

1.10003.0001

**MQuant™
Test Cuivre**

Cu

1. Méthode

Les ions cuivre(II) sont réduits par un mélange de réducteurs en ions cuivre(I). Ceux-ci forment avec la 2,2'-biquinoléine (cuproïne) un complexe violet. La concentration en cuivre 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
10 - 30 - 100 - 300 mg/l de Cu	100

3. Applications

Ce test dose aussi bien les ions cuivre(II) que les ions cuivre(I). Il convient aussi pour la mise en évidence du cuivre dans les matériaux et surfaces métalliques (cf. § 7).

Echantillons:

- Eau potable
- Eau de piscine
- Eaux usées, plus spécialement venant de la galvanoplastie et de l'imprimerie
- Alliages
- Vin

4. Influence des substances étrangères

La vérification a eu lieu sur des solutions contenant 30 et 0 mg/l de Cu. 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 ⁺	1000	Fe ²⁺	1000
Al ³⁺	1000	Fe ³⁺	1000
Ba ²⁺	1000	[Fe(CN) ₆] ⁴⁻	1
Ca ²⁺	1000	[Fe(CN) ₆] ³⁻	1
Cd ²⁺	1000	I ⁻	250
Cl ⁻	1000	K ⁺	1000
CN⁻	1	Mg ²⁺	1000
Co ²⁺	1000	MnO ₄ ⁻	1000
CrO ₄ ²⁻	500	Na ⁺	1000
		NH ₄ ⁺	1000
		Ni ²⁺	1000
		NO ₂ ⁻	1000
		NO ₃ ⁻	1000
		Pb ²⁺	1000
		PO ₄ ³⁻	1000
		SO ₃ ²⁻	1000
		SO ₄ ²⁻	1000
		Zn ²⁺	1000

5. Réactifs et produits auxiliaires

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

Contenu d'un emballage:

Tube contenant 100 bandelettes-test

Autres réactifs:

- MColorpHast™ Bandelettes indicatrices universelles pH 0 - 14, art. 109535
- Sodium acétate anhydre pour analyses EMSURE®, art. 106268
- Acide sulfurique 0,5 mol/l Titripur®, art. 109072
- Cuivre - solution étalon Certipur®, 1000 mg/l de Cu, art. 119786

6. Préparation

- Les échantillons contenant plus de 300 mg/l de Cu doivent être dilués avec de l'eau distillée.
- Le pH doit être compris entre 2 et 6.**
Si nécessaire, tamponner l'échantillon avec de l'acétate de sodium ou ajuster le pH avec de l'acide sulfurique.

Distribué par :

Z.A de Gesvrine - 4 rue Képler - B.P.4125
44241 La Chapelle-sur-Erdre Cedex - France
t. : +33 (0)2 40 93 53 53 | f. : +33 (0)2 40 93 41 00
commercial@humeau.com



7. Mode opératoire

Plonger la zone réactionnelle de la bandelette-test **1 seconde** dans l'échantillon préparé (**15 - 25 °C**).

Secouer la bandelette pour en éliminer l'excédent de liquide et, **après 30 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 Cu.

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 300 mg/l de Cu.
Bien entendu prendre la dilution (cf. aussi § 6) en considération pour le résultat d'analyse:

Résultat d'analyse = valeur mesurée x facteur de dilution

Dosage sur les surfaces métalliques:

Humidifier avec de l'eau la zone réactionnelle de la bandelette et l'appuyer légèrement env. 10 à 30 secondes sur la surface à analyser (p. ex. d'une pièce de monnaie). Les résultats de mesure obtenus ne sont que des valeurs d'orientation. 0,5 µg de cuivre provoque encore une coloration violette.

8. Contrôle du procédé

Contrôle des bandelettes-test et de la manipulation: Diluer la solution étalon de cuivre à 100 mg/l de Cu avec de l'eau distillée et analyser comme décrit au § 7.

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

9. Remarque

Reboucher immédiatement le tube après avoir prélevé la bandelette-test.