

Principe

Milieu pour la détection des coliformes par filtration membranaire dans les analyses d'eau selon la norme ISO 9308-1: 2000.

Présentation

	Détails de l'emballage	Durée de vie	Conservation
20 boîtes de Pétri préparées 90 millimètres avec: 21 ± 2 ml	1 boîte avec 2 paquets de 10 boîtes de Pétri / paquet. Cellophane unique.	3 mois	2-14 °C

Formule * en g/L

Composition (g/l):	
Peptone de viande.....	10.000
Extrait de viande.....	5.000
Lactose	20.000
Extrait de levure.....	6.000
Bromothymol blue	0.050
Tergitol ® 7.....	0.100
Agar.....	15.000
TTC sterile solution 1%	2.5 ml

Description

Description:

Ce milieu est formulé pour l'identification présomptive des coliformes dans l'eau potable, par filtration membranaire selon ISO 9308-1: 2000.

Technique:

Lors de l'utilisation de la technique du filtre à membrane pour l'identification présomptive des coliformes dans l'eau, il convient de garder à l'esprit que le volume minimum à filtrer dépend du type d'eau à tester. Si nécessaire, diluer avec un tampon de phosphate stérile, afin d'obtenir le nombre de colonies sur la membrane pour le comptage approprié.

Pour chaque échantillon d'eau, deux volumes doivent être filtrés sur deux membranes différentes et incubés sur la gélose Chapman TTC respectivement à 35 ° C et 44 ° C.

Après 48 heures, les colonies typiques ont l'apparence suivante:

- *Escherichia coli*, *Citrobacter* spp.: Jaune avec un noyau orange centré sous le filtre à membrane (MF).
- *Klebsiella* spp.: Brique rouge ou jaune sans noyau. Le support sous le (MF) est jaune.
- *Enterobacter* spp.: Jaune foncé ou rouge brique avec un noyau orange. Le milieu est également jaune.
- Non fermenteurs de lactose: colonies violettes ou indigo. Le milieu vire au bleu.

La plupart des coliformes ne peuvent pas pousser sur ce milieu lorsqu'ils sont incubés à 44 ° C, sauf *E. coli* qui forme une colonie d'aspect caractéristique.

Les résultats sont toujours exprimés par échantillon de 100 ml, y compris toutes les dilutions appliquées. L'estimation est faite en prenant des colonies typiques qui ont poussé à 35 ° C sous forme de coliformes fécaux, ainsi que celles cultivées à 44 ° C sous forme d'*E. coli*. Néanmoins, conformément à la législation et malgré la sélectivité du milieu, les résultats ne peuvent être considérés que comme présumés, et toutes les colonies de coliformes doivent être confirmées en suivant les critères ci-dessous:

Aspect typique de la gélose EMB ou de la base de gélose Endo et réactions caractéristiques de la gélose Kligler Fer.

Pour la confirmation de *E. coli* fécale, les caractéristiques suivantes sont utilisées pour la vérification: un fermenteur motile, bacille Gram négatif et lactose avec production d'acide et de gaz, qui donne des résultats négatifs au test de citrate et une production d'indol positive. Recueillir, diluer et préparer les échantillons et les volumes à filtrer selon les besoins et spécifications, les directives, les normes officielles et/ou les résultats attendus.

Remarque: des temps d'incubation supérieurs à ceux mentionnés ci-dessus ou des températures d'incubation différentes peuvent être nécessaires en fonction de l'échantillon, des spécifications.

Après incubation, dénombrer les colonies jaunâtres comme *E. coli* pressupitif ou tout autre coliforme.

Calculer la numération microbienne totale par ml d'échantillon en multipliant le nombre moyen de colonies par membrane par le facteur de dilution inverse. Rapporter les résultats en unités de formation de colonies (UFC) par ml avec le temps d'incubation et la température.

La confirmation de la détection d'*E. coli* est requise avec d'autres tests microbiologiques ou biochimiques.

Contrôle qualité

Contrôle physico-chimique

Couleur : Vert

pH: 7.2 ± 0.1 at 25°C

Contrôle microbiologique

Filtration membranaire // Plaque pratique 100 ± 20 UFC. min. 50 UFC (productivité) / 10⁴-10⁶ UFC (sélectivité)/ ≥10³ UFC (spécificité)

Contrôle microbiologique selon ISO 11133: 2014 / A1: 2018.

Méthodologie analytique selon ISO 11133:2014/A1:2018; A2:2020.

Aérobiose. Incubation à 36 ± 2 °C, lecture à 21 ± 3 h

Micro organismes

Escherichia coli ATCC® 25922, WDCM 00013

Escherichia coli ATCC® 8739, WDCM 00012

Citrobacter freundii ATCC® 43864, WDCM 00006

Enterococcus faecalis ATCC® 19433, WDCM 00009

Ps. aeruginosa ATCC® 9027, WDCM 00026

Escherichia coli ATCC® 11775, WDCM 00090

E. coli NCTC® 13167, WDCM 00179

Croissance

Bonnes (≥ 50%) Colonies Jaune-orange sous MF.

Bonnes (≥ 50%) Colonies Jaune-orange sous MF.

Bonnes (≥ 50%) Colonies Jaune-orange sous MF.

Inhibition partielle

Bon - Colonies rouges w. centre bleu.

Bonnes (≥ 50%) Colonies Jaune-orange sous MF.

Bonnes (≥ 50%) Colonies Jaune-orange sous MF.

Contrôle de la stérilité

Incubation 48 h à 30-35 °C et 48 h à 20-25 °C: PAS DE CROISSANCE.

Vérifier 7 jours après l'incubation dans les mêmes conditions.

Références

- ATLAS, R.M., L.C. PARKS (1993) Handbook of Microbiological Media. CRC Press, Inc. London.
- CHAPMAN G.H. (1951) A culture medium for detecting and confirming *E. coli* in ten hours. Am. J. Publ. Hlth 41:1381-1386.
- DOWNES, F.P. & K. ITO (2001) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 3rd ed. APHA.Washington.
- GUINEA, SANCHO,PARES (1979) Análisis Microbiológico de Aguas. Ed. Omega. Barcelona.
- ISO 9308-1:2000 Standard. Water Quality - Detection and enumeration of *Escherichia coli* and coliform bacteria - Part 1: Membrane filtration method.
- SPECK, M (Ed.) (1982) Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods. 2nd ed. APHA.Washington.