



Manganèse LR PP

M242

0.01 - 0.7 mg/L Mn

Mn1

PAN

## 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 100, MD 600, MD 610, MD 640, MultiDirect	ø 24 mm	560 nm	0.01 - 0.7 mg/L Mn
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	558 nm	0.01 - 0.7 mg/L Mn

## Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
VARIO manganèse kit de réactifs LR 10 ml	1 Pièces	535090
VARIO Solution saline Rochelle, 30 ml <sup>h)</sup>	30 mL	530640

## Liste d'applications

- Galvanisation
- Traitement de l'eau potable
- Traitement de l'eau brute

## Préparation

1. Avant l'analyse, lavez tous les instruments en verre en utilisant une solution d'acide chlorhydrique diluée puis rincez-les à l'eau déminéralisée.
2. Les échantillons d'eau fortement tamponnés ou les échantillons d'eau présentant des pH extrêmes, peuvent dépasser la capacité tampon des réactifs et nécessitent un ajustage du pH.

Avant l'analyse, les échantillons acidifiés en vue de la conservation doivent être ajustés sur un pH compris entre 4 et 5 en ajoutant 5 mol/l (5N) d'hydroxyde de sodium. Ne pas dépasser un pH de 5 pour empêcher les précipités de manganèse.

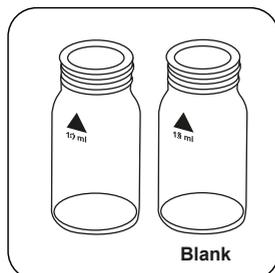
## Indication

1. Si un échantillon a une dureté supérieure à 300 mg/L  $\text{CaCO}_3$ , 10 gouttes d'une solution saline Rochelle sont ajoutées après l'introduction du sachet de poudre Vario Ascorbic Acid.
2. Sur certains échantillons, il peut se former une solution d'aspect nuageux ou trouble après l'apport de la solution de réactif « Cyanures alcalins ». Après l'apport de la solution à réactif indicateur PAN, le trouble devrait disparaître.
3. Si l'échantillon contient du fer en grande quantité (à partir de 5 mg/L), respectez un temps de réaction de 10 minutes.

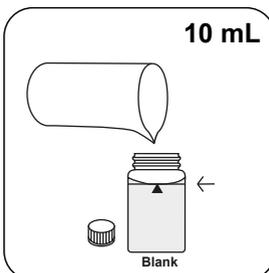


## Réalisation de la quantification Manganèse LR avec sachet de poudre Vario

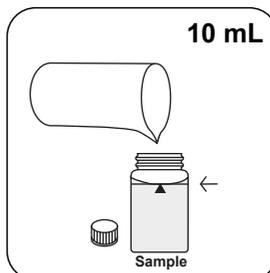
Sélectionnez la méthode sur l'appareil.



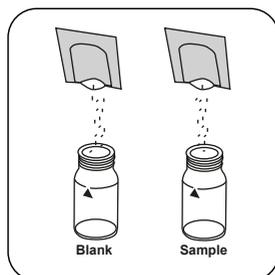
Préparez deux cuvettes propres de 24 mm. L'une des deux cuvettes sera la cuvette du blanc. Étiquetez-la.



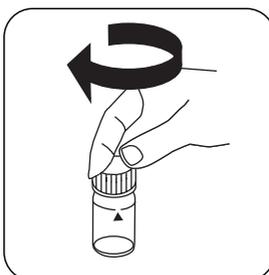
Versez **10 mL d'eau déminéralisée** dans la cuvette du blanc.



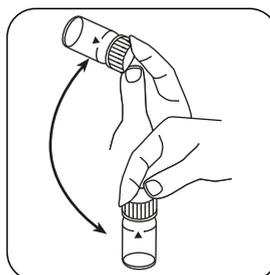
Versez **10 mL d'échantillon** dans la cuvette réservée à l'échantillon.



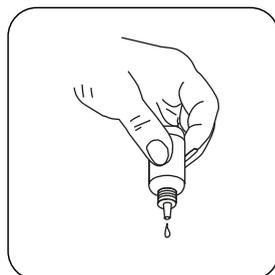
Dans chaque cuvette, versez **un sachet de poudre Vario Ascorbic Acid**.



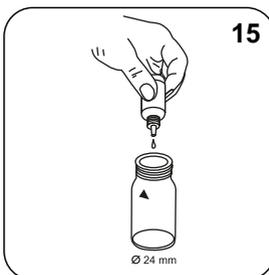
Fermez la(les) cuvette(s).



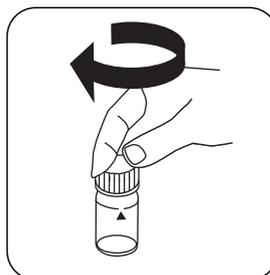
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



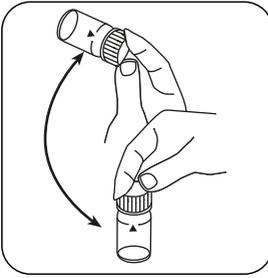
Tenez les flacons compte-goutte à la verticale et ajoutez des gouttes uniformes en appuyant lentement.



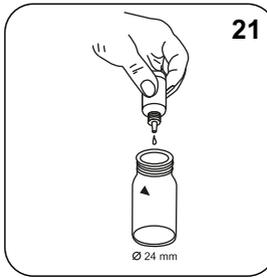
Ajoutez **15 gouttes de Alkaline-Cyanide Reagent**.



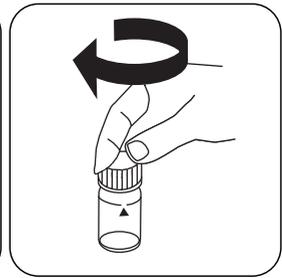
Fermez la(les) cuvette(s).



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



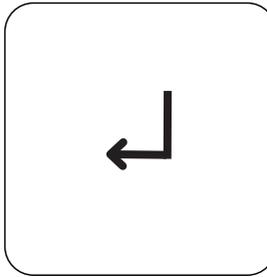
Ajoutez **21 gouttes de PAN Indikator**.



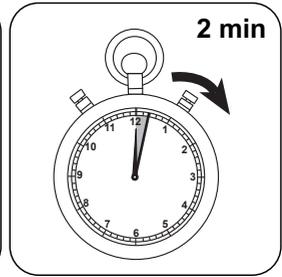
Fermez la(les) cuvette(s).



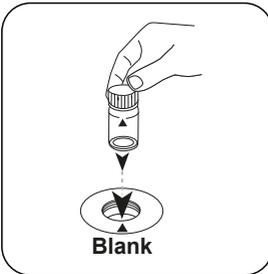
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'en-droit.



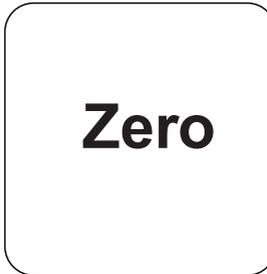
Appuyez sur la touche **ENTER**.



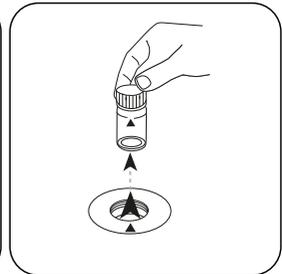
Attendez la fin du **temps de réaction de 2 minute(s)**.



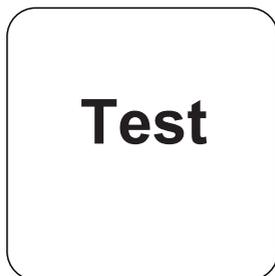
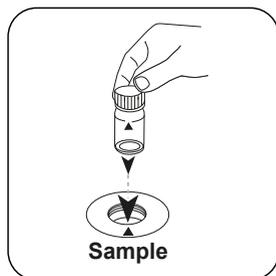
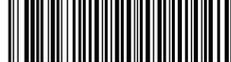
Placez la **cuvette du blanc** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



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.

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

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

## Analyses

Le tableau suivant identifie les valeurs de sortie qui peuvent être converties en d'autres formes de citation.

Unité	Formes de citation	Facteur de conversion
mg/l	Mn	1
mg/l	MnO <sub>4</sub>	2.17
mg/l	KMnO <sub>4</sub>	2.88

## Méthode chimique

PAN

## Appendice

### Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

Conc. = a + b•Abs + c•Abs<sup>2</sup> + d•Abs<sup>3</sup> + e•Abs<sup>4</sup> + f•Abs<sup>5</sup>

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	-3.05268 • 10 <sup>-2</sup>	-3.05268 • 10 <sup>-2</sup>
b	7.28484 • 10 <sup>-1</sup>	1.56624 • 10 <sup>+0</sup>
c		
d		
e		
f		

### Bibliographie

Goto, K., et al., Talanta, 24, 652-3 (1977)

<sup>b)</sup>Utilisation pour des échantillons d'une dureté supérieure à 300 mg/l CaCO<sub>3</sub>