

MICROMAC NICKEL TOTAL

ANALYSEUR EN LIGNE POUR LA SURVEILLANCE DU NICKEL TOTAL DANS LES EAUX



MICROMAC NICKEL TOTAL est un analyseur en ligne contrôlé par microprocesseur spécialement conçu pour la surveillance automatique du nickel 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).

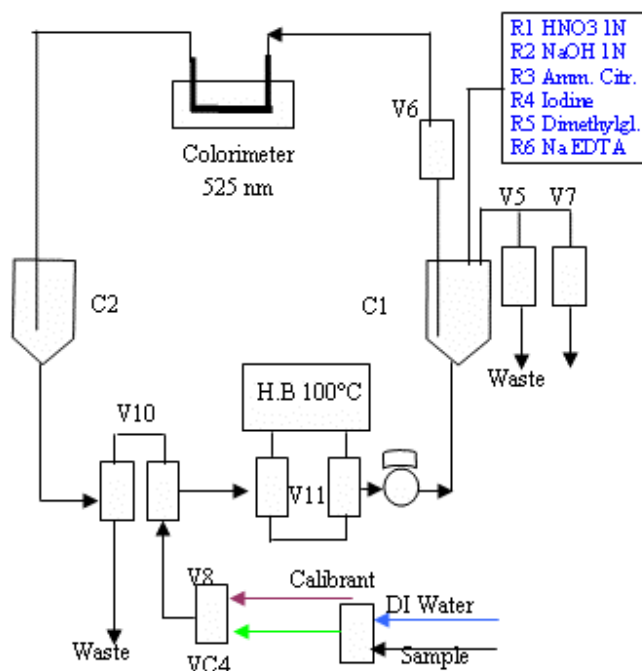
Principe de mesure et schéma hydraulique

Dans cette méthode automatisée, l'échantillon est aspiré, filtré si nécessaire, puis le premier réactif R1 acide nitrique, est ajouté de manière à dissoudre le nickel en suspension. Le complexe formé est chauffé pour digestion à 100°C.

Après neutralisation avec R2 NaOH, l'échantillon est mélangé avec R3 citrate d'ammonium (ou EDTA Na2) afin d'éliminer l'interférence du fer, puis il réagit avec R4 iode, afin de convertir tout le nickel présent en état nickel. Pour compléter l'oxydation, un milieu excédentaire en iode et alcalin est requis.

Ces conditions tendent aussi à augmenter la stabilité de la couleur formée par ajout dans l'échantillon oxydé du diméthylglyoxime mélangé à de l'hydroxyde d'ammonium.

La couleur est mesurée par colorimétrie à 525nm. La concentration est calculée avec le facteur de calibration stocké dans l'analyseur.



Spécifications techniques

PRINCIPE DE MESURE: Colorimétrie, digestion à haute température, diméthylglyoxime

COLORIMETRE: double faisceau, détecteur silicium

TYPE DE MESURE: cyclique

INTERVALLE DE MESURE: programmable

DUREE DE MESURE: environ 30- 35 minutes, en fonction de la gamme

GAMME DE MESURE: 0 – 1ppm jusqu'à 20ppm Ni, autres gammes disponibles sur demande

LIMITE DE DETECTION: typ. meilleure que 4% pleine échelle, calculée suivant EPA p. 136 annexe B

REPETITIVITE: meilleure que 4%

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, 8W en veille, 12W (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.systema.it> COURRIEL: info@systema.it

Document ID: MicC_Nickel Total-01-F.doc