

TECHNISCHES DATENBLATT

Artikel Nr. 9632

Tryptose-Sulfit-Cycloserin (TSC) Agar Basis, gebrauchsfertiges Medium

SPEZIFIKATION

Gebrauchsfertiges Medium, Flaschen, steril. Festes Selektiv- und Differenzialmedium zur Isolierung und präsumtiven Identifizierung von *Clostridium perfringens* nach DIN 10165, ISO 6461-2, ISO 7937, ISO 14189.

Farbe: strohfarbenes Gelb
pH-Wert: $7,6 \pm 0,2$ bei 25 °C

ZUSAMMENSETZUNG IN G/ L

Caseipepton	15,00
Pepton aus Sojamehl	5,00
Hefeextrakt	5,00
Natriumdisulfid	1,00
Ammonium-Eisen-III-Citrat	1,00
Agar	18,00

Erfordert die Zugabe von Cycloserin, z.B. CHEMSOLUTE® Artikel 9790)

VERPACKUNGSEINHEITEN

9632-10x100ML

Inhalt 100 ± 3 ml
Flaschengröße 125 ml
Verpackungseinheit 10 Flaschen
1 Karton mit 10 x 100 ml in 125-ml-Flaschen. Injizierbarer Verschluss: Innenkappe aus Kunststoff mit Schraube.
Zur Verwendung von Spritzenadeln mit einem Durchmesser $\leq 0,8$ mm.

9632-10x200ML

Inhalt 200 ± 5 ml
Flaschengröße 250 ml
Verpackungseinheit 10 Flaschen
1 Karton mit 10 x 200 ml in 250-ml-Flaschen. Injizierbarer Verschluss: Innenkappe aus Kunststoff mit Schraube.
Zur Verwendung von Spritzenadeln mit einem Durchmesser $\leq 0,8$ mm.

BESCHREIBUNG/TECHNIK:

Beschreibung

Das Medium ist eine Abwandlung des klassischen TSN-Agars, bei dem die traditionellen Antibiotika Polymyxin und Neomycin durch Cycloserin ersetzt wurden. Cycloserin hat sich als selektiver für *Clostridium perfringens* erwiesen und reduziert die Bildung diffuser Schwärzungen. *Clostridium perfringens* ist gegenüber Cycloserin resistenter als gegenüber Sulfadiazin, Polymyxin und Neomycin, so dass die Dosierung reduziert werden kann. Durch das Vorhandensein von Natriummetabisulfid und Eisen(III)-ammoniumcitrat lassen sich drei unterschiedliche Merkmale dieser anaeroben Spezies mit nur einem Test zu überprüfen. Diese Merkmale sind die Sulfid-Reduktion, das Wachstum bei 46 °C und die Cycloserin-Resistenz.

Cycloserin verträgt keine Temperaturen über 100 °C und seine Stabilität in einer Lösung ist variabel. Daher ist es ratsam, genau die Anzahl von Platten vorzubereiten, die verwendet werden sollen.

Eine Lösung von Cycloserin in Phosphatpuffer mit einem pH-Wert von 8,0 kann hergestellt werden (Di-Kaliumphosphat 16,73 g/L und Mono-Kaliumphosphat 0,52 g/L) und ist, wenn sie gekühlt aufbewahrt wird, ca. 5 Tage haltbar.

Gebrauchsanweisung:

Zur Verwendung sollte der Inhalt der Flasche in Platten gegossen werden. Das Schmelzen des Nährbodens sollte nach den Anweisungen des Herstellers entweder in einem Wasserbad (100 °C) oder in der Mikrowelle erfolgen. Cycloserin in einer Konzentration von 400 mg / L zugeben (Artikel Nr. **9790**), bevor der Nährboden auf die Platten oder Röhrchen gegossen wird.

Schmelzen Sie das Medium niemals durch direkte Hitzeeinwirkung. Die Schmelztemperaturen und -zeiten hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Lösen Sie vor dem Schmelzen eines Mediums den Schraubverschluss des Behälters, um ein Zerschlagen des Behälters zu vermeiden. Das Medium sollte nur einmal geschmolzen und verwendet werden. Medien mit Agar sollten nicht wiederholt geschmolzen werden, da sich ihre Eigenschaften bei jedem erneuten Schmelzen ändern. Eine Überhitzung sollte ebenso vermieden werden wie ein längeres Erhitzen, insbesondere bei Medien mit saurem oder alkalischem pH-Wert. Nach dem Schmelzen sind die Platten unter aseptischen Bedingungen zu gießen. Für die Inokulation sind die Standardlaborverfahren oder die geltenden Normen anzuwenden.

Spiralplattenmethode, Ausstrich, ökonomische Methoden, Verdünnungsreihen, Spread-Plating usw...

Das Standardverfahren empfiehlt die Oberflächeninokulation der Proben oder ihrer Verdünnungen und, sobald sie absorbiert sind, das Ausgießen einer zweiten Schicht zur Versiegelung der Anaerobiose. Nach der Inkubation bei 44±1°C für 23±1h werden die schwarzen Kolonien, die auf der Platte erscheinen, ausgezählt.

Hinweis: Eine alternative Methode wäre die Verwendung von TSC-Basismedium + Selektivzusatz MUP (25 mg) / 200 ml Medium. Dieses Reagenz ermöglicht die Identifizierung von *Clostridium perfringens* durch ihre Fluoreszenz.

Hinweis: Die festen Medien können auf verschiedene Weise geschmolzen werden: im Autoklaven, im Wasserbad und, wenn der Kunde es für angemessen hält, auch in der Mikrowelle. Wenn die Mikrowellenoption gewählt wird, müssen bestimmte Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, um ein Zerschlagen der Behälter zu vermeiden, z. B. das Lösen des Schraubverschlusses und das Einlegen der Flasche oder des Röhrchens in ein Wasserbad in der Mikrowelle. Die Schmelztemperatur und -dauer hängen von der Form des Behälters, dem Volumen des Mediums und der Wärmequelle ab. Eine Überhitzung ist ebenso zu vermeiden wie eine zu lange Erhitzungszeiten.



WACHSTUMSKONTROLLE

Vor Zugabe von Cycloserin; Qualitätskontrolle nach ISO 11133:2014/ Adm 1 : 2018.

Medium schmelzen - Platten vorbereiten - Spiralförmig ausbreiten: Praktischer Bereich 100 ± 20 KBE. min. 50 KBE (Produktivität)

Analytische Methodik nach ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020

Anaerobiose. Inkubation bei 44 ± 1 °C während 21 ± 3 h.

Mikrobiologische Kontrolle nach ISO 11133:2014/A1:2018.

Mikroorganismus	Wachstum
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC® 10543, WDCM 00174	Gut (≥ 50 %), schwarze Kolonien
<i>Clostridium perfringens</i> ATCC® 13124, WDCM 00007, NCTC® 8237	Gut (≥ 50 %), schwarze Kolonien
<i>Bacillus subtilis</i> ATCC® 6633, WDCM 00003	Inhibiert

Eine Doppelschicht mit TSC-Agar begünstigt die Beobachtung der Schwärzung der SH2 (+)-Stämme.

Sterilitätskontrolle:

Inkubation 48 Stunden bei 30-35 °C und 48 Stunden bei 20-25 °C: KEIN WACHSTUM.

7 Tage nach der Bebrütung unter gleichen Bedingungen prüfen.

REFERENZEN

- ATLAS, R.M., LC. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- DIN Standard 10165. Referenz Verfahren für Bestimmung von *Clostridium perfringens*. Fleisch und Fleischerzeugnissen.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 4th ed. American Public Health Association. Washington.
- DIRECTIVA 2015/1787/UE de la Comisión por la que se modifica la Directiva 98/ 83/CE relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano (DO L260 de 7.10.2015 pg 6 y ss)
- FDA (Food and Drug Administrations) (1998) Bacteriological Analytical Manual. 8th ed. Revision A. AOAC International Inc. Gaithersburg. MD.
- ISO 7937 (2004) Microbiology of Food and Animal Feeding Stuffs. Horizontal Method for Enumeration of *C. perfringens*. Colony-count technique.
- ISO Norma 6461-2 (1986) Water Quality.- Detection and enumeration of the spores of sulfite-reducing anaerobes (*Clostridia*).- Part 2: Method by Membrane Filtration.
- ISO 11133:2014/ Adm 1:2018. Microbiology of food, animal feed and water. Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 14189 (2013) Water quality. Enumeration of *Clostridium perfringens* — Method using membrane filtration
- SMITH, L.D. (1981) Clostridial Anaerobic Infections, in Diagnostic Procedures for Bacterial Mycotic and Parasitic Infections. 6th ed. APHA. Washington.
- UNE-EN ISO 11133 (2014). Microbiología de los alimentos para consumo humano, alimentación animal y agua.-Preparación, producción, conservación y ensayos de rendimiento de los medios de cultivo.

LAGERUNG

8 – 25 °C

HALTBARKEIT

12 Monate ungeöffnet ab Herstellungsdatum

aktualisiert: 03.07.2023

