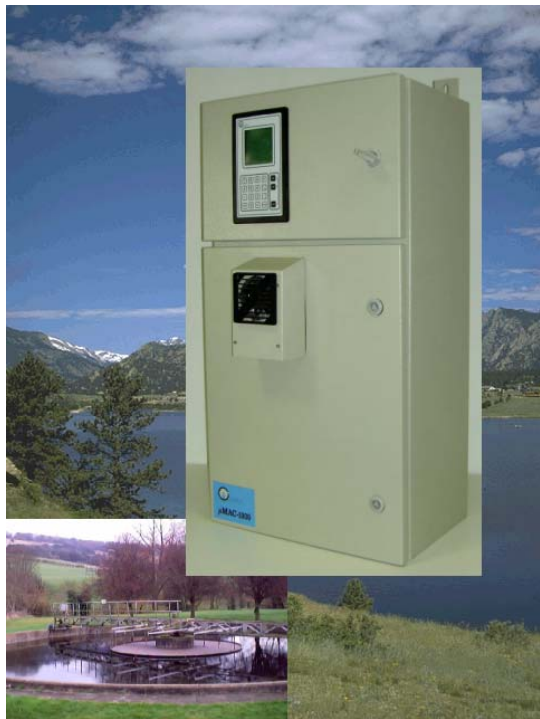


# MICROMAC TOTAL NITROGEN

## ANALYSEUR SUR LES EAUX ET EAUX USEES SURVEILLANCE EN LIGNE DE L'AZOTE TOTAL



**MICROMAC TOTAL NITROGEN** est un analyseur en ligne piloté par microprocesseur, spécialement conçu pour la surveillance automatique de l'azote total sur différents types de matrices aqueuses.

### ✓ Robuste et fiable

Conçu pour les applications industrielles et environnementales en ligne, le MicroMac TN garantit le plus haut niveau de fiabilité de ses composants électroniques, mécaniques et hydrauliques.

Une séparation totale entre les électroniques et l'hydraulique avec la simplicité hydraulique de la boucle LFA \* assure un fonctionnement sûr à long terme.

\* LFA = Loop Flow Analysis (brevet en cours)

### ✓ Facile à installer

L'analyseur est livré après l'exécution avec succès de longues séries de tests en usine. Il est prêt à installer, sans aucun autre ajustement; il est livré complété de son jeu de rechanges pour le démarrage. Pour commencer la surveillance, l'utilisateur ne doit que connecter la ligne d'échantillon, le rejet et l'alimentation électrique, insérer les réactifs et calibrant dans le compartiment interne.

### ✓ Calibration automatique

A l'expiration de l'intervalle de calibration programmé, l'analyseur pratique un cycle de calibration, vérifiant et mémorisant la nouvelle DO du calibrant. Si cette valeur dépasse les limites permises, un contact d'alarme se ferme.

### ✓ Dilution d'échantillon

L'échantillon peut être analysé tel qu'il est ou après une dilution automatique. La dilution automatique peut être ajustée pour les applications à forte gamme.

### ✓ Intervalle de mesure

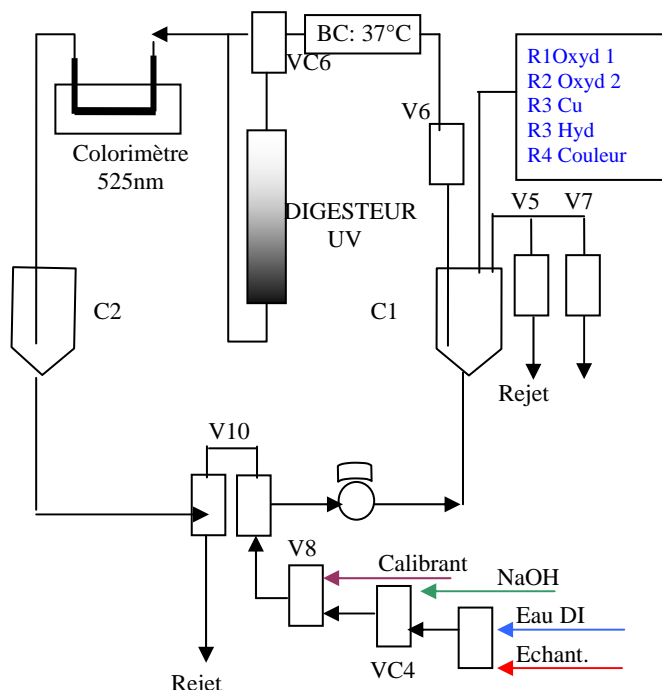
Programmable; entre 2 mesures, l'analyseur reste en mode pause, sans consommation de réactifs.

### Caractéristiques / Avantages

- Fonctionnement totalement automatique
- Longue autonomie; maintenance réduite, coûts opérationnels réduits
- Consommation réduite en réactifs, mise en service rapide; rejets réduits
- Utilisation simple; analyseur « plug & play », pas de formation particulière
- Electroniques séparées de l'hydraulique
- Interface série pour connexion locale ou distante d'un PC (en option).

Principe de mesure et schéma hydraulique

Après une filtration adaptée, si nécessaire, l'échantillon est pompé dans le réacteur LFA où sont injectés les réactifs R1 & R2. Après oxydation de l'azote en NO<sub>3</sub>, pratiquée dans le digesteur UV interne, l'échantillon est dilué et mélangé avec une solution de soude; l'analyseur mesure alors puis mémorise le blanc d'échantillon. Le microprocesseur lance la séquence d'ajout de réactif, d'abord le réducteur, le cuivre et l'hydrazine, débutant le processus de réduction qui convertit tous les nitrates en nitrite; cette étape prend place à environ 37°C. Les nitrites contenus dans l'échantillon réagissent finalement avec une solution acide NED+SAN pour développer la couleur rouge; après un nouveau mélange et un temps de réaction, la mesure est faite à 525nm. La concentration est calculée avec le facteur de calibration mémorisé dans l'analyseur.



Spécifications

- Principe de mesure:** Colorimétrie, digestion UV en NO<sub>3</sub>, réduction hydrazine, NED+SAN
- Colorimètre:** double faisceau, détecteur silicium - **Type de mesure:** cyclique
- Intervalle de mesure:** programmable
- Durée de mesure:** 13 minutes
- Plages de mesure:** 0-10/20/50/100/200/1000ppm N, autres gammes sur demande
- Limite de détection:** typiquement meilleure que 3% de la pleine échelle, calcul conforme à l'EPA p136 annexe B
- Fidélité:** meilleure que 3%
- Signal en sortie:** 4-20mA
- Entrée de signaux:** 1 commande analyse, 1 calibration; contacts TOR
- Alarmes:** 1 limite haute, 1 alarme générale, 1 calibration; contacts libres de potentiel
- Arrivée d'échantillon et rejet:** sans pression; **Température d'échantillon :** 10°C - 30°C
- Remplacement des réactifs:** 3/4 semaines en fonction de la température ambiante
- Température ambiante:** 10°C - 30°C
- Protection:** IP55
- Informatique:** standard industriel PC104, clavier et écran graphique intégrés, RS232 en option
- Energie:** 12Vcc, alimentation externe secteur / 12Vcc fournie
- Poids:** 33kg sans réactifs - **Dimensions:** 800 x 450 x 300mm (H x l x p)



Document modifiable sans préavis  
France et DROM:

*AnHydre*

11 rue de l'égalité - 08320 Vireux Molhain - France  
 Courriel: [anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)  
 Tel: + 33 (0)3 24 40 11 07 Fax: +33 (0)3 24 41 11 57  
 Site Web: <http://www.anhydre.eu>