

MICROMAC COD

ANALYSEUR EN LIGNE SUR EAU ET REJET SURVEILLANCE DE DCO (METHODE AU PERMANGANATE)



*LFA: Loop Flow Analysis, brevet en cours

MICROMAC COD est un analyseur en ligne piloté par microprocesseur spécialement conçu pour la surveillance automatique de la DCO sur plusieurs types de matrices aqueuses. Deux méthodes sont utilisées pour déterminer la DCO :

- Méthode au permanganate
- Méthode au dichromate de potassium

✓ Robuste et fiable

Sa conception en vue d'applications en ligne industrielles et environnementales garantit le plus haut niveau de robustesse des composants électroniques, mécaniques et hydrauliques. Une séparation totale entre les électroniques et l'hydraulique associée à l'hydraulique simple et robuste du LFA* permet une maintenance facile et un fonctionnement fiable sur le long terme.

✓ Facile à installer

L'analyseur vous est livré après une longue série de tests passés en usine et prêt pour l'installation et le démarrage. Il est accompagné d'un jeu complet de rechanges pour le démarrage. Commencer la surveillance est aussi simple que de le relier aux réactifs, à la ligne d'échantillonnage, au rejet, à l'alimentation électrique.

✓ Calibration automatique

En fin d'intervalle entre calibrations, l'analyseur exécute un cycle de Calibration, stocke et vérifie la nouvelle valeur de densité optique du calibrant. Si cette nouvelle valeur dépasse les limites choisies, un contact d'alarme se ferme.

✓ Intervalle de mesure

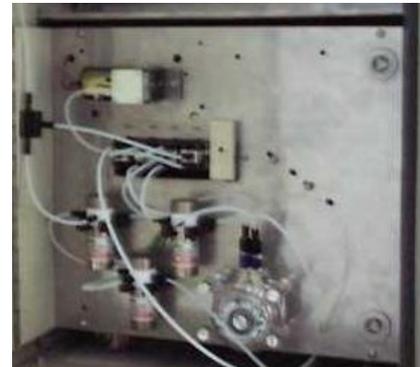
Au choix de l'utilisateur; entre deux mesures, l'analyseur est en pause, sans consommation de réactif.



Module digestion

Caractéristiques et avantages

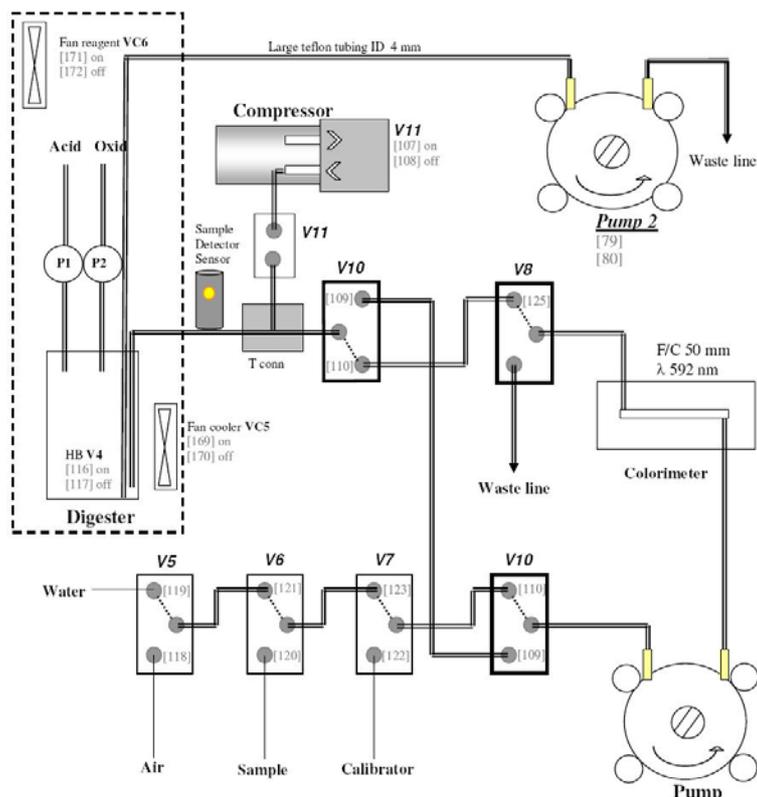
- Fonctionnement totalement automatique
- Longue autonomie, entretien réduit, faibles coûts de fonctionnement
- Consommation réduite en réactifs, préparation rapide, coûts réduits des rejets
- Utilisation facile, analyseur prêt à utiliser, pas besoin de formation spécifique
- Electronique et hydraulique totalement séparées
- Interface série pour liaison PC locale ou distante (option) ou modem (option)



Manifold hydraulique

Principe de mesure et schéma hydraulique

La méthode au permanganate est une mesure conventionnelle des substances organiques dans l'eau. Ce n'est qu'un index de mesure du potentiel réducteur de l'eau. Normalement, cet index est bien corrélé avec la qualité de l'eau: sa diminution indique une élévation de la qualité de l'eau. L'index permanganate est défini comme la quantité d'oxygène, exprimée en mg/l, équivalente au permanganate consommé lorsque l'échantillon d'eau est traité avec une solution de permanganate de potassium en milieu acide et à une température de 100°C sur 10 minutes. Dans ce système, l'échantillon est pompé et dosé dans le tube de digestion, et dans ce même tube de l'acide sulfurique est injecté; la température est ensuite augmentée puis à environ 100°C une première injection de KMnO4 est faite, suivie par d'autres, en fonction de la pleine gamme du système. La durée de la digestion peut être sélectionnée en fonction de la matrice: dans la configuration standard, une digestion de 10 minutes est réglée. Après la digestion et le temps requis pour refroidir, l'analyseur pompe l'échantillon digéré vers un colorimètre: la diminution de l'absorbance est mesurée à 525nm et correspond au permanganate consommé par la substance organique.



Après lecture, l'échantillon est rejeté et le tube de digestion et l'hydraulique sont nettoyés avec de l'eau DI.

Spécifications techniques

Principe de mesure: Colorimétrie, après digestion au dichromate de potassium et acide sulfurique

Colorimètre: double faisceau détecteur silicium

Type de mesure: cyclique; **Intervalle de mesure:** programmable;

Durée de la mesure: min. 45 minutes (durée de la digestion 30 minutes)

Plage de mesure: 0-50/100/200/300/500 ppm DCO, autres gammes sur demande

Limite de détection: typique 4% de la pleine échelle, calculée suivant EPA p. 136 Annexe B

Répétitivité: meilleure que 4%

Signal en sortie: 4-20mA; **Signaux d'entrée:** 1 Analyse, 1 Calibration; Contacts ToR

Alarmes: 1 Limite haute, 1 Générale, 1 Calibration; Contacts libres de potentiel

Echantillon et rejet: sans pression; **Température d'échantillon:** 10°C - 30 °C

Remplacement des réactifs: 4/5 semaines

Protection: IP55

Informatique: standard industriel PC104, clavier intégré et écran graphique, RS232 en option

Alimentation: 12Vcc, digesteur analyseur 24Vca, boîtier d'alimentation sur secteur fourni

Poids: 33kg sans réactifs, **Dimensions:** 800 x 620 x 300mm (H x l x P)

Spécifications modifiables sans préavis



SYSTEA S.p.A.

SIEGE, PRODUCTION 1 SERVICE:

VIA PADUNI, 2A - 03012 ANAGNI (FR) ITALIE

TEL: +39 0775-776058 6 FAX +39 0775-772204

Un membre du Groupe NDI

Web Site: <http://www.systea.it> Email: info@systea.it

Document ID: MicCOD_Cr_F_01.doc