



# Analyseurs de Toxicité LAR Tox Alarm & Nitritox



		COT							DCO			DBO / Toxicité			
		XY		Purity				UV	Elox100	QuickCOD_i	QuickCOD_o	BioMonitor	Nitritox	Toxicité	
		QuickTOC	QuickTON <sub>b</sub>	QuickTOC effluent	QuickTOC condensate	QuickTOC purity	QuickTOC pharma	QuickTOC <sub>NPO</sub>							QuickTOCu <sub>v</sub>
Applications environnementales	Entrée STEP (présence de MES)	●	●						●	●	●	●	●	●	
	Sortie STEP	●	●	●				●	●	●	●	●	●	●	
	Surveillance d'effluent	●	●	●				●		●			●		
	Surveillance eau de surface	●		●				●	○	●			●		
	Dégivrage Aéroport	●	●							●	●				
	Eau souterraine, eau potable			●				●	●		●			●	
Applications industrielles	Eau Pure	Entrée STEP (présence de MES)	●	●					○	○	●	●	●	●	
		Sortie STEP / Ateliers	●	●	●				●	○	●		●	●	●
		Haute concentration en sels	●	●					○		●	●	●	●	
		Eau de process	●	●	●	○			●	○					
		Eau de refroidissement	●	●	●	●			●	○					
	Eau de chaudière				●	●			●						
	Retour condensats				●	●	●		●						
	Eau pure				●	●	●		●						
	Eau ultra pure Pharma					●	●		●						
	Eau pour injectable Pharma						●								

● Application optimale

○ Application possible

## Tox Alarm & Nitritox

### Analyse de la toxicité des eaux

**Mesure en ligne de la toxicité des effluents à l'aide de bactéries nitrifiantes très sensibles**

#### Les Plus de l'analyseur

- Mesure de la toxicité en moins de 5 min
- Grande sensibilité
- Protège la biologie des stations de traitement d'eau des substances toxiques.
- Maintenance minimum

#### Les Avantages

- Technologie particulièrement simple.
- Test rapide de la toxicité d'un effluent
- Mesure très sensible
- Mesure représentative de la biologie de la station
- Continuellement disponible pour l'analyse, car aucun empoisonnement des bactéries n'est possible
- Pas d'effet mémoire
- Sans filtration: système d'échantillonnage breveté
- Programmation conviviale
- Stockage des données sur plus de 30 jours.
- Visualisation à l'écran de l'évolution des données sur 24h

#### Exemples d'applications

- Eau de surface
- Eau de nappe
- Entrée/sortie traitement eau potable
- Entrée/sortie traitement STEP

#### Mesure et Maintenance très rapides

La mesure de la toxicité est effectuée en moins de 5 minutes, rendant ainsi l'analyseur très disponible. Côté maintenance, moins de 5 minutes par semaine sont nécessaires, induisant une disponibilité de 99% pour l'analyseur. De plus, de part sa conception, toutes les zones où doit intervenir l'utilisateur lors de la maintenance sont très facilement accessibles.

#### Système de prélèvement FlowSampler

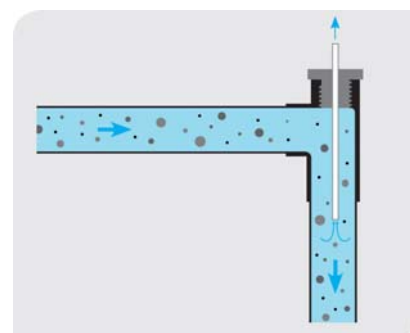
Système de prélèvement à contre-courant FlowSampler sans filtration. Il est utilisé dans le cas de matrices fortement chargées en particules.

Aucune maintenance nécessaire.



CE

ISO 9001



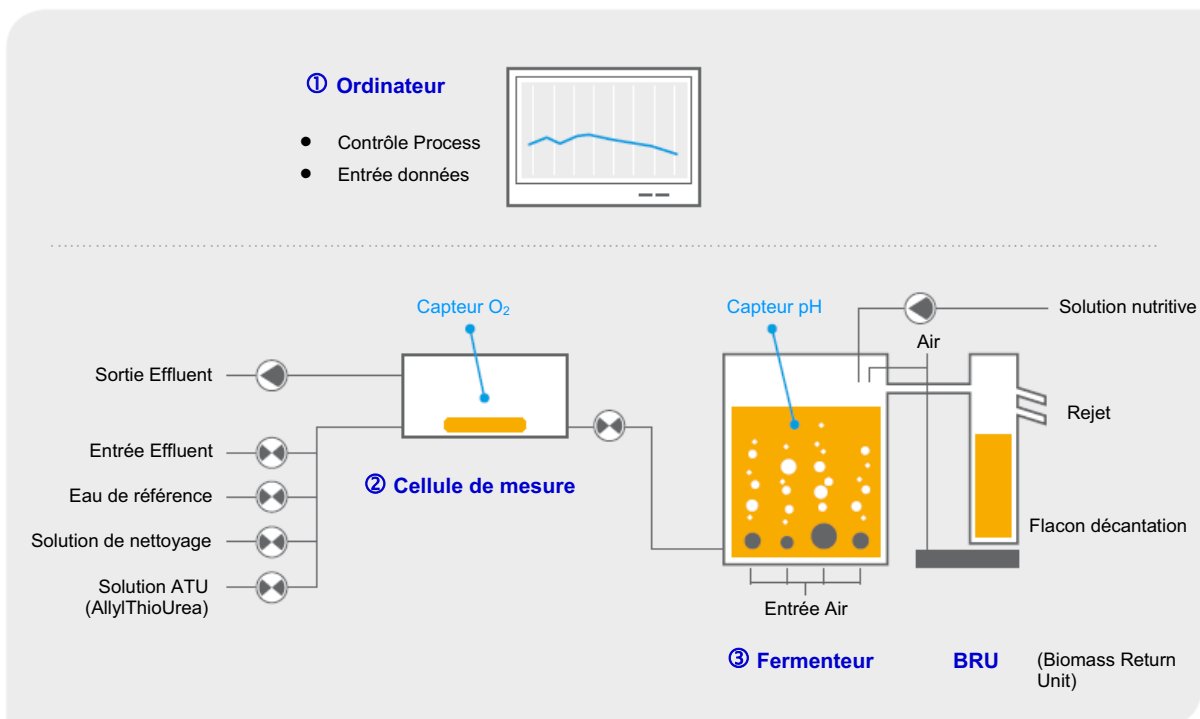
## Tox Alarm & Nitritox

### Généralités

#### Principe de la mesure

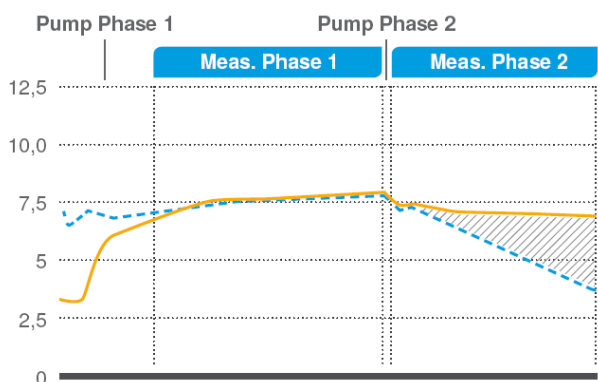
Le système doit être sensible à un grand nombre de produits toxiques, par exemple phénol, halogènes, métaux, cyanure, car tous ces composés sont des poisons même à très faibles concentrations.

Le facteur suivi dans ce test de toxicité est l'inhibition de respiration des bactéries nitrifiantes. Les bactéries consomment l'oxygène pour la conversion ammoniac / nitrate, et l'analyseur mesure cette consommation d'oxygène pour déterminer si un effluent est toxique ou pas.



Après introduction de l'effluent et des bactéries nitrifiantes dans la cellule de mesure, la consommation d'oxygène des bactéries est enregistrée. Un faible turnover d'oxygène indique la présence de substances toxiques dans l'effluent. L'analyseur possède une cuve auto-régénératrice (Fermenteur) des bactéries nitrifiantes, et seule une partie de cette culture est prélevée pour être mise en contact avec l'effluent. Ainsi, en cas de toxicité avérée, le milieu de culture n'est pas détruit et est opérationnel pour la mesure suivante. La cellule de mesure est en effet rincée après chaque mesure avec une solution nettoyante.

Le fermenteur est entièrement protégé d'une toxicité de l'effluent, car il n'y a aucun contact entre les 2. Les bactéries se développent en continu dans le fermenteur, ce dernier étant alimenté par une solution nutritive.



#### Exemple d'effluent toxique

Après introduction des bactéries (Pumping Phase II), la teneur en  $O_2$  reste stable (Measuring Phase 2). Les bactéries, tuées par l'effluent, ne consomment pas d' $O_2$

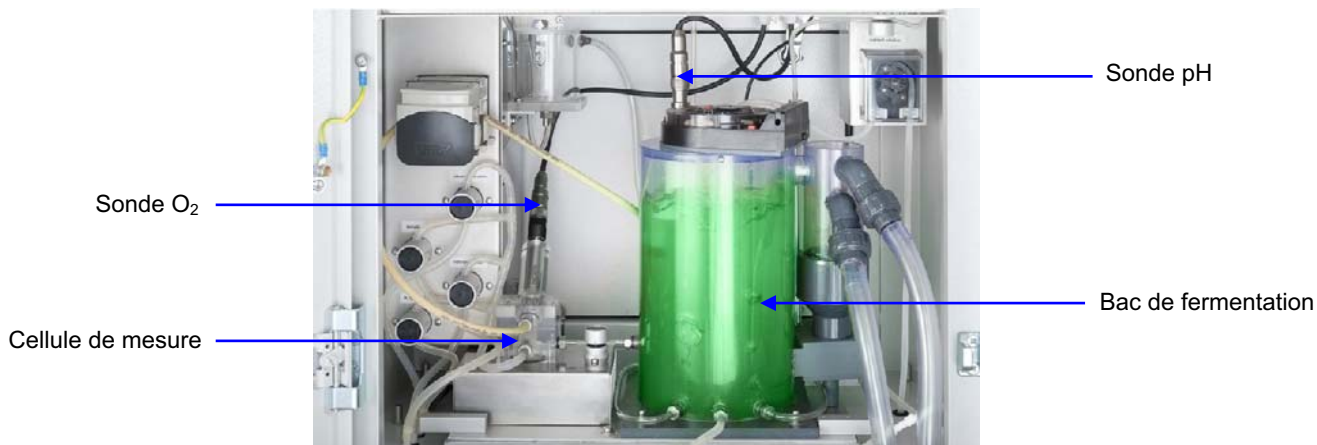
#### Exemple d'effluent non-toxique

Après introduction des bactéries (Pumping Phase 2), la teneur en  $O_2$  diminue (Measuring Phase 2), preuve de sa grande consommation par les bactéries.

**Tox Alarm & Nitritox**

**Généralités**

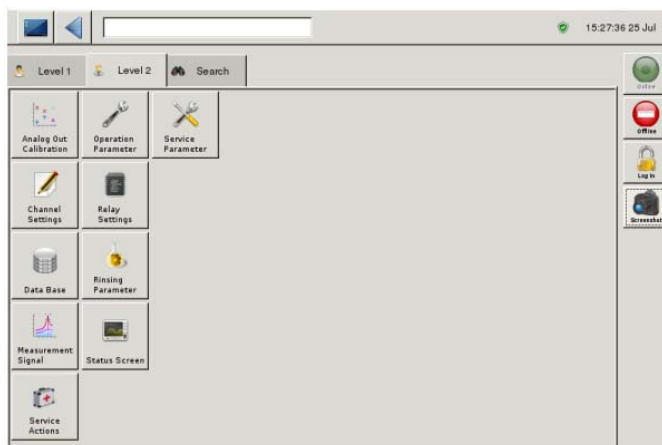
**Détails de l'analyseur**



**Vue générale de la partie Analyse**



**Ecran tactile LCD**



**Détails du programme avec différents niveaux d'accès**

## *Tox Alarm & Nitritox*

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

#### Technique de mesure et préparation de l'échantillon

Méthode d'analyse	Détermination de la toxicité via la mesure de la conversion d'oxygène
Culture des bactéries	Nitrifiantes
Gamme de mesure	0-100 % Toxicité.
Temps de réponse	5-10 minutes en fonction de l'application
Préparation de l'échantillon	Système d'échantillonnage breveté FlowSampler, automatique et sans entretien.

#### Dimensions et Poids

Boitier	Acier peint IP54
Dimensions	870 x 600 x 560 mm (L x H x P).
Poids	70 kg environ.
Montage	Mural ou sur stand.

#### Spécifications Hydrauliques

Entrée et Sortie FlowSampler	Tube DN32.
Débit échantillon	2-10 m <sup>3</sup> /h avec FlowSampler ou 5 L/h sans.
Température échantillon	30°C en standard.
Particules	Pas de particules : Système Flowsampler ou filtration tangentielle

#### Spécifications Electriques

Alimentation électrique	230/115 VAC, 50/60 Hz, 100 W
Sorties Analogiques	1 sortie 0/4-20 mA
Interface	USB, R232 ; Paramétrage, récupération des données, maintenance, protocole TCP/IP...

#### Environnement

Température ambiante	5-35°C
Humidité relative	< 80%

#### Affichage

Ecran	LCD tactile Haute résolution (10,4")
Logiciel	Fonction Autostart - Exportation des données sur clé USB au format CSV - Mise à jour du logiciel par clé USB