



## Special Microplate Diluent (DSM)

Catalog #	Description
3554282	<b>Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue</b> , ready-to-use, 18 ml x 60 tubes
3553784	<b>Special Microplate Diluent (DSM)</b> , dehydrated, 100 g

For laboratory use only.

### Intended Use

For the preparation of dilutions for the inoculation of enterococci microplates (MUD/SF) and *E. coli* microplates (MUG/EC) for analysis of fresh, brackish, or seawater.

### Principle

The purpose of the bromophenol blue solution is to color the DSM so it is not confused with distilled water and to facilitate partitioning into microplate wells.

### Theoretical Composition

Sea salt	22.5 g
Bromophenol blue solution (in 18-ml tube)	10 ml
Distilled water	1,000 ml
Final pH at 25°C = 7.0 ± 0.2	

### Shelf Life and Storage

Store at 15–25°C in carefully sealed bottles in a cool, dry place. Expiration date is shown on the package.

### Required Materials Not Supplied

This list is not exhaustive.

#### Equipment

- All usual laboratory equipment

#### 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
- DSM dehydrate is hygroscopic
- Shake ready-to-use DSM tubes before use, as the salinity of the solution may cause crystals at the
- For SDS product safety information and certificate of analysis, visit [bio-rad.com](http://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

##### Dehydrated DSM Preparation

- Refer to product insert included with the MUD/SF Microplates for *Enterococcus* Testing and the MUG/EC Microplates for *E. coli* Testing

##### Ready-to-Use DSM Preparation

- For simultaneous serial dilutions for the two tests, add 18 ml of sample in the first 18 ml tube
- Homogenize and proceed with dilutions, transferring 2 ml of the previous dilution into each new tube

## References

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 wastewater.

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

NF EN ISO 7899-1:1999. Water quality — Detection and enumeration of intestinal enterococci — Part 1: Miniaturized method (most probable number) for surface and wastewater.

## Revision History

Release date	Document number	Change
April 2021	5061 Ver A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Major change</li><li>- New document design</li><li>- Document number change — previous version: V3_10-12-10</li></ul>

BIO-RAD is a trademark of Bio-Rad Laboratories, Inc. All trademarks used herein are the property of their respective owner.

## Special Microplate Diluent (DSM)

Référence	Description
3554282	<b>Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue</b> , prêt à l'emploi, 18 ml x 60 tubes
3553784	<b>Special Microplate Diluent (DSM)</b> , base déshydratée, 100 g

Uniquement pour une utilisation en laboratoire.

### Usage prévu

Pour la préparation de dilutions destinées à l'inoculation de microplaques pour entérocoques (MUD/SF) et de microplaques pour *E. coli* (MUG/EC) pour l'analyse d'eau fraîche, eau saumâtre et eau de mer.

### Principe

Le principe de la solution de bleu de bromophénol est de colorer le DSM afin de le différencier de l'eau distillée et de faciliter le fractionnement dans les puits de la microplaque.

### Formule théorique

Sels marins	22,5 g
Solution de bleu de bromophénol (en tube de 18 ml)	10 ml
Eau distillée	1 000 ml
pH final à 25 °C = 7,0 ± 0,2	

### Durée de conservation et stockage

Conserver à 15–25 °C en flacons soigneusement scellés, dans un endroit frais et sec. Date d'expiration indiquée sur l'emballage.

### Matériel requis non fourni

Liste non exhaustive.

#### Matériel

- Tout le matériel de laboratoire habituel

### 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.
- La base de DSM déshydratée est hygroscopique
- Agiter les tubes de DSM prêts à l'emploi avant utilisation, car la salinité de la solution peut provoquer des cristaux dans le fond du tube.
- Pour obtenir les informations sur la sécurité du produit (fiche de données de sécurité, FDS) et le certificat d'analyse, visiter [bio-rad.com](http://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

### Préparation de la base de DSM déshydratée

- Se reporter à la notice fournie avec les microplaques MUD/SF pour l'analyse des entérocoques et les microplaques MUG/EC pour l'analyse des *E. coli*

### Préparation du DSM prêt à l'emploi

- Pour des dilutions en série simultanées pour les deux tests, ajouter 18 ml d'échantillon au premier tube de 18 ml
- Homogénéiser et procéder aux dilutions, en transférant 2 ml de la dilution précédente dans chaque nouveau tube

## Références

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.

NF EN ISO 7899-1:1999. Qualité de l'eau — Recherche et dénombrement des entérocoques intestinaux — Partie 1 : Méthode miniaturisée (nombre le plus probable) pour les eaux de surface et résiduaires.

## Historique des révisions

Date de publication	Numéro de document	Modification
Avril 2021	5061 Ver A	- Modification importante - Nouvelle conception de document - Modification du numéro de document — version précédente : V3_10-12-10

BIO-RAD est une marque déposée de Bio-Rad Laboratories, Inc. Toutes les marques déposées utilisées dans ce document appartiennent à leur propriétaire respectif.

## Special Microplate Diluent (DSM)

Katalog-Nr. Beschreibung

3554282 **Special Microplate Diluent (DSM) mit Bromphenolblau**, gebrauchsfertig, 60 Röhrrchen x 18 ml  
3553784 **Special Microplate Diluent (DSM)**, dehydriert, 100 g

---

Nur für die Verwendung im Labor.

---

### Verwendungszweck

Zur Herstellung von Verdünnungen für die Beimpfung von Enterokokken-Mikrotiterplatten (MUD/SF) und *E. coli*-Mikrotiterplatten (MUG/EC) zur Analyse von Süß-, Brack- und Meerwasserproben.

### Prinzip

Die Bromphenolblau-Lösung dient der Färbung des DSM, sodass sich dieses farblich von destilliertem Wasser abhebt, was die Abgabe in die Wells von Mikrotiterplatten erleichtert.

### Theoretische Zusammensetzung

Meersalz	22,5 g
Bromphenolblau-Lösung (in 18 ml Röhrrchen)	10 ml
Destilliertes Wasser	1.000 ml
Finaler pH-Wert bei 25°C = 7,0 ± 0,2	

### Haltbarkeit und Lagerung

Kühl und trocken in sorgfältig verschlossenen Flaschen bei 15 – 25°C lagern. Das Verfallsdatum ist auf der Packung angegeben.

### Zusätzlich benötigtes Material

Diese Liste ist nicht vollständig.

#### Geräte

- Alle üblichen Laborgeräte

### 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.
- Dehydriertes DSM ist hygroskopisch.
- Die Röhrrchen mit gebrauchsfertigen DSM vor dem Gebrauch schütteln, da der Salzgehalt der Lösung dazu führen kann, dass Kristalle ausfallen und sich am Boden ansammeln.
- Das Sicherheitsdatenblatt (SDS) und das Analysezertifikat für das Produkt sind auf [bio-rad.com](http://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

### Herstellung von DSM ausgehend vom dehydrierten Pulver

- Es ist die Produktbeilage der MUD/SF Microplates für *Enterococcus*-Tests und der MUG/EC Microplates für *E. coli*-Tests zu beachten.

### Zubereitung des gebrauchsfertigen DSM

- Zur Herstellung von Reihenverdünnungen für die beiden Tests 18 ml Probe in das erste 18 ml Röhrchen geben.
- Homogenisieren und die Verdünnungen herstellen, indem 2 ml der jeweils letzten Verdünnung in ein neues Röhrchen gegeben werden.

## Literatur

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.

NF EN ISO 7899-1:1999. Wasserbeschaffenheit — Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken — Teil 1: Miniaturisiertes Verfahren für Oberflächenwasser und Abwasser (MPN-Technik).

## Revisionshistorie

Freigabedatum	Dokumentnummer	Änderung
April 2021	5061 Ver A	- Bedeutende Änderung - Neues Dokumentdesign - Änderung der Dokumentnummer — vorhergehende Version: V3_10-12-10

BIO-RAD ist eine Marke von Bio-Rad Laboratories, Inc. Alle hierin verwendeten Marken sind Eigentum der jeweiligen Firmen.

## Special Microplate Diluent (DSM)

N. catalogo	Descrizione
3554282	<b>Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue</b> , pronto per l'uso, 18 ml x 60 provette
3553784	<b>Special Microplate Diluent (DSM)</b> , disidratato, 100 g

Esclusivamente per uso in laboratorio.

### Uso previsto

Preparazione di diluizioni per l'inoculazione di micropiastre di enterococchi (MUD/SF) di e micropiastre di *E. coli* (MUG/EC) per l'analisi di acque dolci, salmastre o marine.

### Principio

Scopo della soluzione di blu di bromofenolo è colorare il DSM in modo che non venga confuso con l'acqua distillata e facilitarne la suddivisione nei pozzetti di micropiastre.

### Composizione teorica

Sale marino	22,5 g
Soluzione di blu di bromofenolo (in provetta da 18 ml)	10 ml
Acqua distillata	1.000 ml
pH finale a 25°C = 7,0 ± 0,2	

### Durata e conservazione

Conservare a 15-25°C in flaconi accuratamente sigillati in un luogo fresco e asciutto. 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

### 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
- Il DSM disidratato è igroscopico
- Agitare le provette DSM pronte per l'uso prima dell'uso, poiché la salinità della soluzione può causare la formazione di cristalli sul fondo della provetta
- Per informazioni sulla sicurezza del prodotto (schede dati di sicurezza) e il certificato di analisi, visitare [bio-rad.com](http://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

### Preparazione del DSM disidratato

- Fare riferimento al foglietto illustrativo incluso con le micropiastre MUD/SF per il test di *Enterococcus* e con le micropiastre MUG/EC per il test di *E. coli*

### Preparazione del DSM pronto per l'uso

- Per effettuare diluizioni seriali simultanee per i due test, aggiungere 18 ml di campione nella prima provetta da 18 ml
- Omogeneizzare e procedere con le diluizioni, trasferendo 2 ml della precedente diluizione in ogni nuova provetta

## Riferimenti

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 wastewater.

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

NF EN ISO 7899-1:1999. Water quality — Detection and enumeration of intestinal enterococci — Part 1: Miniaturized method (most probable number) for surface and wastewater.

## Cronologia delle revisioni

Data di pubblicazione	Numero documento	Modifica
Aprile 2021	5061 Ver A	- Modifica importante - Nuova struttura del documento - Modifica al numero di documento – versione precedente: V3_10-12-10

BIO-RAD è un marchio registrato di Bio-Rad Laboratories, Inc. Tutti i marchi registrati qui utilizzati sono di proprietà del rispettivo titolare.



## Special Microplate Diluent (DSM)

Nº catálogo Descrição

3554282 **Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue**, pronto para uso, 18 ml x 60 tubos

3553784 **Special Microplate Diluent (DSM)**, desidratado, 100 g

Somente para uso em laboratório.

### Uso previsto

Para a preparação de diluições para inoculação de microplacas de enterococos (MUD/SF) e de *E. coli* (MUG/EC) para análise de água doce, salobra e do mar.

### Princípio

O objetivo da solução de azul de bromofenol é colorir o DSM para que não seja confundido com água destilada e para facilitar a partição nos poços da microplaca.

### Composição teórica

Sal marinho	22,5 g
Solução de azul de bromofenol (em tubo de 18-ml)	10 ml
Água destilada	1.000 ml
pH final a 25 °C = 7,0 ± 0,2	

### Prazo de validade e armazenamento

Armazene a 15–25 °C em frascos cuidadosamente fechados em um local fresco e seco. A data de validade é mostrada na embalagem.

### Materiais necessários não fornecidos

Essa lista não é exaustiva.

### Equipamento

- Todo o equipamento comum de laboratório

### 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
- O DSM desidratado é higroscópico
- Agite os tubos de DSM prontos para uso antes de usar, pois a salinidade da solução pode causar cristais no
- Para informações de segurança do produto SDS e certificado de análise, visite [bio-rad.com](http://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

#### Preparação do DSM Desidratado

- Consulte o folheto do produto incluído com as microplacas MUD/SF para teste de *Enterococcus* e as microplacas MUG/EC para teste de *E. coli*

#### Preparação do DSM Pronto para Uso

- Para diluições em série simultâneas para os dois testes, adicione 18 ml de amostra no primeiro tubo de 18 ml
- Homogeneíze e prossiga com as diluições, transferindo 2 ml da diluição anterior para cada novo tubo

## Referências

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 wastewater.

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

NF EN ISO 7899-1:1999. Water quality — Detection and enumeration of intestinal enterococci — Part 1: Miniaturized method (most probable number) for surface and wastewater.

## Histórico de Revisão

<b>Data de lançamento</b>	<b>Número do documento</b>	<b>Alteração</b>
Abril de 2021	5061 Ver A	- Alteração importante - Novo design de documento - Alteração do número do documento — versão anterior: V3_10-12-10

BIO-RAD é uma marca comercial da Bio-Rad Laboratories, Inc. Todas as marcas comerciais usadas neste documento são de propriedade de seus respectivos proprietários.

## Special Microplate Diluent (DSM)

Referencia #	Descripción
3554282	<b>Special Microplate Diluent (DSM) with Bromophenol Blue</b> , listo para usar, 18 ml x 60 tubos
3553784	<b>Special Microplate Diluent (DSM)</b> , deshidratado, 100 g

Sólo para uso en laboratorio.

### Uso previsto

Para la preparación de diluciones para la inoculación de microplacas de enterococos (MUD/SF) y microplacas de *E. coli* (MUG/EC) para el análisis de agua dulce, salobre o de mar.

### Principio

El propósito de la solución de azul de bromofenol es colorear el DSM para que no se confunda con el agua destilada y facilitar la partición en los pocillos de la microplaca.

### Composición teórica

Agua de mar	22,5 g
Solución de azul de bromofenol (en tubo de 18 ml)	10 ml
Agua destilada	1.000 ml
pH final a 25 °C = 7,0 ± 0,2	

### Vida útil y almacenamiento

Almacenar a 15–25 °C en frascos bien cerrados en un lugar fresco y seco. 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

### 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
- El deshidratado DSM es higroscópico
- Agite los tubos de DSM listos para usar antes de utilizarlos, ya que la salinidad de la solución puede provocar la formación de cristales
- Visite [bio-rad.com](http://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

#### Preparación de DSM deshidratada

- Consulte la guía del producto incluido con las microplacas MUD/SF para la prueba de *Enterococcus* y las microplacas MUG/EC para la prueba de *E. coli*.

#### Preparación de DSM listo para usar

- Para realizar diluciones en serie simultáneas para las dos pruebas, añadir 18 ml de muestra en el primer tubo de 18 ml
- Homogeneizar y proceder a las diluciones, transfiriendo 2 ml de la dilución anterior a cada nuevo tubo

## Referencias

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 wastewater.

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

NF EN ISO 7899-1:1999. Water quality — Detection and enumeration of intestinal enterococci — Part 1: Miniaturized method (most probable number) for surface and wastewater.

## Historial de revisiones

Fecha de publicación	N.º de documento	Cambio
Abril de 2021	5061 Ver A	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cambio significativo</li><li>- Nuevo diseño del documento</li><li>- Cambio en el número de documento - versión anterior: V3 10-12-10</li></ul>

BIO-RAD es una marca registrada de Bio-Rad Laboratories, Inc. Todas las marcas comerciales aquí indicadas son propiedad de sus respectivos propietarios.