

Microtox®

Uno Standard Internazionale di test di Toxicity

La tecnologia Microtox di Modern Water è un ben noto sistema biologico di primo allarme sensibile ad oltre 2.700 sostanze chimiche semplici o molto complesse.

Microtox è in grado di proteggere le risorse idriche da contaminazioni chimiche accidentali o dolose ed è da sempre il sistema riconosciuto come riferimento per i test di tossicità acuta sulle acque.

Microtox offre a laboratori, impianti di trattamento potabile o reflue, enti di controllo e istituti di ricerca, una soluzione efficace e non costosa per tenere sotto controllo il corpo idrico nel rispetto dei limiti prescritti e delle esigenze di ricerca.

Come Microtox consente di avere risultati rapidi ed accurati.

Il monitoraggio biologico diventa sempre più importante per la valutazione della tossicità acuta. I batteri bioluminescenti sono impiegati da 30 anni; la tecnologia Microtox è stata sviluppata da Modern Water in modo da superare le limitazioni dei più tradizionali metodi di test biologico.

Microtox si è affermato grazie alle caratteristiche di semplicità, rapidità, praticità e riproducibilità, divenendo uno dei più utilizzati bioassay in tutto il mondo. A differenza dei metodi convenzionali, che durano fino a 96 ore e richiedono conteggi manuali, Microtox fornisce accurati risultati quantitativi entro un'ora.

Il sistema Microtox si basa su uno specifico ceppo di batteri

bioluminescenti. *Aliivibrio fischeri*, presenti in natura nell'organo luminescente del calamaro Hawaiian Bobtail. Quando i batteri si trovano esposti alla presenza di sostanze tossiche, l'emissione di luce si riduce e l'apparecchio Microtox LX o FX la rileva.

La riduzione di emissione è proporzionale al grado di tossicità del campione.

Modern Water produce reagenti Microtox che sono preparati attraverso procedure rigorose,

assicurando la massima sensibilità del batterio *Aliivibrio fischeri*. In ogni dose di test sono presenti più di 10 alla 6 microrganismi bioluminescenti. Il produttore garantisce la costante alta qualità, da lotto a lotto, con uno specifico sistema di Controllo Qualità. I luminometri Microtox sono previsti specificamente per l'uso con i batteri Modern Water.



Microtox i vantaggi:



- Un gran numero di studi indipendenti e validati dimostrano che i risultati dei Test di tossicità acuta Microtox mostrano un alto grado di correlazione con bioassay convenzionali (pesci, daphnia, gamberi).
- Risultati rapidi, affidabili e riproducibili – I risultati si ottengono dopo appena 15 minuti dalla preparazione del campione.
- Validato – Oltre 650-studi sottoposti a revisione paritaria (peer review) e 3.000 strumenti in uso comprovano le prestazioni di Microtox come efficace strumento per rivelare la tossicità in un ampio spettro di applicazioni. Nessun altro bioassay commerciale per tossicità acuta può vantare un livello altrettanto documentato in merito alle prestazioni.
- Il test Microtox è stato verificato dall'EPA negli USA nell'ambito del Environmental Technology Program. Il Programma 'Environmental Technology Verification (ETV)' dell'EPA mette a punto protocolli di prova e verifica le prestazioni di tecnologie ambientali innovative utili nella soluzione di problemi che rappresentano rischi per la salute umana o per l'ambiente naturale
- La piattaforma Microtox® platform ha ottenuto la Approvazione e Certificazione come 'Prodotto Approvato per la Sicurezza nazionale' nell'ambito della vigilanza Antiterrorismo in USA.
- Una soluzione globale - Modern Water- Nordtest è l'unica ad offrire apparecchi e reagent per test di Tossicità Acuta. Microtox LX e Microtox FX offrono prestazioni insuperate in combinazione con i reagenti e consumabili Microtox.
- Analizzatori, reagenti e consumabili Microtox sono prodotti in siti certificati ISO: 9001 e ISO 13485:2016.

Solo i Reagenti Microtox originali sono prodotti secondo standard di qualità garantiti

ModernWater è lieta di annunciare di aver conseguito la certificazione ISO9001 per la produzione di Microtox nel sito di York, UK. I reagenti Microtox sono oggi i SOLI reagenti per test di tossicità acuta prodotti sotto Sistema Qualità ISO 9001. La certificazione è stata rilasciata da QAS International.

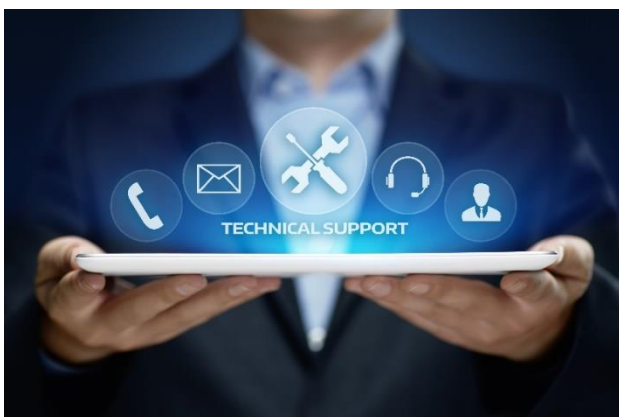


Microtox permette agli specialisti delle Acque di operare in conformità ai metodi Standard

Una breve lista esemplificativa di metodi internazionali basati su Microtox:

- Canada, Alberta Energy Regulator, Directive 050: Drilling Waste Management (August 2019)
- Mexico, Mexican Standard: NOM-001-SEMARNAT-2021 Water and Sediment Analysis – Acute Toxicity Evaluation with *Vibrio fischeri* – Test Method
- Spain, International Standard Organization, ISO 11348-3: Water quality – Determination of the inhibitory effect of water samples on the light emission of *Vibrio fischeri* (Luminescent bacteria test) Part 3: Method using freeze-dried bacteria
- Italy, International Standard Organization, ISO 11348-3: Water quality – Determination of the inhibitory effect of water samples on the light emission of *Vibrio fischeri* (Luminescent bacteria test) Part 3: method using freeze-dried bacteria
- Taiwan, Environmental Protection Agency, NIEA B301.10C: Determination of the acute toxicity – luminescent bacteria test

Supporto e ServiceGlobale garantito da Nordtest e Modern Water



Modern Water ha sedi operative in Nord America, Europa, Giappone e UK. Soprattutto, Modern Water offre oggi in Italia a support di Microtox la presenza di Nordtest una Società operante nel campo della strumentazione e del service da quasi 35 anni. Altri prodotti similari, che non hanno un equivalente presenza globale e locale, non danno le stesse garanzie.

Capacità produttiva ben articolata.

Accanto alla produzione e vendita degli apparecchi di misura Microtox, Modern Water produce da oltre 30 anni i reagenti Microtox originali. Nel 2020, Una nuova sede di produzione in Europa, a York, ha avviato la produzione; la disponibilità del prodotto anche da un sito in Europa offre ai clienti molti benefici:

- Consegne più rapide cioè miglior garanzia che i reagenti si deteriorino nel trasporto.
- Minori costi di trasporto a destinazione.
- Minimizzazione del rischio – la possibilità di ottenere rifornimento di reagenti da differenti stock dà migliori garanzie di disponibilità e non obbliga a prevedere scorte per lunghi periodi, onde evitare mancanza di reattivi