Campylobacter Blood Free Medium Base

Selective medium for detection of *Campylobacter* spp from clinical specimens and other materials, according to ISO 10272.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Meat Extract	10.0
Enzymatic Digest of Animal Tissues	10.0
Sodium Chloride	5.0
Charcoal	4.0
Enzymatic Digest of Casein	3.0
Sodium Deoxycholate	1.0
Iron(II) Sulfate	0.25
Sodium Pyruvate	0.25
Agar	12.0
Final pH 7.4 ± 0.2 at 25°C	

DESCRIPTION

Campylobacter Blood Free Medium Base is a selective medium used with supplements for the isolation and enumeration of *Campylobacter* spp from food, environmental samples and clinical specimens.

The complete medium, also known as modified charcoal cefoperazone deoxycholate agar (mCCDA), is formulated according to the APHA and ISO 10272 and was developed to replace blood with charcoal, ferrous sulfate and sodium pyruvate.

PRINCIPLE

Meat extract, enzymatic digest of animal tissues and enzymatic digest of casein provide amino acids, nitrogen, carbon, minerals, vitamins and other nutrients for organisms growth. Sodium chloride maintains the osmotic balance of the medium. Charcoal absorbs toxic compounds and metabolites. Sodium deoxycholate inhibits most Gram-positive bacteria. Ferrous sulfate and sodium pyruvate are oxygen scavengers. Agar is the solidifying agent.

Supplementation with Campylobacter CCDA Supplement (ref. 81037), containing Cefoperazone and Amphotericin B, inhibits the accompanying microbial flora.

PREPARATION

Suspend 45.5 g of powder in 1 liter of deionized or distilled water. Bring to boil and shake until completely dissolved. Sterilize at 121°C for 15 minutes. Cool up to 45-50°C. Aseptically, add rehydrated content of 2 vials (10 ml) of Campylobacter CCDA Supplement. Mix well. Pour in Petri dishes.

TECHNIQUE

Inoculate the plates by directly spreading the sample material over the agar surface (*). Incubate at 41.5°C for 40-48 hours in a microaerobic atmosphere (approximately 5-6% oxygen, 3-10% CO_2 and 84-85% nitrogen).

* ISO 10272 recommends to perform a first enrichment step in Bolton Broth (ref. 470340) prior to inoculate the mCCDA.

INTERPRETATION OF RESULTS

Examine the plates for typical colonies of *Campylobacter* spp which appear greyish, flat and moist, often with a metallic sheen and a tendency to spread. Other form of colonies may occur.

For confirmation of *Campylobacter* spp, subculture suspected colonies to Columbia Blood Agar plates (ref. 11025) and examine pure cultures for morphology, motility, microaerobic growth at 25°C, aerobic growth at 41.5°C and oxidase activity.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

The powder is very hygroscopic, store the powder at 10-30°C, in a dry environment, in its original container tightly closed and use it before the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident. Store prepared plates at 2-8°C away from light.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. it is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is designed for *in vitro* diagnostic use only and must be used by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to the national and local regulations in force.

REFERENCES

- EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
- ISO 10272-1:2006. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for detection and enumeration of Campylobacter spp. – Part 1: Detection method. – Part 2: Colony-count technique.
- MAFF Validated Methods for the Analysis of Foodstuffs (1993) Method for the detection of thermotolerant Campylobacter in Foods. J. Assoc. Publ. Analysts. 29: 253-262.
- Vandersant C et al. (1992) Compendium of Methods for Microbiological Examination of Food. 3rd Edition. American Public Health Association. Washington D.C.
- Bolton F.J., D.N. Hutchinson and D. Coates (1984) J. Clin. Microbiol. 19: 169-171.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME
Campylobacter Blood Free Medium Base

PRESENTATION
Dehydrated medium

STORAGE
10-30°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
610130	500 g	500 g of powder in plastic bottle
620130	100 g	100 g of powder in plastic bottle

pH OF THE MEDIUM
7.4 ± 0.2

USE
Campylobacter Blood Free Medium Base is a selective medium used with supplements for the isolation and enumeration of *Campylobacter* spp from food, environmental samples and clinical specimens, according to ISO 10272

TECHNIQUE
Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM
Powder medium
Appearance: free-flowing, homogeneous
Colour: grey-black
Ready-to-use medium
Appearance: opaque
Colour: black

SHELFLIFE
4 years

QUALITY CONTROL
1. Control of general characteristics, label and print
2. Microbiological control
   Inoculum for productivity: 50-100 CFU
   Inoculum for selectivity: 10^4-10^6 CFU
   Incubation Conditions: 40-48 h at 41.5 ± 1°C, in microaerobic atmosphere

Microorganism		Growth
Campylobacter jejuni	WDCM 00156	Good
Campylobacter jejuni	WDCM 00005	Good
Escherichia coli	WDCM 00013	Inhibited
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Inhibited

TABLE OF SYMBOLS

LOT Batch code	IVD *In vitro* Diagnostic Medical Device	Manufacturer	Use by	Fragile, handle with care
REF Catalogue number	Temperature limitation	Contains sufficient for <n> tests	Caution, consult instructions for use	Do not reuse

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

Campylobacter Blood Free Medium Base

Terreno selettivo per la ricerca di *Campylobacter* spp da campioni clinici ed altri materiali, secondo ISO 10272.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Estratto di Carne	10.0
Digerito Enzimatico di Tessuti Animali	10.0
Sodio Cloruro	5.0
Carbone	4.0
Digerito Enzimatico di Caseina	3.0
Sodio Desossicolato	1.0
Ferro(II) Solfato	0.25
Sodio Piruvato	0.25
Agar	12.0
pH Finale 7.4 ± 0.2 a 25°C	

DESCRIZIONE

Campylobacter Blood Free Medium Base è un terreno selettivo da utilizzare con supplementi per l'isolamento ed il conteggio di *Campylobacter* spp da alimenti, campioni ambientali e clinici.

Il terreno completo, conosciuto anche come modified charcoal cefoperazone deoxycholate agar (mCCDA), è formulato secondo APHA ed ISO 10272 ed è stato sviluppato per sostituire il sangue con carbone, solfato ferroso e sodio piruvato.

PRINCIPIO

Estratto di carne, digerito enzimatico di tessuti animali e digerito enzimatico di caseina forniscono amino acidi, azoto, carbonio, minerali, vitamine ed altri nutrienti per la crescita dei microrganismi. Il sodio cloruro mantiene il bilancio osmotico del terreno. Il carbone assorbe i composti tossici ed i metaboliti. Il sodio desossicolato inibisce la maggior parte dei batteri Gram positivi. Solfato ferroso e sodio piruvato sono agenti protettivi utilizzati per prevenire la deteriorazione indotta dall'ossigeno. L'agar è l'agente solidificante.

Il supplemento Campylobacter CCDA Supplement (ref. 81037), contenente Cefoperazone ed Amfotericina B, viene aggiunto al terreno per inibire la crescita della flora microbica contaminante.

PREPARAZIONE

Sospendere 45.5 g di polvere in 1 litro di acqua deionizzata o distillata. Portare ad ebollizione ed agitare fino a completa dissoluzione. Sterilizzare a 121°C per 15 minuti. Raffreddare a 45-50°C. In asepsi, aggiungere il contenuto ricostituito di 2 fiale (10 ml) Campylobacter CCDA Supplement. Versare in piastre Petri.

TECNICA

Inoculare le piastre strisciando il campione direttamente sulla superficie dell'agar (*). Incubare a 41.5°C per 40-48 ore in atmosfera microaerobica (approssimativamente 5-6% ossigeno, 3-10% CO_2 e 84-85% azoto).

* ISO 10272 raccomanda di eseguire un primo passaggio di arricchimento in Bolton Broth (ref. 470340) prima di incubare il mCCDA.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Osservare sulle piastre la crescita di colonie tipiche di *Campylobacter* spp, le quali appaiono grigiastre, piatte ed umide, spesso con un riflesso metallico ed una tendenza a diffondere. Possono svilupparsi colonie con altre caratteristiche.

Per la conferma di *Campylobacter* spp, sub-coltivare le colonie sospette su piastre di Columbia Blood Agar (ref. 11025) ed esaminare morfologia, motilità, crescita a 25°C in microaerobiosi, crescita a 41.5°C in aerobiosi e l'attività ossidasica delle colture pure.

CONSERVAZIONE

La polvere è fortemente igroscopica, conservare a 10-30°C, in ambiente asciutto, nel suo contenitore originale chiuso ermeticamente.. Non usare il prodotto dopo la sua data di scadenza indicata sull'etichetta o se il prodotto mostra segni di contaminazione o deterioramento. Conservare le piastre preparate a 2-8°C al riparo dalla luce.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. EN ISO 11133:2014. Microbiology of food, animal feed and water – Preparation, production, storage and performance testing of culture media.
2. ISO 10272-1:2006. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for detection and enumeration of Campylobacter spp. – Part 1: Detection method. – Part 2: Colony-count technique.
3. MAFF Validated Methods for the Analysis of Foodstuffs (1993) Method for the detection of thermotolerant Campylobacter in Foods. J. Assoc. Publ. Analysts. 29: 253-262.
4. Vandersant C et al. (1992) Compendium of Methods for Microbiological Examination of Food. 3rd Edition. American Public Health Association. Washington D.C.
5. Bolton F.J., D.N. Hutchinson and D. Coates (1984) J. Clin. Microbiol. 19: 169-171.

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD

SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE
Campylobacter Blood Free Medium Base

PRESENTAZIONE
Terreno disidratato

CONSERVAZIONE
10-30°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Confezionamento
610130	500 g	500 g in flacone di plastica
620130	100 g	100 g in flacone di plastica

pH DEL TERRENO
7.4 ± 0.2

IMPIEGO
Campylobacter Blood Free Medium Base è un terreno selettivo da utilizzare con supplementi per l'isolamento ed il conteggio di *Campylobacter* spp da alimenti, campioni ambientali e clinici, secondo ISO 10272

TECNICA
Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO
Terreno in polvere
Aspetto: omogeneo, fine granulometria
Colore: grigio-nero
Terreno pronto all'uso
Aspetto: opaco
Colore: nero

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE
4 anni

CONTROLLO DI QUALITÀ
1. Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
2. Controllo microbiologico
   Dimensione dell'inoculo per produttività: 50-100 UFC
   Dimensione dell'inoculo per selettività: 10^4-10^6 UFC
   Condizioni di incubazione: 40-48 h a 41.5 ± 1°C, in microaerobiosi

Microrganismo		Crescita
Campylobacter jejuni	WDCM 00156	Buona
Campylobacter jejuni	WDCM 00005	Buona
Escherichia coli	WDCM 00013	Inibita
Staphylococcus aureus	WDCM 00034	Inibita

TABELLA DEI SIMBOLI

LOT Numero di lotto	IVD Per uso diagnostico *in vitro*	Fabbricante	Data di scadenza	Fragile, maneggiare con cura
REF Numero di catalogo	Limiti di temperatura	Σ Contenuto sufficiente per <n> test	Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	Non riutilizzare

LIOFILCHEM® S.r.l.
Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

CE IVD