

1.10044.0001

MQuant™ Test Cyanures

CN-

1. Méthode

Les ions cyanures forment avec un agent de chloration du chlorocyanure qui réagit avec l'acide diméthyl-1,3-barbiturique en présence de pyridine en donnant un colorant violet (réaction de König). La concentration en cyanures est déterminée **semi-quantitativement** par comparaison visuelle de la zone réactionnelle de la bandelette-test avec les zones d'une échelle colorimétrique.

2. Domaine de mesure et nombre de dosages

Domaine de mesure / graduation de l'échelle colorimétrique	Nombre de dosages
1 - 3 - 10 - 30 mg/l de CN ⁻	100

3. Applications

Ce test ne dose que les ions cyanures (cyanure libre).

Echantillons:

Eaux usées, venant principalement de la galvanoplastie

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 3 et 0 mg/l de CN⁻. Le dosage n'est pas encore perturbé jusqu'aux concentrations de substances étrangères indiquées dans le tableau.

Concentrations de substances étrangères en mg/l			
Ag ⁺	1	Fe ²⁺	1000
Al ³⁺	1000	Fe ³⁺	1000
Ba ²⁺	1000	Hg ⁺	1
Br	5	Hg ²⁺	1
Ca ²⁺	1000	I ⁻	5
Cd ²⁺	1000	K ⁺	1000
Cl ⁻	1000	Mg ²⁺	1000
Co ²⁺	1000	MnO ₄ ⁻	50
CrO ₄ ²⁻	50	Na ⁺	1000
Cu ²⁺	1	NH ₄ ⁺	1000
		Ni ²⁺	1000
		NO ₂ ⁻	50
		NO ₃ ⁻	1000
		Pb ²⁺	1000
		PO ₄ ³⁻	1000
		S ²⁻	100
		SCN ⁻	1
		SO ₄ ²⁻	1000
		Zn ²⁺	1000

5. Réactifs et produits auxiliaires

Tenir compte de tous les avertissements figurant sur l'emballage et les réactifs.

Conservés hermétiquement fermés entre +15 et +25 °C, les bandelettes-test et les réactifs-test sont utilisables jusqu'à la date indiquée sur l'emballage.

Contenu d'un emballage:

Tube contenant 100 bandelettes-test
1 flacon de réactif CN-1
1 flacon de réactif CN-2
1 cuiller rouge
1 tube à essai

Autres réactifs:

MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
Sodium hydroxyde en solution 1 mol/l TitriPUR®, art. 109137
Acide sulfurique 0,5 mol/l TitriPUR®, art. 109072
Cyanures - solution étalon CertiPUR®, 1000 mg/l de CN⁻, art. 119533

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 30 mg/l de CN⁻ doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 6 et 7.**
L'ajuster si nécessaire avec de l'hydroxyde de sodium en solution ou de l'acide sulfurique.

7. Mode opératoire

Rincer le tube à essai plusieurs fois avec l'échantillon préparé.		
Echantillon préparé (15 - 30 °C)	5 ml	Remplir le tube à essai jusqu'au trait de 5 ml.
Réactif CN-1	1 cuiller rouge arasée	Ajouter et dissoudre en agitant légèrement.
Réactif CN-2	5 gouttes ¹⁾	Ajouter et agiter légèrement.
Plonger immédiatement la zone réactionnelle de la bandelette-test 30 secondes dans l'échantillon à mesurer. Retirer la bandelette, faire écouler l'excédent de liquide sur le côté long de la bandelette sur du papier absorbant (essuie-tout) et, en moins de 10 secondes , identifier la zone colorée de l'étiquette se rapprochant le plus de la couleur de la zone réactionnelle. Lire le résultat correspondant en mg/l de CN ⁻ .		

¹⁾ Pendant l'addition du réactif tenir le flacon verticalement.

Remarques concernant la mesure:

- Passé le temps de réaction indiqué, la zone réactionnelle peut éventuellement continuer à changer de couleur. Ceci ne doit pas être pris en considération pour la mesure.
- Lorsque la couleur de la zone réactionnelle est aussi foncée ou plus foncée que la couleur la plus sombre de l'échelle colorimétrique, il faut refaire la mesure sur de **nouveaux** échantillons dilués, jusqu'à l'obtention d'un résultat inférieur à 30 mg/l de CN⁻.
Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse:

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

8. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test, des réactifs-test et de la manipulation:

Diluer la solution étalon de cyanures à 10 mg/l de CN⁻ avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

Remarques complémentaires, cf. sous www.qa-test-kits.com.

9. Remarques

- Reboucher immédiatement les flacons après le prélèvement des réactifs et le tube après avoir prélevé la bandelette-test.**
- Ne rincer le tube à essai qu'avec de l'eau distillée.**

Merck KGaA, 64271 Darmstadt, Germany,
Tel. +49(0)6151 72-2440
www.analytical-test-kits.com

EMD Millipore Corporation, 290 Concord Road,
Billerica, MA 01821, USA, Tel. +1-978-715-1335

