

E. coli Batteri a forma di bastoncini, aerobi facoltativi, gram-negativi non sporigeni, citocromossidasi-negativi, che fermentano lattosio con produzione di gas in presenza di sali biliari o di altri agenti tensioattivi con proprietà analoghe inibitorie della crescita in un minimo di 24 ore che producono indolo dal triptofano ad una temperatura di $44\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$;

Confezione

Ogni confezione di **MBS-HACCP&ACQUE Easy test** contiene blister per l'analisi di *E.coli*. Ciascun blister è sterilizzato ed è costituito da:

- fiala contenente il reattivo
- fialoide contenente 10 ml di acqua sterile
- tampone sterile per analisi di superfici

Modo d'uso

1. Aprire la fiala contenente il reattivo COLI evitando il contatto della parte interna del tappo con ogni superficie

2. Aggiungere l'acqua contenuta nel fialoide ed il campione che può essere solido o liquido.

Campioni solidi: inserire nella fiala un campione con peso di 0.1 → 0.5 g;

Campioni liquidi: inserire nella fiala un campione con volume 0.1 → 0.5 ml;

Analisi delle superfici: con il tampone fornito nella confezione, strisciare sulla parte da analizzare, infine tagliare il tampone in modo che la porzione venuta a contatto con la superficie cada all'interno della fiala. *Note:* per una valutazione esatta è necessario pesare o misurare con esattezza il peso o il volume del campione o la ampiezza della superficie esaminata. In tal caso il risultato è espresso come numero di batteri (CFU) nel peso o nel volume o nella superficie utilizzata.

Per l'inserimento del campione, se sono usate pinzette, forbici o altro utensile, preventivamente pulirlo accuratamente e sterilizzarlo al calore (es. su fiamma) o con disinfettante liquido (es. varecchina).

3. Chiudere la fiala, agitare con forza per ca. 5 min per sciogliere il reagente. Dopo circa 15 min appare un colore azzurro che diviene violaceo dopo circa 1 ora.

4. Incubare la fiala nel tester a 37 o 44 ° C

5. Osservare l'eventuale variazione di colore dopo un tempo prefissato.

6. (conferma di *E.coli*) Se si volesse effettuare un test di conferma, aggiungere alcune gocce di reattivo di Kovacs (fornito a parte). La formazione di un anello rosso sulla superficie indica la presenza di indolo.

7. Sterilizzare il contenuto della fiala al termine dell'analisi per eliminarla in sicurezza come ROT (Rifiuto Ospedaliero Trattato).

Risultati

La presenza di microrganismi determina un cambiamento del colore del reattivo (viraggio) dal marrone al giallo come la scala di colori riportata:



La prova risulta positiva quando la fiala assume colore giallo, se rimane viola od un colore intermedio, la prova risulta negativa. Per valutare il correttamente la carica batterica e' preferibile controllare solo una volta, dopo un tempo prefissato in base alle caratteristiche del campione l'eventuale viraggio del contenuto della fiala con la scala cromatica.

Tempo di viraggio (intervallo in ore)	Carica Batterica (CFU)
0 → 2	> 1e8
2 → 4	1e8 → 1e7
4 → 6	1e7 → 1e6
6 → 8	1e6 → 1e5
8 → 10	1e5 → 1e4
10 → 12	1e4 → 1e3
12 → 14	1e3 → 1e2
14 → 16	1e2 → 10
16 → 18	< 10
> 18	0

Precauzioni e Avvertenze

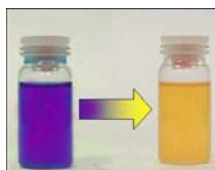
- Non ingerire ed evitare il contatto con il contenuto della fiala
- Tenere lontano dalla portata dei bambini.
- Non utilizzare diversamente da quanto indicato
- Non aprire la fiala dopo l'inserimento del campione
- La fiala non è riutilizzabile in alcun modo
- Il prodotto non è idoneo all'utilizzo per analisi cliniche

Garanzie

MBS srl garantisce il funzionamento dei suoi prodotti se usati secondo la procedura indicata e se perfettamente conservati ed utilizzati entro la data di scadenza presente sulla confezione.

Conservazione

Conservare a temperatura ambiente in luogo asciutto e lontano dalla luce.



Il prodotto

MBS-HACCP&ACQUE Easy test utilizza un **metodo colorimetrico sviluppato e brevettato dall'Università Roma Tre**, denominato MBS Micro Biological Survey, basato sulla misurazione dell'attività catalitica di enzimi ossidoreduttasici del metabolismo primario, permettendo quindi di stabilire una corrispondenza inequivoca tra attività enzimatica misurata e carica microbica presente nel campione.

Gli utenti

Industrie Agroalimentari: per il controllo microbiologico della salubrità degli alimenti o della filiera produttiva

Farmacie e laboratori: Per effettuare analisi microbiologiche per conto di privati e per le procedure HACCP

Protezione civile: Per il controllo dell'acqua in occasione di eventi catastrofici.

Cooperazione internazionale: Per il controllo di acqua e alimenti in assenza di laboratori e tecnici specializzati.

ALCUNI ESEMPI DI UTILIZZO DEL DISPOSITIVO



- Inserimento di un campione solido
- Inserimento di un campione liquido
- Prelievo di un campione superficiale
- Inserimento del tampone nella fiala

Analisi di alimenti solidi

Per poter analizzare la eventuale contaminazione di un campione solido e' sufficiente inserire un piccolo campione di alimento (0.1→ 0.5 g) nella fiala insieme a 10 ml di acqua sterile ed incubare in termostato. Un alimento idoneo non deve essere contaminato da coli o coliformi (nessun viraggio dopo un controllo eseguito a 18 ore).

Analisi di alimenti liquidi

Per poter analizzare la eventuale contaminazione di un campione liquido e' sufficiente inserire 0.1→ 0.5 ml nella fiala insieme a 10 ml di acqua sterile ed incubare in termostato. Puo' essere eventualmente opportuno filtrare il liquido per concentrare i batteri ed inserire semplicemente il filtro nella fiala insieme a 10 ml di acqua sterile. Un alimento idoneo non deve essere contaminato da coli o coliformi (nessun viraggio dopo un controllo eseguito a 18 ore).

Analisi di superfici per la preparazione di alimenti ai fini dei controlli per la procedura HACCP

Per poter analizzare la eventuale contaminazione di una superficie e' sufficiente strofinare un tampone sterile (come quello per tamponi faringei) sulla superficie da analizzare (si puo' utilizzare una maschera per delimitare l'area in esame), inserire il tampone nella fiala insieme a 10 ml di acqua sterile ed incubare in termostato. Una superficie igienicamente idonea non deve essere contaminata da coli o coliformi (nessun viraggio dopo un controllo eseguito a 18 ore).

Analisi di oggetti per uso umano o strumenti per la preparazione di alimenti

Per poter analizzare la eventuale contaminazione di un oggetto e' sufficiente strofinare un tampone sterile (come quello per tamponi faringei) sulla superficie dell'oggetto da analizzare, inserire il tampone nella fiala insieme a 10 ml di acqua sterile ed incubare in termostato. Un oggetto igienicamente idoneo non deve essere contaminato da coli o coliformi (nessun viraggio dopo un controllo eseguito a 18 ore)

Analisi dell' acqua

Per poter analizzare la eventuale contaminazione di acqua superficiale (fiumi, laghi, etc.) o un'acqua per uso umano e' sufficiente inserire 0.1 ml di acqua nella fiala ed incubare in termostato. Nel caso di acqua potabile o in caso di acqua clorata puo' essere opportuno filtrare l'acqua per concentrare i batteri o eliminare il cloro ed inserire semplicemente il filtro nella fiala insieme a 10 ml di acqua sterile. Una acqua superficiale non deve essere fortemente contaminata da coli o coliformi (nessun viraggio dopo 10-12 ore). Una acqua per uso umano non deve essere contaminata da coli o coliformi (nessun viraggio dopo 18 ore).

M.B.S. Srl

Polo Tecnologico Tiburtino

Via Giacomo Peroni 386, 00131 Roma – Italy

C.F. e P.I.: 09423051003 REA: 1162609,

tel +39.06.83767529 fax +39.06.40040364

info@emmebiesse.net

www.emmebiesse.net

assistenza tecnica: a.antonini@emmebiesse.net