

MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

Catalog # Description

3553782	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , 96-well transparent plates with sealers, 25 tests
3553785	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , 96-well opaque white plates with sealers, 25 tests

For laboratory use only.

Intended Use

For miniaturized most probable number (MPN) enumeration of *Escherichia coli* in surface and wastewater.

Principle

The enzyme β -glucosidase is present in ~95% of *E. coli* and contains the substrate MUG (4-methylumbelliferyl- β -D-glucuronide), which can be detected as ultraviolet fluorescence. The enzyme occurs at a lower rate in *Shigella* and *Salmonella* spp. and in *Yersinia enterocolitica*. The 96-microplate wells contain dehydrated MUG, which is rehydrated with dilutions of the water to be tested. Once the fluorescence reading has been taken, Poisson statistical analysis is used to enumerate *E. coli* as a function of the number of fluorescent wells. The selective conditions of the plates and the fact that the other bacteria occur in water in much smaller amounts than *E. coli* permits enumeration of *E. coli* on a single microplate.

Theoretical Composition

Tryptone	40 g
Salicine	1 g
Triton X 100	1 g
MUG	100 mg
Dimethylformamide	2 ml
Distilled water	1,000 ml
Final pH at 25°C	= 6.9 ± 0.2

Shelf Life and Storage

Store at 2–8°C. Expiration date is shown on the package.

Required Materials Not Supplied

This list is not exhaustive.

Equipment

- All usual laboratory equipment
- Thermostatically controlled incubator or incubation room, precise to ±0.5°C
- Portable UV observation chamber without UV lamp (catalog #3550717)
- Wood lamp for observation chamber (catalog #3550718)
- Portable refractometer for measuring salinity

Supplies

- Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue (catalog #3554282, 18 ml x 60 tubes)
- Special Microplate Diluent (DSM) (catalog #3553784, dehydrated, 100 g)
- Sterile Distilled Water (EDS) for Microplates (catalog #3554283, 18 ml x 60 tubes)
- Fluoplate 2 Software (catalog #3591790)
- Tubes for dispensing DSM

Precautions

- Respect Good Laboratory Practice (EN ISO 8199). Appropriate protection, such as gloves and lab coats, should be worn when working with potentially infectious live bacteria
- Media that have come in contact with water samples should be considered contaminated and should be disposed of in accordance with local rules and regulations
- For SDS product safety information and certificate of analysis, visit bio-rad.com

Quality Control

Every product manufactured and marketed by Bio-Rad is subject to a quality assurance procedure at all stages, from reception of raw materials through to marketing of the finished products. Each batch of finished product undergoes quality control according to EN ISO 11133 and is marketed only if it satisfies the acceptability criteria. Documentation relative to the production and quality control of each batch is kept on file.

Protocol

See Product Insert provided in the box.

References

Council of European Community (2006). Directive 2006/7/EC concerning the management of bathing water quality. Official Journal of the European Union.

Cabelli VJ (1983). Health effects criteria for marine recreational waters. Cincinnati: Environmental Protection Agency.

De man JC (1975). The probability of most probable numbers. Europ J Appl Microbiol 1, 67–78.

Dufour AP (1984). Health effects criteria for fresh recreational waters. Washington DC: Environmental Protection Agency.

Hernandez JF et al. (1991). Miniaturized fluorogenic assays for enumeration of *E.coli* and enterococci in marine water. Wat Sci Tech 24, 137–141.

ISO 9308-3:1998. Water quality — Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform — Part 3: Miniaturized method (most probable number) for the detection and enumeration of *E. coli* in surface and waste water.

ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed, and water — Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.

Revision History

Release date	Document number	Change
April 2021	5049 Ver A	- Major change - New document design - Document number change

BIO-RAD is a trademark of Bio-Rad Laboratories, Inc. FLUOPLATE is a trademark of Bio-Rad Europe GmbH in certain jurisdictions. All trademarks used herein are the property of their respective owner.

MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

Référence Description

3553782	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , microplaques transparentes à 96 puits avec films, 25 tests
3553785	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , microplaques opaques blanches à 96 puits avec films, 25 tests

À usage professionnel (laboratoire) uniquement.

Usage prévu

Dénombrement des *Escherichia coli* par la méthode miniaturisée du nombre le plus probable (NPP) dans les eaux de surface et eaux usées.

Principe

L'enzyme β -glucosidase est présente dans ~95 % des *E. coli* et contient le substrat MUG (4-méthylumbelliféryl- β -D-glucuronide), qui peut être détecté par fluorescence UV. L'enzyme est présente à un taux inférieur dans *Shigella*, *Salmonella* spp. et *Yersinia enterocolitica*. Les 96 puits de la microplaquette contiennent le substrat MUG déshydraté, réhydraté à l'aide de dilutions de l'eau à tester. Après lecture de la fluorescence, l'analyse statistique basée sur la loi de Poisson est utilisée pour le dénombrement des *E. coli*, en fonction du nombre de puits fluorescents. Les conditions sélectives des microplaques et la présence des autres bactéries en taux largement inférieurs à *E. coli* permettent le dénombrement des *E. coli* sur une seule et même microplaquette.

Formule théorique

Tryptone	40 g
Salicyline	1 g
Triton X 100	1 g
MUG	100 mg
Diméthylformamide	2 ml
Eau distillée	1 000 ml

pH final à 25 °C = 6,9 ± 0,2

Durée de conservation et stockage

Conserver à 2–8 °C. Date d'expiration indiquée sur l'emballage.

Matériel requis non fourni

Liste non exhaustive.

Matériel

- Tout le matériel de laboratoire habituel
- Étuve ou enceinte thermostatée, précision ±0,5 °C
- Chambre d'observation UV portable sans lampe UV (n° de référence 3550717)
- Lampe de Wood pour chambre d'observation (n° de référence 3550718)
- Réfractomètre portable pour mesurer la salinité

Produits

- Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue (n° de référence 3554282, 18 ml x 60 tubes)
- Special Microplate Diluent (DSM) (n° de référence 3553784, déshydraté, 100 g)
- Sterile Distilled Water (EDS) for Microplates (n° de référence 3554283, 18 ml x 60 tubes)
- Fluoplate 2 Software (n° de référence 3591790)
- Tubes pour la distribution de DSM

Précautions

- Respecter les bonnes pratiques de laboratoire (EN ISO 8199). Porter un équipement de protection approprié, par exemple des gants et une blouse de laboratoire, pour travailler avec des bactéries vivantes potentiellement infectieuses.
- Les milieux qui sont entrés en contact avec des échantillons d'eau doivent être considérés comme contaminés et doivent être éliminés conformément aux règles et réglementations locales.
- Pour obtenir les informations sur la sécurité du produit (fiche de données de sécurité, FDS) et le certificat d'analyse, visiter bio-rad.com

Contrôle qualité

Chaque produit fabriqué et commercialisé par Bio-Rad est soumis à une procédure d'assurance qualité à toutes les étapes, de la réception des matières premières jusqu'à la mise sur le marché du produit fini. Chaque lot de produits finis subit un contrôle qualité conforme à EN ISO 11133 et est mis sur le marché uniquement s'il satisfait aux critères d'acceptabilité. La documentation relative à la production et au contrôle qualité de chaque lot est archivée.

Protocole

Voir la notice fournie avec le produit.

Références

Conseil de l'Union européenne (2006). Directive 2006/7/CE concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade. Journal officiel de l'Union européenne.

Cabelli VJ (1983). Health effects criteria for marine recreational waters. Cincinnati: Environmental Protection Agency.

De man JC (1975). The probability of most probable numbers. Europ J Appl Microbiol 1, 67–78.

Dufour AP (1984). Health effects criteria for fresh recreational waters. Washington DC: Environmental Protection Agency.

Hernandez JF et al. (1991). Miniaturized fluorogenic assays for enumeration of *E.coli* and enterococci in marine water. Wat Sci Tech 24, 137–141.

ISO 9308-3:1998. Qualité de l'eau — Recherche et dénombrement des *Escherichia coli* et des bactéries coliformes — Partie 3 : Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour la recherche et le dénombrement des *E. coli* dans les eaux de surface et résiduaires.

ISO 11133:2014. Microbiologie des aliments, des aliments pour animaux et de l'eau — Préparation, production, stockage et essais de performance des milieux de culture.

Historique des révisions

Date de publication	Numéro de document	Modification
Avril 2021	5049 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> - Modification importante - Nouvelle conception de document - Modification du numéro de document

BIO-RAD est une marque déposée de Bio-Rad Laboratories, Inc. FLUOPLATE est une marque déposée de Bio-Rad Europe GmbH dans certaines juridictions.

Toutes les marques déposées utilisées dans ce document appartiennent à leur propriétaire respectif.

MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

Katalog-Nr. Beschreibung

3553782 MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing, transparente 96-Well Platten mit Abdeckfolie, 25 Tests
3553785 MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing, opake weiße 96-Well Platten mit Abdeckfolie, 25 Tests

Nur für die Verwendung im Labor.

Verwendungszweck

Für die Zählung von *Escherichia coli* in Oberflächenwasser und Abwasser mit dem miniaturisierten Verfahren (MPN-Methode).

Prinzip

Das Enzym β-Glucosidase ist in ~95 % aller *E. coli*-Stämme vorhanden, die in speziellem flüssigen Medium wachsen, das das Substrat MUG (4-Methylumbelliferyl-β-D-glucoronid) enthält und das unter UV-Licht als Fluoreszenz nachgewiesen wird. In *Shigella* und *Salmonella* spp. sowie *Yersinia enterocolitica* kommt das Enzym seltener vor. Die Wells der 96-Well Mikrotiterplatte enthalten das dehydriertes Substrat MUG, das mit Verdünnungen der zu testenden Wasserproben rehydratiert wird. Nachdem die Fluoreszenzmessung durchgeführt wurde, werden die vorhandenen *E. coli* mithilfe einer statistischen Poisson-Analyse als Funktion der Anzahl der Wells mit Fluoreszenz gezählt. Die selektiven Bedingungen in der Platten und die Tatsache, dass die anderen Bakterien in Wasser in viel geringeren Mengen als *E. coli* vorkommen, ermöglichen die Zählung von *E. coli* auf einer einzigen Mikrotiterplatte.

Theoretische Zusammensetzung

Trypton	40 g
Salicin	1 g
Triton X 100	1 g
MUG	100 mg
Dimethylformamid	2 ml
Destilliertes Wasser	1.000 ml

Finaler pH-Wert bei 25°C = 6,9 ± 0,2

Haltbarkeit und Lagerung

Bei 2 – 8°C lagern. Das Verfallsdatum ist auf der Packung angegeben.

Zusätzlich benötigtes Material

Diese Liste ist nicht vollständig.

Geräte

- Alle üblichen Laborgeräte
- Thermostatisch kontrollierter Inkubator oder Inkubationskammer, bis auf ± 0,5°C genau
- Tragbare UV-Beobachtungskammer ohne UV-Lampe (Kat.-Nr. 3550717)
- Wood-Lampe für die Beobachtungskammer (Kat.-Nr. 3550718)
- Tragbares Refraktometer zum Messen des Salzgehalts

Zubehör

- Special Microplate Diluent (DSM; Spezialverdünnung) mit Bromphenolblau (Kat.-Nr. 3554282, 60 Röhrchen x 18 ml)
- Special Microplate Diluent (DSM; Spezialverdünnung) (Kat.-Nr. 3553784, dehydriert, 100 g)
- Steriles Destilliertes Wasser (EDS) für Mikrotiterplatten (Kat.-Nr. 3554283, 60 Röhrchen x 18 ml)
- Fluoplate 2 Software (Kat.-Nr. 3591790)
- Röhrchen zum Verteilen von DSM

Vorsichtsmaßnahmen

- Es sind die Richtlinien der guten Laborpraxis zu beachten (EN ISO 8199). Bei der Arbeit mit potenziell infektiösen lebenden Bakterien sollte angemessene Schutzkleidung wie Handschuhe und Laborkittel getragen werden.
- Medien, die mit Wasserproben in Kontakt gekommen sind, sind als kontaminiert zu betrachten und den vor Ort geltenden Vorschriften und Bestimmungen entsprechend zu entsorgen.
- Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) und das Analysezertifikat für das Produkt sind auf **bio-rad.com** erhältlich.

Qualitätskontrolle

Jedes von der Firma Bio-Rad hergestellte und verkaufte Produkt unterliegt vom Rohstoffeingang bis zur Vermarktung der Fertigprodukte einer umfassenden Qualitätssicherung. Jede Charge des fertigen Produkts wird einer Qualitätskontrolle gemäß EN ISO 11133 unterzogen und gelangt nur dann in den Vertrieb, wenn sie die Akzeptanzkriterien erfüllt. Die Unterlagen zur Produktion und Qualitätskontrolle jeder Charge werden archiviert.

Protokoll

Produktbeilage in der Verpackung beachten.

Literatur

Rat der Europäischen Gemeinschaft (2006). Richtlinie 2006/7/EG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung. Amtsblatt der Europäischen Union (Official Journal of the European Union).

Cabelli VJ (1983). Health effects criteria for marine recreational waters. Cincinnati: Environmental Protection Agency.

De man JC (1975). The probability of most probable numbers. *Europ J Appl Microbiol* 1, 67–78.

Dufour AP (1984). Health effects criteria for fresh recreational waters. Washington DC: Environmental Protection Agency.

Hernandez JF et al. (1991). Miniaturized fluorogenic assays for enumeration of *E.coli* and enterococci in marine water. *Wat Sci Tech* 24, 137–141.

ISO 9308-3:1998. Wasserbeschaffenheit — Nachweis und Zählung von *Escherichia coli* und coliformen Bakterien in Oberflächenwasser und Abwasser — Teil 3: **Miniaturisiertes Verfahren durch Animpfen in Flüssigmedium (MPN-Verfahren)**.

ISO 11133:2014. Mikrobiologie von Lebensmitteln, Futtermitteln und Wasser — Vorbereitung, Herstellung, Lagerung und Leistungsprüfung von Nährmedien.

Revisionshistorie

Freigabedatum	Dokumentnummer	Änderung
April 2021	5049 Ver A	- Bedeutende Änderung - Neues Dokumentdesign - Änderung der Dokumentnummer

BIO-RAD ist eine Marke der Bio-Rad Laboratories, Inc. FLUOPLATE ist eine Marke der Bio-Rad Europe GmbH in bestimmten Ländern. Alle hier genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Firmen.

MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

N. catalogo Descrizione

3553782 **MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing**, piastre trasparenti a 96-pozzetti con pellicole sigillanti, 25 test
3553785 **MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing**, piastre bianche opache a 96-pozzetti con pellicole sigillanti, 25 test

Esclusivamente per uso in laboratorio.

Uso previsto

Per l'enumerazione con metodo miniaturizzato del numero più probabile (MPN) di *Escherichia coli* nelle acque di superficie e nelle acque reflue.

Princípio

L'enzima β -glucosidasi è presente nel ~95% di *E. coli* e contiene il substrato MUG (4-metilumbelliferyl- β -D-glucoronide), che può essere rilevato come fluorescenza ultravioletta. L'enzima è presente in una percentuale inferiore in *Shigella* e *Salmonella* spp. e nella *Yersinia enterocolitica*. I 96 pozzetti delle micropiastre contengono MUG disidratato, che viene reidratato con diluizioni dell'acqua da testare. Dopo avere effettuato la lettura in fluorescenza, si utilizza l'analisi statistica di Poisson per eseguire l'enumerazione di *E. coli* in funzione del numero di pozzetti fluorescenti. Le condizioni selettive delle piastre e il fatto che gli altri batteri siano presenti nell'acqua in quantità molto inferiori rispetto a *E. coli* consente l'enumerazione di *E. coli* su una singola micropiastra.

Composizione teorica

Triptone	40 g
Salicina	1 g
Triton X 100	1 g
MUG	100 mg
Dimetilformammide	2 ml
Acqua distillata	1.000 ml
pH finale a 25°C	= 6,9 ± 0,2

Durata e conservazione

Conservare a 2-8°C. La data di scadenza è indicata sulla confezione.

Materiali richiesti non in dotazione

Il presente elenco non è esaustivo.

Apparecchiatura

- Tutta la normale apparecchiatura di laboratorio
- Incubatore o camera di incubazione con controllo termostatico con precisione di ±0,5°C
- Camera di osservazione UV portatile senza lampada UV (n. catalogo 3550717)
- Lampada de Wood per camera di osservazione (n. catalogo #3550718)
- Rifrattometro portatile per la misurazione della salinità

Materiali in dotazione

- Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue (n. catalogo 3554282, provette 18 ml x 60)
- Special Microplate Diluent (DSM) (n. catalogo 3553784, disidratato, 100 g)
- Sterile Distilled Water (EDS) for Microplates (n. catalogo 3554283, provette 18 ml x 60)
- Fluoplate 2 Software (n. catalogo 3591790)
- Provette per la dispensazione del DSM

Precauzioni

- Rispettare le buone pratiche di laboratorio (EN ISO 8199). Indossare protezioni adeguate, come guanti e camici da laboratorio, quando si manipolano batteri vivi potenzialmente infettivi
- I terreni entrati in contatto con campioni di acqua devono essere considerati come contaminati e quindi smaltiti in conformità alle normative e direttive locali
- Per informazioni sulla sicurezza del prodotto (schede dati di sicurezza) e il certificato di analisi, visitare bio-rad.com

Controllo qualità

Tutti i prodotti fabbricati e commercializzati dalla società Bio-Rad sono sottoposti a un sistema di assicurazione qualità dal momento del ricevimento delle materie prime fino alla commercializzazione dei prodotti finiti. Ciascun lotto di prodotto finito è soggetto a un controllo di qualità conformemente alla norma EN ISO 11133 e viene messo in commercio soltanto se risulta conforme ai criteri di accettazione. La documentazione relativa alla produzione e al controllo di qualità di ciascun lotto è conservata a cura del fabbricante.

Protocollo

Consultare la documentazione del prodotto inclusa nella scatola.

Riferimenti

Consiglio dell'Unione europea (2006). Direttiva 2006/7/EC relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione. Gazzetta ufficiale dell'Unione europea.

Cabelli VJ (1983). Health effects criteria for marine recreational waters. Cincinnati: Environmental Protection Agency.

De man JC (1975). The probability of most probable numbers. Europ J Appl Microbiol 1, 67–78.

Dufour AP (1984). Health effects criteria for fresh recreational waters. Washington DC: Environmental Protection Agency.

Hernandez JF et al. (1991). Miniaturized fluorogenic assays for enumeration of *E.coli* and enterococci in marine water. Wat Sci Tech 24, 137–141.

ISO 9308-3:1998. Water quality — Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform — Part 3: Miniaturized method (most probable number) for the detection and enumeration of *E. coli* in surface and waste water.

ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed, and water — Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.

Cronologia delle revisioni

Data di pubblicazione	Numero documento	Modifica
Aprile 2021	5049 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> - Modifica importante - Nuova struttura del documento - Modifica numero documento

BIO-RAD è un marchio registrato di Bio-Rad Laboratories, Inc. FLUOPLATE è un marchio registrato di Bio-Rad Europe GmbH in determinate giurisdizioni.

Tutti i marchi registrati qui utilizzati sono di proprietà dei rispettivi titolari.

MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

Nº catálogo Descrição

3553782	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , 96 poços transparentes com selantes, 25 testes
3553785	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , 96 poços placas brancas opacas com selantes, 25 testes

Somente para uso em laboratório.

Uso previsto

Para enumeração do número mais provável miniaturizado (NMP) de *Escherichia coli* em águas superficiais e residuais.

Princípio

A enzima β -glucosidase está presente em ~95% de *E. coli* e contém o substrato MUG (4-metilumbeliferil- β -D-glucoronídeo), que pode ser detectado como fluorescência ultravioleta. A enzima ocorre em uma taxa mais baixa em *Shigella* e *Salmonella* spp. e em *Yersinia enterocolitica*. Os 96 poços de microplacas contêm MUG desidratado, que é reidratado com diluições da água a ser testada. Uma vez que a leitura de fluorescência tenha sido feita, a análise estatística de Poisson é usada para enumerar a *E. coli* como uma função do número de poços fluorescentes. As condições seletivas das placas e o fato de que as outras bactérias ocorrem na água em quantidades muito menores do que a *E. coli* permite a enumeração de *E. coli* em uma única microplaca.

Composição teórica

Triptona	40 g
Salicina	1 g
Tritão X 100	1 g
MUG	100 mg
Dimetilformamida	2 ml
Água destilada	1.000 ml

pH final em 25 °C = 6,9 ± 0,2

Prazo de validade e armazenamento

Armazenar a 2–8 °C. A data de validade é mostrada na embalagem.

Materiais necessários não fornecidos

Essa lista não é exaustiva.

Equipamento

- Todo o equipamento comum de laboratório
- Incubadora ou sala de incubação controlada termostaticamente, com precisão de ±0,5 °C
- Câmara de observação UV portátil sem lâmpada UV (Nº do catálogo 3550717)
- Lâmpada de Wood para câmara de observação (Nº do catálogo 3550718)
- Refratômetro portátil para medição de salinidade

Suprimentos

- Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue (Nº do catálogo 3554282, tubos de 18 ml x 60)
- Special Microplate Diluent (DSM) (Nº do catálogo 3553784, desidratado, 100 g)
- Sterile Distilled Water (EDS) for Microplates (Nº do catálogo 3554283, tubos de 18 ml x 60)
- Fluoplate 2 Software (Nº do catálogo 3591790)
- Tubos para dispensar DSM

Precauções

- Respeite as Boas Práticas de Laboratório (EN ISO 8199). Proteção adequada, como luvas e jalecos, deve ser usada ao trabalhar com bactérias vivas potencialmente infecciosas
- Os meios que tiverem entrado em contato com amostras de água devem ser considerados contaminados e descartados de acordo com as regras e regulamentos locais
- Para informações de segurança do produto SDS e certificado de análise, visite bio-rad.com

Controle de Qualidade

Todos os produtos fabricados e comercializados pela Bio-Rad estão sujeitos aos procedimentos de garantia de qualidade em todas as etapas, desde a recepção da matéria-prima até a comercialização do produto final. Cada lote de produto acabado passa por um controle de qualidade de acordo com a EN ISO 11133 e é comercializado apenas quando satisfaz os critérios de aceitabilidade. A documentação relativa à produção e ao controle de qualidade de cada lote é mantida arquivada.

Protocolo

Consulte o Folheto Informativo fornecido na caixa.

Referências

Council of European Community (2006). Directive 2006/7/EC concerning the management of bathing water quality. Official Journal of the European Union.

Cabelli VJ (1983). Health effects criteria for marine recreational waters. Cincinnati: Environmental Protection Agency.

De man JC (1975). The probability of most probable numbers. Europ J Appl Microbiol 1, 67–78.

Dufour AP (1984). Health effects criteria for fresh recreational waters. Washington DC: Environmental Protection Agency.

Hernandez JF et al. (1991). Miniaturized fluorogenic assays for enumeration of *E.coli* and enterococci in marine water. Wat Sci Tech 24, 137–141.

ISO 9308-3:1998. Water quality — Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform — Part 3: Miniaturized method (most probable number) for the detection and enumeration of *E. coli* in surface and waste water.

ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed, and water — Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.

Histórico de Revisão

Data de lançamento	Número do documento	Alteração
Abri de 2021	5049 Ver A	- Alteração importante - Novo design de documento - Alteração do número do documento

BIO-RAD é uma marca comercial da Bio-Rad Laboratories, Inc. FLUOPLATE é uma marca comercial da Bio-Rad Europe GmbH em certas jurisdições.

Todas as marcas comerciais usadas neste documento são de propriedade de seus respectivos proprietários.

MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

Referencia # Descripción

3553782	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , placas de 96 well transparentes con selladores, 25 pruebas
3553785	MUG/EC Microplates for <i>E. coli</i> Testing , placas de 96 well transparentes con selladores, 25 pruebas

Sólo para uso en laboratorio.

Uso previsto

Para el recuento miniaturizado del número más probable (NMP) de *Escherichia coli* en aguas superficiales y residuales.

Principio

La enzima β -glucosidasa está presente en el ~95 % de las *E. coli* y contiene el sustrato MUG (4-metilumbeliferil- β -D-glucorónido), que puede detectarse como fluorescencia ultravioleta. La enzima se produce en menor proporción en *Shigella* Y *Salmonella spp.* y en *Yersinia enterocolitica*. Los 96 pocillos de la microplaca contienen MUG deshidratado, que se rehidrata con las diluciones del agua a analizar. Una vez tomada la lectura de fluorescencia, se utiliza el análisis estadístico de Poisson para contabilizar la *E. coli* en función del número de pocillos fluorescentes. Las condiciones selectivas de las placas y el hecho de que las demás bacterias se presenten en el agua en cantidades mucho menores que la *E. coli* permite el recuento de la *E. coli* en una sola microplaca.

Composición teórica

Triptona	40 g
Salicina	1 g
Triton X 100	1 g
MUG	100 mg
Dimetilformamida	2 ml
Agua destilada	1.000 ml

pH final a 25 °C = 6,9 ± 0,2

Vida útil y almacenamiento

Almacenar a 2-8 °C. La fecha de caducidad figura en el envase.

Materiales necesarios, pero no suministrados

Esta lista no es exhaustiva.

Equipos

- Todo el equipo habitual del laboratorio
- Incubadora o sala de incubación controlada termostáticamente, con una precisión de ±0.5°C
- Cámara de observación UV portátil sin lámpara UV (referencia #3550717)
- Lámpara de Wood para la cámara de observación (referencia #3550718)
- Refractómetro portátil para medir la salinidad

Fungibles

- Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue (referencia #3554282, 18 ml x 60 tubos)
- Special Microplate Diluent (DSM) (referencia #3553784, deshidratado, 100 g)
- Sterile Distilled Water (EDS) for Microplates (referencia #3554283, 18 ml x 60 tubos)
- Fluoplate 2 Software (referencia #3591790)
- Tubos para dispensar DSM

Precauciones

- Deben respetarse las buenas prácticas de laboratorio (EN ISO 8199). Usar protección adecuada, como guantes y batas de laboratorio, cuando se trabaja con bacterias vivas potencialmente infecciosas
- Los medios que han estado en contacto con muestras de agua deben considerarse contaminados y deben eliminarse de conformidad con las normas y reglamentos locales
- Visite bio-rad.com para obtener información de seguridad del producto (SDS) y certificados de análisis

Control de calidad

Todos los productos fabricados y comercializados por Bio-Rad están sujetos a un protocolo de garantía de calidad en todas las etapas, desde la recepción de las materias primas hasta la comercialización de los productos terminados. Cada lote de producto terminado se somete a un control de calidad según la norma EN ISO 11133 y sólo se comercializa si cumple los criterios de aceptabilidad. La documentación relativa a la producción y al control de calidad de cada lote se mantiene archivada.

Protocolo

Véase las instrucciones de uso del producto que se incluye en la caja

Referencias

- Consejo de la Comunidad Europea (2006). Directiva 2006/7/CE relativa a la gestión de la calidad de las aguas destinadas al baño. Diario Oficial de la Unión Europea.
- Cabelli VJ (1983). Health effects criteria for marine recreational waters. Cincinnati: Environmental Protection Agency.
- De man JC (1975). The probability of most probable numbers. Europ J Appl Microbiol 1, 67–78.
- Dufour AP (1984). Health effects criteria for fresh recreational waters. Washington DC: Environmental Protection Agency.
- Hernandez JF et al. (1991). Miniaturized fluorogenic assays for enumeration of *E.coli* and enterococci in marine water. Wat Sci Tech 24, 137–141.
- ISO 9308-3:1998. Water quality — Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform — Part 3: Miniaturized method (most probable number) for the detection and enumeration of *E. coli* in surface and waste water.
- ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed, and water — Preparation, production, storage, and performance testing of culture media.

Historial de revisiones

Fecha de publicación	N.º de documento	Cambio
Abril de 2021	5049 Ver A	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio significativo - Nuevo diseño del documento - Cambio en el número de documento

BIO-RAD es una marca registrada de Bio-Rad Laboratories, Inc. FLUOPLATE es una marca registrada de Bio-Rad Europe GmbH en diversos países.

Todas las marcas comerciales aquí indicadas son propiedad de sus respectivos propietarios.