

# MICROMAC AZOTE TOTAL

## ANALYSEUR EN LIGNE POUR LA SURVEILLANCE DE L'AZOTE TOTAL DANS LES EAUX ET REJETS



**MICROMAC AZOTE TOTAL** est un analyseur en ligne contrôlé par microprocesseur spécialement conçu pour la surveillance automatique de l'azote total sur plusieurs types de matrices 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

### ✓ EASY TO INSTALL

The analyzer is delivered after a long and successful series of factory tests ready for installation and setup; . it is provided with complete set of spares for start up. To start monitoring is enough to connect reagents, sample line, waste line and power supply.

### ✓ AUTOMATIC CALIBRATION

When the Calibration Time interval expires the analyzer perform a Calibration Cycle, storing and checking the new calibrant O. D. If new O.D. exceed selected limits, an alarm contacts is closed.

### ✓ SAMPLE DILUTION

Sample can be analyzed as it is or after automatic dilution. Automatic dilution is factory adjusted for high range applications.

### ✓ MEASURING INTERVAL

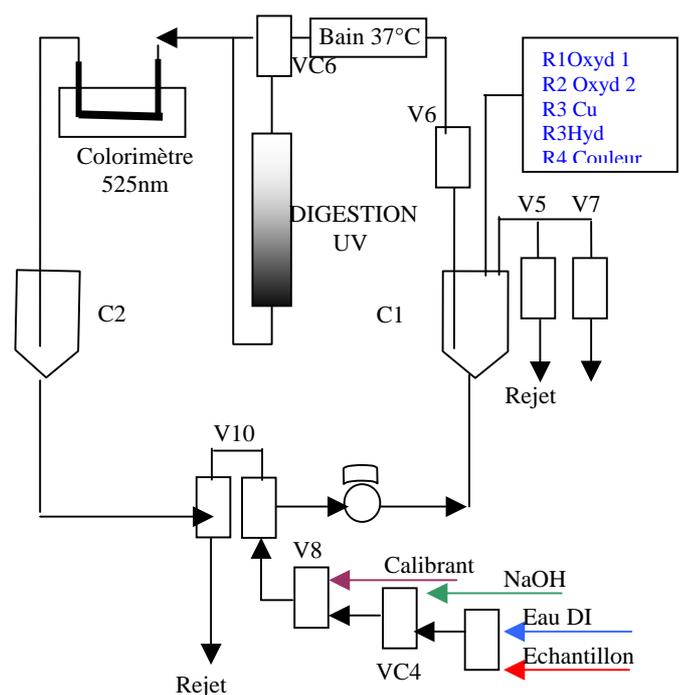
User selectable; between two measurements the analyzer remain in stand by mode, without reagents consumption.

### FEATURES/BENEFITS

- Fully automatic operation
- Long autonomy; low maintenance, low operating cost
- Low reagents consumption; short preparation time; low disposable costs
- Easy operation; plug in analyzer, no special training is required
- Electronics and hydraulics completely separated
- Serial interface for local o remote PC connection (option)

## Principe de mesure et schéma hydraulique

L'échantillon est pompé, après filtration si nécessaire, dans le réacteur LFA où sont injectés les réactifs oxydants R1 & R2 qui, avec la digestion UV, permettent la conversion de l'azote présent dans l'échantillon en NO<sub>3</sub>. L'échantillon est ensuite dilué en une solution de soude puis l'analyseur mesure et stocke la valeur du blanc. Le microprocesseur lance la séquence d'ajout des réactifs, avec en premier les agents réducteurs, cuivre et hydrazine pour débiter le processus de réduction et convertir tous les nitrates en nitrites. L'étape de réduction se passe à environ 37°C. Les nitrites présents dans l'échantillon réagissent avec une solution acide NED+SAN pour développer une couleur rouge qui est mesurée, après une nouvelle durée de mélange et de réaction, à 525nm. La concentration est calculée avec le facteur de calibration stocké par l'analyseur.



## Spécifications techniques

**PRINCIPE DE MESURE:** Colorimétrie, digestion UV en NO<sub>3</sub>, réduction hydrazine, NED+SAN

**COLORIMETRE:** double faisceau, détecteur silicium

**TYPE DE MESURE:** cyclique

**INTERVALLE DE MESURE:** programmable

**DUREE DE MESURE:** 13-15 minutes en fonction de la gamme

**GAMME DE MESURE:** 0-5/10/20/50/100/200/1000ppm N, autres gammes 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

**ALARME:** 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\_TN-03-F.doc

