

# MICROMAC P TOTAL

## ANALYSEUR EN LIGNE POUR LA SURVEILLANCE DU PHOSPHORE TOTAL DANS LES EAUX ET REJETS



**MICROMAC PHOSPHORE TOTAL** est un analyseur en ligne contrôlé par microprocesseur spécialement conçu pour la surveillance automatique du phosphore total dans plusieurs types de matrice d'eau.

### ✓ ROBUSTE & FIABLE

Sa conception pour les applications industrielles et environnementales en ligne garantit le plus haut niveau de robustesse des composants électroniques, mécaniques et hydrauliques. Une séparation complète entre électroniques et hydrauliques avec le circuit simple et robuste du réacteur LFA\* permettent un entretien facile et un fonctionnement fiable sur le long terme.

\*LFA: Loop Flow Analysis - brevet en cours

### ✓ FACILE A INSTALLER

L'analyseur est livré après une série complète d'essais pratiqués avec succès en usine, prêt pour l'installation et la mise en service, avec un jeu complet de consommables pour le démarrage. Pour lancer la surveillance il suffit de relier aux réactifs, à l'échantillonnage, au rejet et à l'alimentation.

### ✓ CALIBRATION AUTOMATIQUE

Lorsque se termine l'intervalle défini entre calibrations, l'analyseur exécute un cycle de calibration, stocke et vérifie la densité optique du nouveau calibrant. Si la nouvelle valeur D.O. sort des limites choisies, un contact d'alarme se ferme.

### ✓ DILUTION D'ECHANTILLON

L'échantillon est analysé directement ou après une dilution automatique dont la valeur est ajustée en usine pour les applications à forte gamme.

### ✓ INTERVALLE DE MESURE

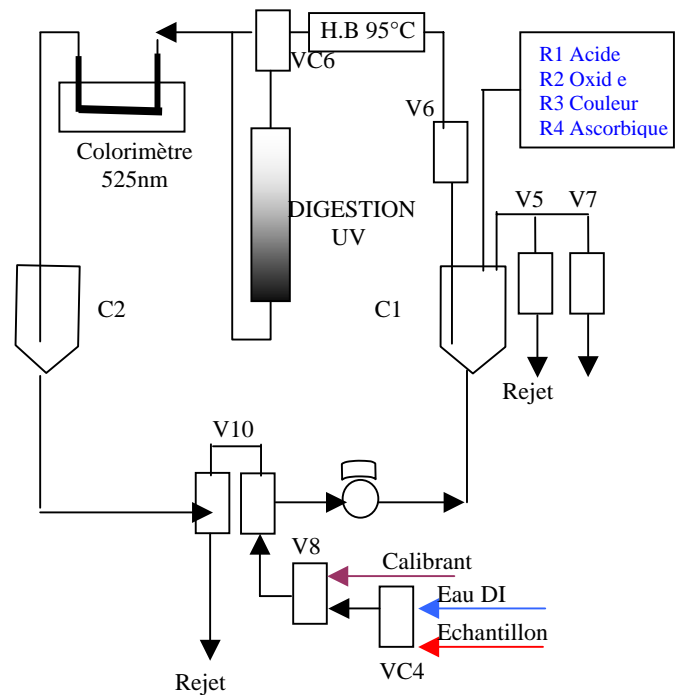
Programmable par l'opérateur, entre deux mesures l'analyseur reste en veille, sans consommation de réactifs.

### CARACTERISTIQUES

- Fonctionnement totalement automatique
- Longue autonomie, entretien minime, coût d'utilisation et de rejet réduit
- Consommation minime en réactifs, préparation rapide
- Utilisation facile et conviviale sans formation spéciale
- Electroniques et hydrauliques séparées
- Interface série pour connexion PC locale ou à distance (option)

### Measuring principle and Hydraulics diagram

L'échantillon est pompé, après filtration si nécessaire dans le réacteur LFA où est injecté le réactif acide R1, après mélange l'échantillon est chauffé à 95°C pour convertir toutes les formes inorganiques de du phosphore en orthophosphate. L'étape suivante comprend l'injection de l'agent oxydant R2, la digestion UV convertit toutes les formes résiduelles organiques du phosphore en orthophosphate. Ensuite le microprocesseur lance la séquence d'ajout des réactifs pour développer la réaction de couleur P-PO4 avec en premier les réactifs de couleur puis l'acide ascorbique afin de développer une couleur bleu qui est mesurée, après un nouveau temps de mélange et de réaction, à 660 ou 880nm. La concentration est calculée avec le facteur de calibration stocké par l'analyseur.



### Spécifications techniques

- PRINCIPE DE MESURE:** Colorimétrie, digestion acide, haute T° & UV, réaction molybdate / acide ascorbique
- COLORIMETRE:** double faisceau, détecteur silicium
- TYPE DE MESURE:** cyclique
- INTERVALLE DE MESURE:** programmable
- DUREE DE MESURE:** 45 minutes
- GAMME DE MESURE:** 0-3/5/10/20/50/100/200ppm P, autres gammes disponibles sur demande
- LIMITE DE DETECTION:** typ. meilleure que 3% pleine échelle, calculée suivant EPA p. 136 annexe B
- REPETITIVITE:** meilleure que 3%
- SIGNAL DE SORTIE:** 4-20mA
- SIGNAUX EXTERNES DE COMMANDE:** 1 -> Analyse, 1 -> Calibration, contacts sans potentiel
- ALARMES:** 1 -> Alarme haute, 1 -> Alarme générale, 1 -> Calibration; contacts sans potentiel
- ARRIVEE ET REJET D'ECHANTILLON:** sans pression
- TEMPERATURE D'ECHANTILLON:** 10 °C - 30 °C
- REPLACEMENT DES REACTIFS:** 3/4 semaines en fonction de la température de travail
- PROTECTION:** IP55
- MATERIEL:** standard industriel PC104, clavier et écran graphique intégrés, option RS232
- ALIMENTATION:** 12Vcc, bloc secteur externe fourni, 4W en veille, 10W (moyenne) en analyse
- POIDS:** 33kg sans les réactifs
- DIMENSIONS:** 800 x 450 x 300mm (h x l x p)

Caractéristiques modifiables sans préavis



SYSTEA S.p.A.

SIEGE ET FABRICATION:  
 VIA PADUNI, 2A - 03012 ANAGNI (FR) ITALIE  
 TEL: +39 0775-776058 FAX +39 0775-772204  
 Un membre de Consorzio NDI

Internet: <http://www.systea.it> COURRIEL: [info@systea.it](mailto:info@systea.it)

Document ID: MicC\_TP-03-f.doc