

## KIT TOXICITE AIGUE PRET A L'EMPLOI

Nous avons créé un kit pour l'Easychem TOX Laboratory, développé, testé et validé par notre laboratoire d'application pour garantir de parfaites stabilité et reproductibilité des essais de toxicité.

Chaque kit comprend:

- Tampon de réhydratation
- Réactif A (jeu d'éprouvettes de bactéries lyophilisées)
- Tampon de test aigu

Contrôles positifs: ZnSO<sub>4</sub> ou autres standards.



### Données techniques

<b>Technologie</b>	DAMTA = Device for Analytical Monitoring and Toxicity Assessment
<b>Détecteur &amp; lecture</b>	Luminomètre haute sensibilité – Lecture directe
<b>Micro-cuvettes réaction</b>	80, réutilisables après nettoyage et vérification du fond
<b>Température de la plaque réaction</b>	15 à 25°C ajustable, précision: +/- 0,1°C
<b>Capacité d'échantillon</b>	Jusqu'à 80 tubes d'échantillon à bord
<b>Détecteur de niveau Echantillon/Réactifs/Rejet</b>	Oui
<b>Température échantillon/ambiante</b>	Echantillon: 5 à 35°C - Ambiance: 5 à 30°C
<b>Alimentation</b>	110/230 Vca, 50/60 Hz
<b>Consommation</b>	400 W
<b>Dimensions/Poids</b>	45 (H) x 80 (L) x 50 (P) cm / 40Kg sans réactifs
<b>PC &amp; logiciel</b>	PC externe, logiciel dédié
<b>Réactifs</b>	Eprouvettes bactéries lyophilisées: Réhydratation manuelle puis utilisation Tampons d'essai & contrôles positifs: prêts à l'emploi
<b>Panier réactifs réfrigéré</b>	Oui en standard
<b>Intervalle de calibration</b>	Vérification par contrôles positifs - programmable
<b>Validité des réactifs</b>	Bactéries réhydratées: 2-5 jours en fonction du stress Tampons et contrôles: 6 mois
<b>Cadence des échantillons</b>	30 échantillons / heure
<b>Temps de réponse aux échantillons toxiques</b>	Mini 60 secondes
<b>Temps d'analyse jusqu'au résultat final</b>	de 1 à 15 / 30 minutes, en fonction de la toxicité d'échantillon
<b>Calcul en temps réel</b>	Calcul temps réel de tous les paramètres requis par UNI EN ISO 11348-3 & GB-T 15441
<b>Blancs (Validation des faux négatifs &amp; positifs)</b>	Programmable jusqu'à 1 blanc pour chaque échantillon
<b>Réplicat échantillon et contrôles positifs (Validation des faux positifs)</b>	Programmable après toute alerte de toxicité l'analyseur lance un nouvel échantillon avec jusqu'à 5 dilutions, 1 contrôle positif, et calcule EC50 en cas de toxicité supérieure à un seuil prédéfini

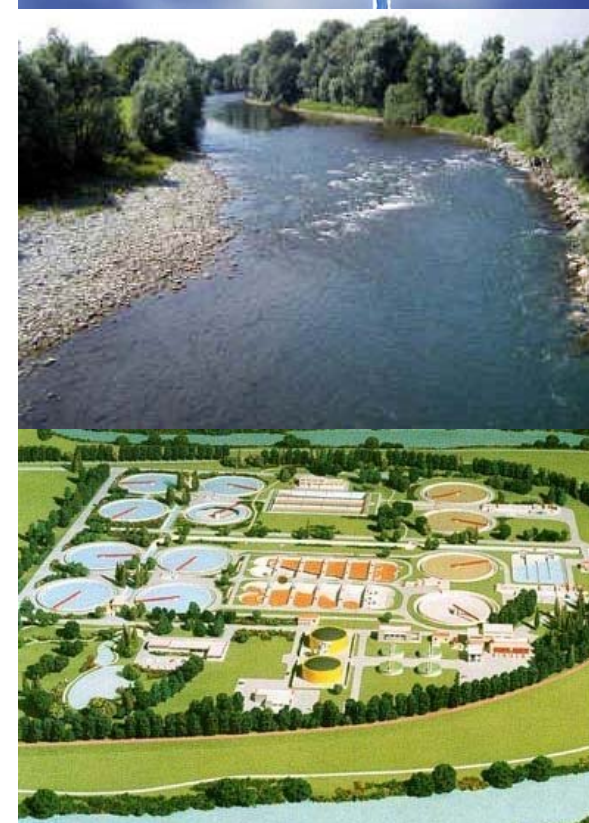
\* BREVETE

Document modifiable sans préavis



**SYSTEA SpA**  
Administration & Production: Via Fratta Rotonda Vado Largo, 2/A  
03012 ANAGNI (FR)  
Tel. (+39) 0775.776058 - Fax (+39) 0775.772204  
courriel: info@systea.it  
Site Web: <http://www.systea.it>

ID Document: EasyChem Tox Lab\_rev\_2\_(20180412)\_F



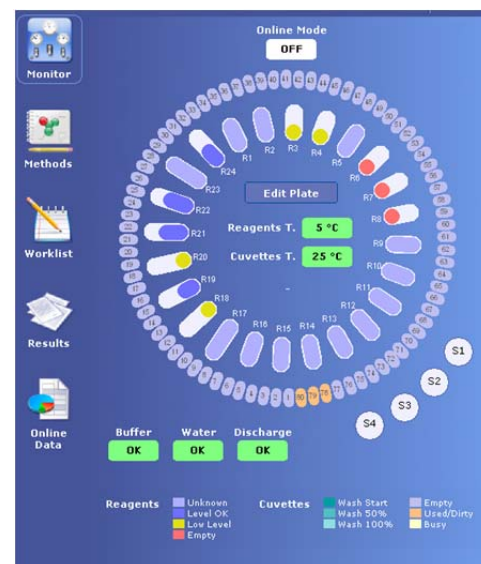
## EASYCHEM TOX LABORATORY

**ANALYSEUR A LECTURE DIRECTE POUR DETERMINATION AUTOMATISEE DE TOXICITE AIGUE DANS L'EAU**



## LOGICIEL

- Surveillance continue d'état et fonctionnement de l'analyseur
- Surveillance et alerte sur niveaux des réactifs
- Bactéries lyophilisées à bord à basse température
- Nettoyage de cuvette réaction et vérification QC avant réutilisation
- Surveillance de température des réactifs et cuvette réaction
- Surveillance du niveau des rejets
- Base de données des résultats
- Rapport des résultats avec validation des données
- Alerte automatique et génération d'alarme



## ANALYSEUR EASYCHEM TOX LABORATORY POUR DETERMINATION DE TOXICITE AIGUE EN EAU



Easychem TOX Laboratory,

Le résultat d'années d'activité intense R&D, basé sur la technologie analytique brevetée DAMTA\*, est un analyseur original à lecture directe pour des mesures à haute cadence et totalement automatisées, de toxicité aiguë sur des échantillons d'eau, en utilisant des cultures vivantes de bactéries luminescentes.

L'analyseur séquentiel automatisé EASYCHEM TOX Laboratory comprend:

- Compartiment réfrigéré pour bactéries lyophilisées, réactifs, tampons et contrôles
- Bras mécanique permettant l'aspiration, le transfert et la distribution des réactifs et échantillons
- Plaque à réaction, température contrôlée avec 80 cuvettes de réaction
- Station de lavage de cuvette et vérification de fond avant réutilisation
- Luminomètre haute sensibilité intégré

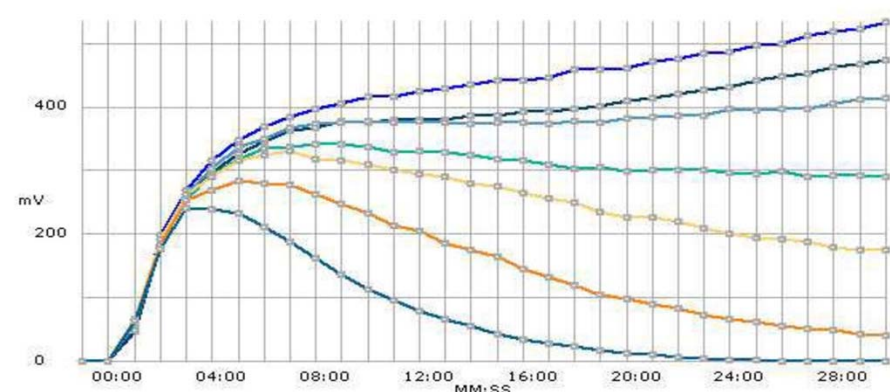
Echantillons, tampon de conditionnement et bactéries sont transférés par micro-seringue haute précision vers la cuvette de réaction où l'émission lumineuse est surveillée en continu, les événements de toxicité peuvent être identifiés dans les 60 secondes de l'échantillonnage.

	Average	Deviation %	Inhibition 5' %	Inhibition 15' %	Final Inhibition %
Blank	533.4	4.3			
1/50	473.6	0.7	6.3	12.3	11.2
1/30	413.8	2.5	3.2	14.8	22.4
1/20	290.5	2.7	8.8	28.0	45.5
1/15	174.0	0.3	9.5	37.4	67.4
1/10	40.9	0.8	18.2	62.7	92.3
1/5	0.0	0.0	33.0	90.4	100.0
EC20			12.46	3.53	2.90
			10.89-14.03	1.27-5.80	0.01-6.01
EC50			47.23	7.36	4.76
			43.93-50.53	5.42-9.29	2.40-7.13
TU			2.1	13.6	21
					R2: 0.980

## ANALYSE DE CONTROLE

- L'analyseur est programmé pour exécuter le test d'inhibition de tous les contrôles positifs requis par UNI EN ISO 11348-3 and GB-T 15441

- Toutes les mesures des blancs et contrôles à la concentration requise, peuvent être exécutées en double.



### ■ BACTERIES LUMINESCENTES

- Des bactéries bioluminescentes propriétaires sélectionnées, cultivées, stabilisées et lyophilisées en respect des méthodes normées
- Les cultures réhydratées jusqu'à 5 jours
- Haute sensibilité aux différents types de composés de référence définis dans les normes ISO et GB-T, comme sulfate de zinc et chlorure de mercure
- Jusqu'à 80 tubes d'échantillon à bord pour près de 3 heures sans supervision

### ■ MESURE DE TOXICITE NON SUPERVISEE

- Contrôles qualité programmables, limites et paramètres.
- Alerte Toxicité dans les 60s de l'échantillonnage
- Surveillance continue temps réel de la tendance de toxicité de 1 à 15/30 minutes à partir de l'échantillonnage
- Mesure programmable blancs & contrôles positifs pour valider des résultats
- Les tests d'échantillons ne sont pas interrompus durant la validation de résultat.

### ■ FILTRATION D'ECHANTILLON

Dans le cas d'échantillons à turbidité élevée, la filtration à 0,45µm est recommandée.