

MICROMAC TN & TP

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



MICROMAC TN & TP est un analyseur en ligne contrôlé par microprocesseur spécialement conçu pour la surveillance automatique de l'azote total et du phosphore 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

✓ 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).



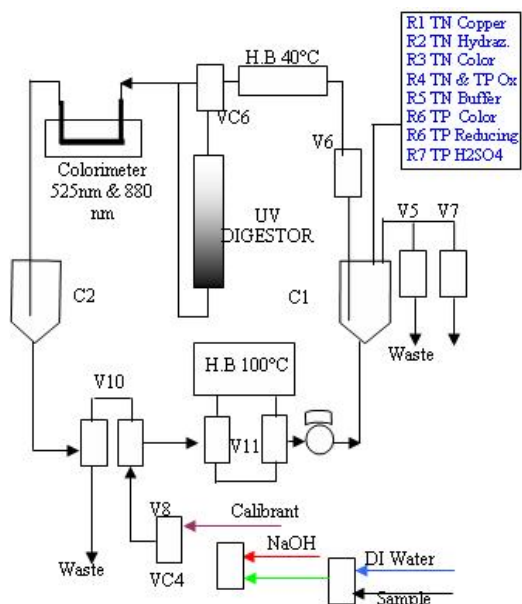
Principe de mesure et schéma hydraulique

L'échantillon est pompé, après filtration si nécessaire, dans le réacteur LFA où, après l'injection de H₂SO₄ l'échantillon est piégé dans le bain haute température pour l'hydrolyse du P inorganique.

Durant l'hydrolyse, l'analyseur exécute un test TN complet sur une autre portion d'échantillon par ajout des réactifs oxydants et passage par une étape de digestion UV afin de convertir l'azote en nitrates par radiation UV et persulfate en milieu alcalin. Les nitrates formés plus ceux déjà présents dans l'échantillon sont ensuite réduits en nitrites par l'hydrazine en solution alcaline, avec du cuivre comme catalyseur. Les nitrites réagissent avec sulphanilamide et naphthyléthylènediamine en solution acide pour former un composé coloré en rose mesurable à 550nm.

Ensuite, l'analyseur ouvre le bain chauffant et injecte dans l'échantillon digéré un oxydant approprié pour convertir toutes les formes inorganiques du phosphore, lequel est ensuite oxydé par la double action du persulfate de potassium et de la radiation UV en milieu acide.

La détermination du phosphate produit réagit en milieu acide avec le molybdate pour former du phosphomolybdate, réduit en bleu de molybdène par l'acide ascorbique. Le complexe est mesuré à 660 ou 880nm.



Spécifications techniques

	TP	TN
PRINCIPE DE MESURE:	Colorimétrie, hydrolyse acide et digestion UV	Colorimétrie, digestion UV en NO ₃ , réduction hydrazine, NED+SAN
GAMME DE MESURE:	0/3/5/10ppm P, autres gammes disponibles sur demande	0-5/10/20/50ppm N, autres gammes sur demande
COLORIMETRE:	Détecteur silicium, double faisceau	
TYPE DE MESURE:	cyclique	
INTERVALLE DE MESURE:	programmable	
DUREE DE MESURE:	60 minutes	
SIGNAUX EXTERNES DE COMMANDE:	1-> analyse, 1-> calibration; digital contacts	
ALARMES:	1-> alarme haute, 1-> alarme générale, 1-> calibration, contacts libres de potentiel	
ARRIVEE ET REJET D'ÉCHANTILLON:	sans pression	
TEMPERATURE D'ÉCHANTILLON:	10° - 30 °C	
REMPLACEMENT DES REACTIFS:	3/4 semaines en fonction de la température de fonctionnement	
PROTECTION:	IP 55	
MATERIEL:	standard industriel PC104, clavier et écran graphique intégrés, option RS232	
ALIMENTATION:	12Vcc externe à partir du bloc secteur livré	
POIDS/DIMENSIONS	33kg sans les réactifs / 800 x 450 x 300 mm (h xl 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