



Aluminium T

M40

0.01 - 0.3 mg/L Al

AL

Eriochrome cyanine R

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 600, MD 610, MD 640, MultiDirect, PM 620, PM 630	ø 24 mm	530 nm	0.01 - 0.3 mg/L Al
SpectroDirect, XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	535 nm	0.01 - 0.3 mg/L Al

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
Aluminium N° 1	Pastilles / 100	515460BT
Aluminium N° 1	Pastilles / 250	515461BT
Aluminium N° 2	Pastilles / 100	515470BT
Aluminium N° 2	Pastilles / 250	515471BT
Kit aluminium N° 1/N° 2 [#]	100 chacun	517601BT
Kit aluminium N° 1/N° 2 [#]	250 chacun	517602BT

Liste d'applications

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



Préparation

1. Pour obtenir des résultats exacts, la température de l'échantillon sera comprise entre 20 °C et 25 °C.
2. Pour éviter les erreurs causées par des impuretés, lavez la cuvette et les accessoires avant l'analyse en utilisant une solution d'acide chlorhydrique (à 20% env.) puis rincez à l'eau déminéralisée.



Réalisation de la quantification Aluminium avec pastille

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**.

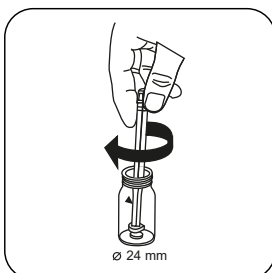


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

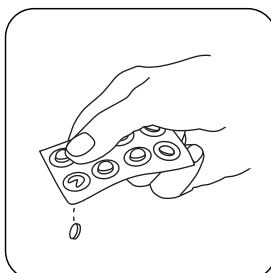
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



Ajoutez une **pastille de ALUMINIUM No. 1**.



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



Ajoutez une **pastille de ALUMINIUM No. 2**.



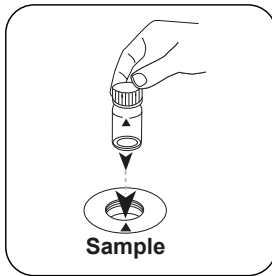
Écrasez la(les) pastille(s)
en la(les) tournant un peu.



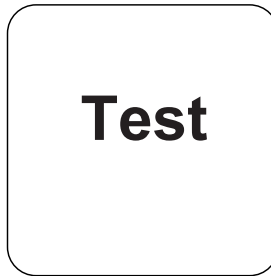
Fermez la(les) cuvette(s).



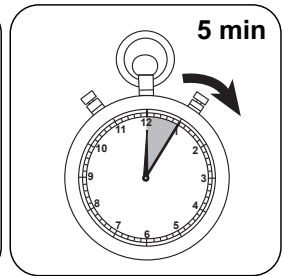
Dissolvez la(les) pastille(s)
en mettant le tube plusieurs
fois à l'envers.



Placez la **cuvette réservée**
à l'échantillon dans la
chambre de mesure. Atten-
tion à la positionner correc-
tement.



Appuyez sur la touche
TEST (XD: START).



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

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

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



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	Al	1
mg/l	Al ₂ O ₃	1.8894

Méthode chimique

Eriochrome cyanine R

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	$-3.21414 \cdot 10^{-2}$	$-3.21414 \cdot 10^{-2}$
b	$1.60965 \cdot 10^{-1}$	$3.46075 \cdot 10^{-1}$
c	$7.15538 \cdot 10^{-2}$	$3.30757 \cdot 10^{-1}$
d		
e		
f		

Interférences

Interférences exclues

- La présence de fluorures et de polyphosphates peut donner des résultats inférieurs à l'analyse. En général, ceci n'est pas important sauf si l'eau est fluorée artificiellement. Dans ce cas, le tableau ci-dessous sera utilisé pour quantifier la concentration réelle d'aluminium.
- Les perturbations causées par le fer et le manganèse sont empêchées par une substance spéciale contenue dans la pastille.

Fluorure [mg/L F]	Valeur affichée : Aluminium [mg/L]					
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
0,2	0,05	0,11	0,16	0,21	0,27	0,32
0,4	0,06	0,11	0,17	0,23	0,28	0,34
0,6	0,06	0,12	0,18	0,24	0,30	0,37
0,8	0,06	0,13	0,20	0,26	0,32	0,40
1,0	0,07	0,13	0,21	0,28	0,36	0,45
1,5	0,09	0,20	0,29	0,37	0,48	---

Méthode Validation

Limite de détection	0.02 mg/L
Limite de détermination	0.044 mg/L
Fin de la gamme de mesure	0.3 mg/L
Sensibilité	0.17 mg/L / Abs
Intervalle de confiance	0.014 mg/L
Déviatoin standard	0.006 mg/L
Coefficient de variation	3.71 %

Bibliographie

Richter, F. Fresenius, Zeitschrift f. anal. Chemie (1943) 126: 426

Selon

Méthode APHA 3500-Al B

†# agitateur inclus