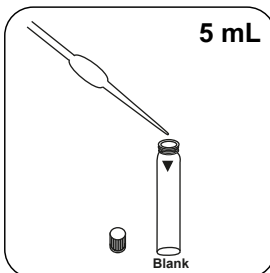
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

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

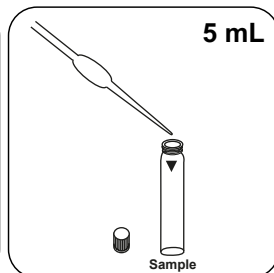
Cette méthode ne nécessite aucune mesure du zéro sur les appareils suivants :



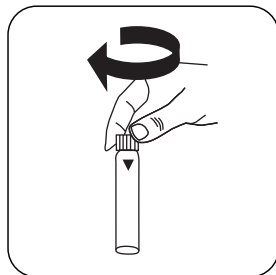
Préparez deux **cuvettes de réactif**. L'une des deux cuvettes sera la cuvette du blanc. Étiquetez-la.



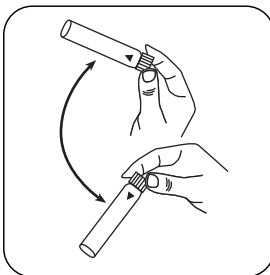
Versez **5 mL d'eau déminéralisée** dans la cuvette du blanc.



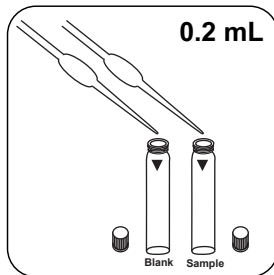
Versez **5 mL d'échantillon** dans la cuvette réservée à l'échantillon.



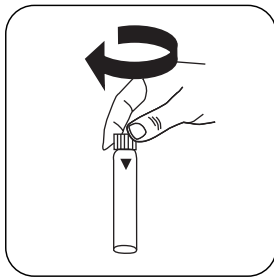
Fermez la(les) cuvette(s).



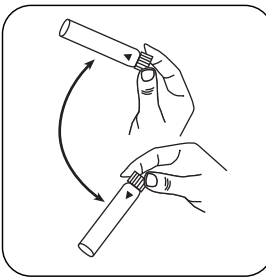
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



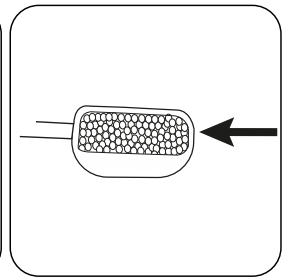
Dans chaque cuvette, versez **0.2 mL de solution Réactif Cd-1K**.



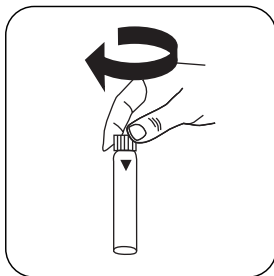
Fermez la(les) cuvette(s).



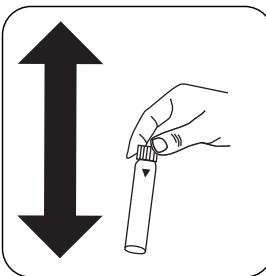
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



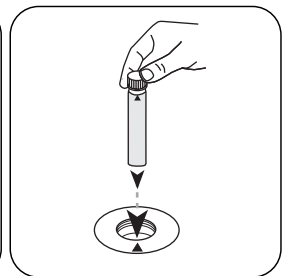
Ajoutez **une micro-cuiller rase de Réactif Cd-2K**.



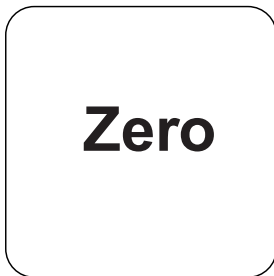
Fermez la(les) cuvette(s).



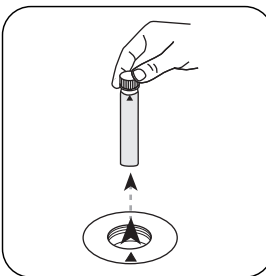
Dissolvez le contenu en agitant.



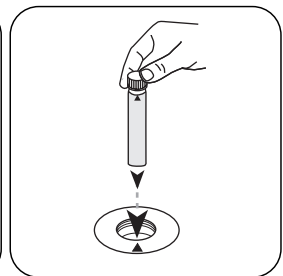
Placez la **cuvette du blanc** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



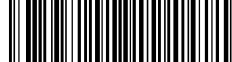
Appuyez sur la touche **ZERO**.



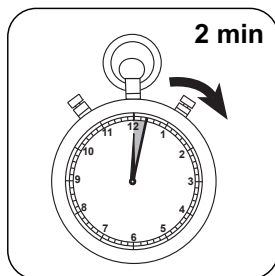
Retirez la **cuvette** de la chambre de mesure.



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**).

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 Cadmium.

## Méthode chimique

Cadion

## Appendice

### Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

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

	ø 16 mm
a	$1.03645 \cdot 10^{+1}$
b	$4.81917 \cdot 10^{+2}$
c	
d	
e	
f	

### Interférences

Interférences	de / [mg/L]
Al	25
Ca <sup>2+</sup>	1000
Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> <sup>2-</sup>	100
Cu <sup>2+</sup>	10
Fe <sup>3+</sup>	1
Mg <sup>2+</sup>	1000
Mn <sup>2+</sup>	10
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	100
Ni <sup>2+</sup>	0,5
Pb <sup>2+</sup>	100
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	100
Zn <sup>2+</sup>	0,5
NaCl	0,005
NaNO <sub>3</sub>	0,05
Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0,005



## **Bibliographie**

H. Watanabe, H. Ohmori (1979), Dual-wavelength spectrophotometric determination of cadmium with cadion, *Talanta*, 26 (10), 959-961

<sup>9</sup>Spectroquant<sup>®</sup> est une marque déposée de Merck KGaA