

RAPPORTO DI PROVA n° 2023-943-ET

Data ricevimento: 30/03/2023
Data accettazione: 30/03/2023
Numero campioni: 1
Data emissione rapporto di prova: 21/04/2023
Campionamento: a cura del Cliente
Temperatura di ricevimento: 4,8 °C
Inizio prova: 30/03/2023
Fine prova: 18/04/2023

Cliente: Hystrix srl
Indirizzo: V. Castelfidardo 7
Comune (Prov): Fano (PE)
CAP: 61032

Cod. campione laboratorio: 943 - Cod. campione cliente: Gasdotto FSRU Ravenna - ASup - 01 - Matrice: acqua superficiale

Analisi	Metodo prova	Risultato	Unità di misura	Incertezza di misura estesa	Limite	Data prelievo	Inizio prova	Fine prova
Saggio tossicologico acuto - determinazione della inibizione della mobilità di Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea)	UNI EN ISO 6341:2013	5	% - 24h			30/03/2023	30/03/2023	31/03/2023
Inibizione della crescita di alghe di acqua dolce con alghe verdi unicellulari	UNI EN ISO 8692:2012	8	% - 72h			30/03/2023	03/04/2023	06/04/2023
Test acuto con pesci (embrioni) FET (*)	OECD Guideline No. 236 - 2013	20 #	mg/l LC50 24-96 h			30/03/2023	14/04/2023	18/04/2023

Note

NOTE TECNICHE RELATIVE AL SAGGIO DI TOSSICITÀ CON Daphnia magna

METODO DI PREPARAZIONE DEL CAMPIONE:

Modalità e durata della conservazione del campione: conservazione a 0-5°C
pH del campione originario: 7.73
Ossigeno disciolto del campione: 6.33 mg/l
Trattamento del campione: nessuno
metodo di preparazione delle soluzioni test: non applicabile

ETÀ E ORIGINE DEGLI ORGANISMI: ehippia stabilizzate MicroBiotest inc. batch number DM081222

RISULTATO DEL TEST CON SOSTANZA TOSSICA DI RIFERIMENTO (K2CR2O7) 24hEC50 = 1.18 mg/l;

CONDIZIONI SPERIMENTALI:

Numero di organismi e repliche per concentrazione/controllo: 30 daphnie divise in 3 repliche da 10;
Concentrazioni/diluizioni testate (fattore di diluizione): 100%
Temperatura (°C): 20°C
Illuminazione e fotoperiodo: 16 h luce e 8 h buio a 300 lux;
Durata della prova: 24 h
Acqua di diluizione/controllo: medium Microbiotest inc. batch ISOD091122
Nutrimento: assente;
Regime di esposizione: statico.
Prova limite: non applicabile

METODO DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'EC50

software usato: "EPA Probit Analysis Program used for calculating LC/EC values" – version 1.5
24hEC50: non applicabile / 48hEC50: non applicabile
limit test a 100 mg/l: non applicabile
Concentrazione minima con immobilizzazione del 100%: non applicabile
Concentrazione massima con immobilizzazione dello 0%: non applicabile
Annotazioni particolari: nessuna

CRITERI DI VALIDITÀ DEL TEST:

a) concentrazione di ossigeno disciolto al termine della prova ≥ 2 mg/l;
b) immobilizzazione percentuale dei controlli $\leq 10\%$;
c) 24hEC50 del K2Cr2O7 compresa nel range 0,6 – 2,1 mg/l.
La prova è stata condotta nel rispetto dei criteri di validità previsti

NOTE RELATIVE AL SAGGIO DI TOSSICITÀ CON Pseudokirchneriella subcapitata

RAPPORTO DI PROVA n° 2023-943-ET**Note****METODO DI PREPARAZIONE DEL CAMPIONE:**

Modalità e durata della conservazione del campione: conservazione a < -18°C

pH del campione originario: 7.50

Trattamento del campione: filtrazione 0.45 um

metodo di preparazione delle soluzioni test: non applicabile

ETÀ E ORIGINE DEGLI ORGANISMI: spore stabilizzate MicroBiotest inc. batch number SC131222

RISULTATO DEL TEST CON SOSTANZA TOSSICA DI RIFERIMENTO (K2CR2O7) 72hErC50 = 0.58 mg/l;

CONDIZIONI SPERIMENTALI:

Numero di repliche per concentrazione/controllo: 3/6

Concentrazioni/diluizioni testate (fattore di diluizione): 100% - 50% - 25% - 12.5% - 6.25%

Temperatura (°C): 23°C

Illuminazione e fotoperiodo: 6000 – 1000; assente;

Durata della prova: 72 h

Acqua di diluizione/controllo: acqua ricostituita MicroBiotest inc. batch number SC101022

pH iniziale: 7.96

pH finale: 9.54

metodo di misura della densità cellulare: spettrofotometrico (670 nm)

prova limite: non applicabile

METODO DI CALCOLO PER LA DETERMINAZIONE DELL'EC50:

72hEC50: è la concentrazione / diluizione del campione che produce un effetto di inibizione della crescita sul 50% degli organismi saggiati dopo 72 ore di esposizione.

CRITERI DI VALIDITÀ DEL TEST:a) incremento di crescita della popolazione di controllo di un fattore ≥ 67 in 72 hb) variazione del coefficiente di variazione del tasso di crescita tra le repliche $\leq$ al 5%c) incremento del valore di pH del controllo durante il test ≤ 1.5

La prova è stata condotta nel rispetto dei criteri di validità previsti

CRITERI PER L'ESPRESSIONE DEL GIUDIZIO DI TOSSICITÀ' (rif.: Classi di Tossicità di Kenaga – KENAGA E.E. – Environ. Science and Tech. – 1978.12)

% di effetto del campione Giudizio di tossicità

< 20% Assenza di tossicità acuta

20% - 50% Presenza di debole tossicità acuta

> 50% Presenza di tossicità acuta

Test embrioni D. rerio (FET) (% mortalità) - analisi eseguita in subappalto - rif. rdp 23LA15473

Il Responsabile del Laboratorio
d.ssa Valeria MEINERIl Responsabile di Settore
d.ssa Daniela DOLSAOrdine Nazionale dei Biologi
Dott.ssa Daniela Dolza
AA-057389

(*) prova non accreditata da ACCREDIA

Il Laboratorio è in grado di fornire i valori relativi all'incertezza di misura delle singole prove ed i criteri con cui sono stati calcolati ($K=2$ $p=95\%$)

I limiti di confidenza sono disponibili presso il Laboratorio.

Qualora i tempi di analisi cadano in giorni non feriali e la valutazione analitica richiesta e il metodo di prova lo consentano, i campioni destinati alle prove ecotossicologiche potranno essere congelati in attesa di analisi.

I campioni saranno conservati in laboratorio fino all'invio del rapporto di prova al Cliente. Diverse indicazioni potranno essere concordate con il Cliente stesso.

Il presente Rapporto di Prova è riferito esclusivamente ai campioni sottoposti alle prove, così come ricevuti, e non può essere riprodotto in parte senza autorizzazione del Laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova è firmato digitalmente secondo la normativa in vigore. Qualora venga utilizzato su supporti non elettronici ne rappresenta una copia conforme.

Nel caso di campioni forniti dal Cliente, direttamente o tramite corriere, il Laboratorio si assume la responsabilità delle informazioni riportate nel presente Rapporto di Prova, fatta eccezione per quelle fornite dal Cliente medesimo (data campionamento e tutte le informazioni relative al campione quali identificativo, luogo prelievo, matrice, rappresentatività, lotto, data scadenza, area/volume campionato ove applicabili) per le quali declina ogni responsabilità. Il Laboratorio inoltre declina ogni responsabilità su eventuali alterazioni chimico-fisiche in capo al campione e conseguenza di un errato prelievo e/o di non corretti conservazione/trasporto del campione dal momento del prelievo alla consegna al Laboratorio stesso.

FINE RAPPORTO DI PROVA