

StamoLys CA 70 CU

Analyseur pour la mesure de cuivre



L'analyseur StamoLys CA 70 CU est un système d'analyse compact pour le cuivre, destiné à une utilisation dans des applications industrielles.

La détermination de la quantité de cuivre se fait selon le principe de la photométrie.

Domaines d'application

- Surveillance du cuivre dans les stations d'épuration industrielles
- Surveillance du cuivre dans l'industrie de process

Avantages en bref

- Réaction à température constante, directement dans le photomètre
- Faible encombrement du système dû aux distances réduites
- Faible quantité de réactifs
- Faible volume d'échantillon
- Système de chauffage de l'échantillon
- Design compact
- Utilisation conviviale
- Surveillance du débit d'échantillon (option) et menu d'erreur en texte clair
- Mémorisation de la valeur mesurée sur enregistreur de données
- Etalonnage automatique

Endress+Hauser

The Power of Know How



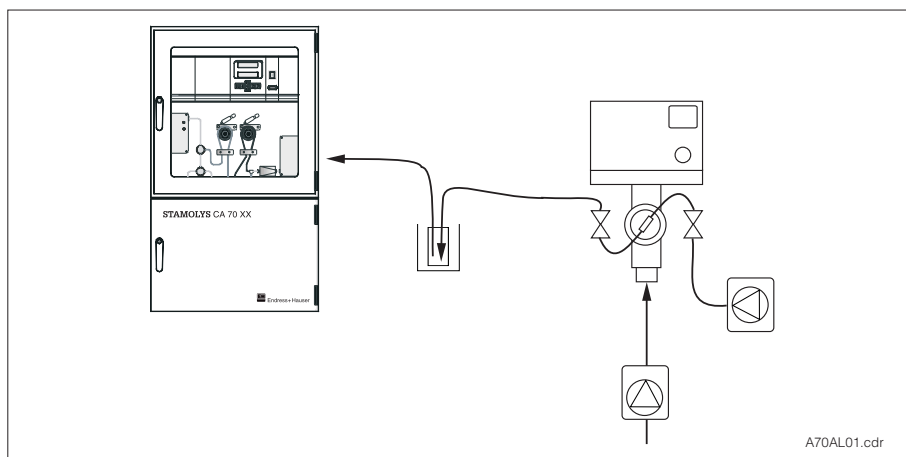
Système de mesure

L'installation complète comprend :

- l'analyseur StamoLys CA 70 CU
- le système de préparation d'échantillon

Système de mesure complet

Analyseur StamoLys CA 70 CU avec prélèvement d'échantillon



Principe de mesure

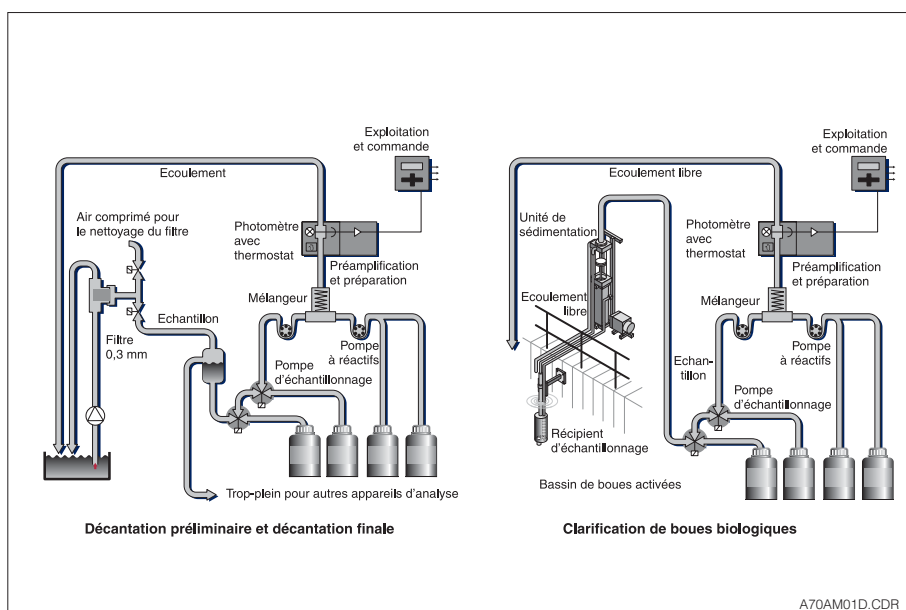
Il n'est pas nécessaire de préparer l'échantillon, s'il est propre (taille des particules < 50µm), si sa température est inférieure à 45°C et si sa pression est inférieure à 0,4 bar.

Après préparation de l'échantillon, la pompe à échantillon de l'analyseur introduit le perméat dans la cuve de mélange. La pompe à réactifs alimente le mélange avec une quantité précise de réactifs. La réaction de l'échantillon avec le réactif provoque une coloration caractéristique, mesurée dans le photomètre. Un thermostat régule la température dans le photomètre afin que la réaction soit reproductible et se déroule rapidement (2 min).

L'appareil fonctionne d'après la méthode du chélate. Le réactif contient un colorant indicateur qui provoque une coloration rose en présence de cuivre. L'intensité de la coloration est proportionnelle à la concentration de cuivre.

La méthode du chélate ne permet de détecter que les ions cuivre libres. Le cuivre complexe ne peut pas être détecté par cette méthode.

L'absorption de la lumière de mesure est mesurée dans le photomètre à une longueur d'onde de 430 nm. Cette lumière est comparée à une lumière de référence de 880 nm dans le photomètre afin d'obtenir un résultat indépendant de la turbidité.



Exemple d'application StamoLys CA 70 CU

Fonctions

Une **sortie analogique 0/4...20 mA** et des **relais de seuil programmables** commandent directement le process.

Une **interface série** permet la mémorisation numérique et le traitement des valeurs mesurées.

Un **menu d'erreur avec texte en clair** facilite le diagnostic en cas de défaut.

Un **système d'autosurveillance** complet permet d'éviter les dysfonctionnements.

Un **système de nettoyage automatique** évite la formation de dépôts et garantit des mesures exactes.

Un **étalonnage automatique** est effectué à intervalles programmables et les corrections sont contrôlées pour garantir la précision des mesures. En principe, le stock de réactifs couvre la durée d'un mois.

Caractéristiques techniques

Informations générales	Fabricant	Endress+Hauser
	Désignation de l'appareil	Analyseur StamoLys CA 70 CU
Données mécaniques	Dimensions de l'analyseur (H x L x P)	840 x 530 x 330 mm (version non réfrigérée) 840 x 530 x 430 mm (version réfrigérée)
	Poids	Env. 40 kg (version non réfrigérée) Env. 50 kg (version réfrigérée)
	Contenance réservoir à réactifs	2 x 1 l
	Contenance réservoir liquide standard	1 l
Matériaux	Boîtier	Inox
	Fenêtre frontale	Plexiglas®
	Tube de raccordement	Norprene®
	Capillaire	Tygon®, Viton®
Entrée	Grandeur de mesure	Cuivre
	Gamme de mesure	0,1 2,00 ppm Cu (mg/l) 0,2 5,00 ppm Cu (mg/l)
	Longueur d'onde de mesure	430 nm
	Longueur d'onde de référence	880 nm
	Intervalle de mesure	2 ... 120 min
	Précision de mesure	3% de la gamme de mesure
	Quantité d'échantillon	15 ml/mesure, 1 ml/min
	Quantité de réactifs	2 x 0,2 ml/mesure, 2 x 1 l/mois ($\Delta_{mes} = 20$ mn)
Sortie	Sortie analogique	0/4 ... 20 mA
	Charge max. autorisée	max. 500 Ω
	Interface	RS 232 C
	Sorties relais	2 contacts de seuil, 1 contact de défaut
	Tension admissible	30 VA, max. 48 V AC, 30 V DC pour 0,5 A
Raccordement électrique	Tension auxiliaire	115 V AC / 230 V AC \pm 10%, 50/60 Hz
	Tension d'alimentation	Env. 40 VA (version non réfrigérée) Env. 200 VA (version réfrigérée)
	Courant d'alimentation	Env. 0,15 A (version non réfrigérée) Env. 0,9 A (version réfrigérée)
Maintenance et étalonnage	Intervalle d'étalonnage	0 ... 72 h
	Intervalle de maintenance	3 mois
	Entretien	30 min/sem.
Conditions ambiantes	Température	5 ... 40 °C
	Protection	IP 43

Sous réserve de toute modification

Caractéristiques techniques

Spécification pour la préparation de l'échantillon par le client

Préparation de l'échantillon	Température de l'échantillon	< 45 °C
	Pression de l'échantillon	< 0,4 bar

Pour 1 point de mesure

Débit de l'échantillon	min. 0,3 l/h ou 5 ml/min
Quantité d'échantillon par mesure	20 ml
Qualité de l'échantillon	MES faibles (taille de particules < 50 µm)
Raccord process	3,2 mm (pour tuyau ID 3,2 / OD 6,3)

Pour 2 points de mesure

Distribution de l'échantillon	Externe
Désignation du point de mesure	Voie 1 : signal 0 V sur la borne 55 Voie 2 : signal +24V sur la borne 55 (signal + 24V à la borne 54)
Durée d'impulsion	Min. 5 s après le début de la mesure

Accessoires

Support mural pour CA 70

version réfrigérée : réf. 51503063

version non réfrigérée : réf. 51503061

Réactifs pour CA 70 CU :

Solution de réactifs CU1, CU2, 1l

réf. : CAY850-V10AAE

Solution standard 2 mg/l Cu, 1l
réf. : CAY852-V10C10AAE

Solution standard 1 mg/l Cu, 1l
réf. : CAY852-V10C20AAE

Structure de commande

Analyseur StamoLys CA 70 CU pour la mesure de cuivre	
Gamme de mesure	
A	0,1 ... 2,00 ppm Cu (mg/l)
B	0,2 ... 5,00 ppm Cu (mg/l)
Y	Version spéciale sur demande
Prélèvement de l'échantillon	
1	Sur un point de mesure
2	Alternativement sur deux points de mesure
Alimentation	
0	230 V AC
1	115 V AC
Collecteur d'échantillon	
A	CA 70 sans collecteur
B	CA 70 avec collecteur
Equipement	
1	Sans refroidissement des réactifs
2	Avec refroidissement des réactifs
Communication	
A	RS 232 et 0/4 ... 20 mA
Equipement complémentaire	
1	Certificat de qualité
CA 70 CU-	Référence de commande complète