

CountAX TPC / E

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und dem Enterobacteriaceae-Nachweis (E) in Flüssigkeiten und auf Oberflächen. Couche nourricière d'immersion à la disposition de nombre de germe total (TPC) et pour la recherche des Enterobacteriaceae (E) dans les liquides et sur les surfaces. Indicatore di germi per la determinazione del numero totale di germi (TPC) e per la determinazione della Enterobacteriaceae (E) nei liquidi e sulle superfici. Germ indicator for the determination of the total germ count (TPC) and for the Enterobacteriaceae screen (E) from liquides and for surfaces.

Gebrauchsanweisung Notice d'utilisation Istruzioni per l'uso Instructions for use

REF AL0401

Cont. 10 Dip-Slides / Lames immergées / Piastre a immersione / Dip slides
10 Etiketten / Etiquettes / Etichette / Labels

Axon Lab AG, CH-5405 Baden
Tel. +41 (56) 484 80 80
Fax +41 (56) 484 80 99
info@axonlab.ch · www.axonlab.ch

CountAX TPC / E

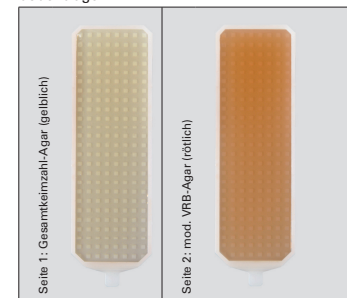
Anwendungsgebiet

Der CountAX-Keimindikator dient zur Kontrolle der Hygiene basierend auf der Gesamtkeimzahl (TPC) und dem Enterobacteriaceae-Nachweis (E) in Flüssigkeiten und auf Oberflächen. Ausserdem kann der Keimindikator zum Probenentransport verwendet werden.

Packungsinhalt
• 10 Dip-Slides
• 10 Etiketten

Prinzip

Der CountAX-Keimindikator besteht aus 2 Nährbodenträgern:



Die Seite mit dem Gesamtkeimzahl-Agar (TPC) erlaubt ein schnelles Wachstum der häufigsten Bakterien und Pilze.

Die Seite mit dem modifizierten VRB-Agar (Kristallviolett-Neutralrot-Galle-Agar mit zusätzlicher Glucose) erlaubt das Wachstum von Bakterien, die zur Familie der Enterobacteriaceae (E) gehören und als rote Kolonien wachsen.

Zusammensetzung

Gesamtkeimzahl-Agar (TPC)	Modifizierte VRB-Agar (E)
Caseinpepton	Pepton
Sojapepton	Hefeextrakt
Natriumchlorid	Natriumchlorid
Lecithin	Glucose
Polysorbat 80	Gallsalze
Natriumthiosulfat	Kristallviolett
L-Histidin	Neutralrot
Agar	Agar
pH 7,3	pH 7,4

Die Nährmedien enthalten zusätzlich Substanzen, welche die Wirkung von Desinfektionsmitteln/Detergenzien herabmindern (Oberflächenspannung).

Anmerkung: Mit Desinfektionsmitteln behandelte Oberflächen sollten bei der Probenahme nicht in direkten Kontakt mit den Agarflächen kommen, ansonsten sollten die Oberflächen nachbehandelt werden (kontaminierte Agarreste).

Lagerung

Der CountAX wird bei 15–25 °C gelagert. Temperaturschwankungen und Zugluft sind zu vermeiden. Nicht einfrieren. Das Produkt nicht über das auf der Packung angegebene Verfallsdatum (EXP) verwenden.

Das Produkt bei Verfärbung, Austrocknung oder Ablösung der Agarschichten vom Kunststoffträger sowie bei Anzeichen von Bakterien-/Pilzwachstum nicht verwenden. Die wachsenden Kolonien nicht berühren, da es sich um pathogene Keime handeln könnte.

2

CountAX TPC / E

Domaine d'application

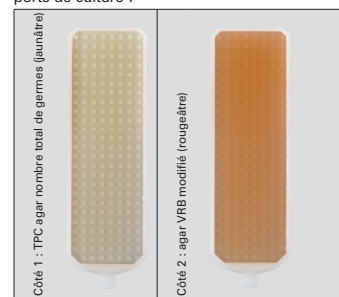
L'indicateur de germes CountAX destiné à la détermination du nombre de germes (TPC) et pour la recherche des Enterobacteriaceae (E) dans les liquides et sur les surfaces. En outre, l'indicateur de germes peut être utilisé pour le transport d'échantillons.

Contenu de l'emballage

• 10 lames immergées
• 10 étiquettes

Principe

L'indicateur de germes CountAX comprend 2 supports de culture :



Le côté TPC avec l'agar nombre total de germes (TPC) permet un développement rapide des bactéries et champignons les plus fréquents.

Le côté avec l'agar VRB modifié (agar de bile rouge neutre-violet cristallisé, avec un supplément de glucose) permet le développement en colonies rouges de bactéries appartenant à la famille des enterobacteriaceae (E).

Composition

Agar de nombre total de germes (TPC)	Agar VRB modifié (E)
Peptone de caséine	Peptone
Peptone de soja	Extrait de levure
Chlorure de sodium	Chlorure de sodium
Lécithine	Glucose
Polysorbate 80	Sels biliaires
Thiosulfate de sodium	Violet cristallisé
L-histidine	Rouge neutre
Agar	Agar
pH 7,3	pH 7,4

En outre, les milieux de culture contiennent des substances qui diminuent l'efficacité des désinfectants/détergents (tension superficielle).

Remarque: Lors du prélèvement de l'échantillon, les surfaces traitées avec des désinfectants ne doivent pas entrer en contact direct avec les surfaces d'agar. Si cela se produit, les surfaces doivent être traitées à nouveau (restes d'agar contaminés).

Conservation

Le CountAX doit être conservé entre 15 et 25 °C. Eviter les variations de température et les courants d'air.

Ne pas congeler. Le produit ne doit pas être utilisé au-delà de la date de péremption (EXP) indiquée sur l'emballage.

Ne pas utiliser le produit en cas d'altération de la couleur, de dessèchement ou de décollement des couches d'agar du support en plastique ainsi qu'en cas de signes de développement de bactéries/champignons. Ne pas toucher les colonies en développement car il pourrait s'agir de germes pathogènes.

100188 02/2009

15

5

Probenahme

Jede Kontamination der Agarflächen (Wachstumsmedien) ist zu vermeiden. Die Agarflächen müssen mit dem Untersuchungsmaterial vollkommen in Kontakt gebracht werden. Nach der Probenahme das Röhrchen wieder gut zuschrauben.

Testdurchführung

1. CountAX-Röhrchen aufschrauben und den Nährbodenträger, ohne Berührung der Agarflächen, entnehmen.

2. Kontaktinokulation
Die flexible Halterung mit der Gabel ermöglicht eine einfache Handhabung (a). Feste Oberflächen können getestet werden, indem jede Seite des Keimindikators drei bis vier Sekunden fest auf die Oberfläche gedrückt und ruhig gehalten wird (b).

2a. Eintauchen
Flüssige Proben werden getestet, indem der Keimindikator drei bis vier Sekunden in die Flüssigkeit eingetaucht wird, bis die Agaroberflächen vollständig bedeckt sind (c).

2b. Abstrich
Halbfeste Materialien oder Objekte, die schwer zugänglich sind, können getestet werden, indem ein steriler Tupfer vorsichtig über einen z.B. mit einem Rahmen begrenzten Bereich, abgestrichen wird. Falls das Objekt trocken ist, sollte der Tupfer zuerst mit sterilem Wasser angefeuchtet werden. Der angefeuchtete Tupfer kann auch verwendet werden, um Proben aus Pulvern (z.B. Gewürzen) oder viskosen Flüssigkeiten zu erhalten.

Nach dem Abstreichen des Probenbereiches, den Tupfer behutsam über die Agaroberflächen

des Keimindikators von links nach rechts und von unten nach oben abrollen (d).

3. Den Nährbodenträger wieder in das Röhrchen einfügen und das Röhrchen fest verschrauben.

4. Die Etikette zur Probenkennzeichnung ausfüllen und auf das Röhrchen kleben.

5. Den Keimindikator fest verschlossen 1 Tag bei 37 °C oder 2 Tage bei 30 °C oder bis 5 Tage bei 22 °C inkubieren.

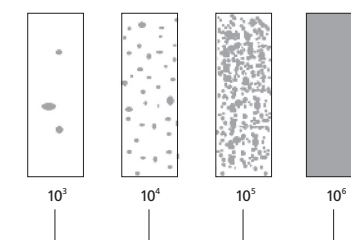
Transport der beimpften CountAX
Die beimpften Röhrchen können bei 15–25 °C transportiert werden.

Interpretation der Ergebnisse

Den Keimindikator nach der Inkubation aus seinem Röhrchen nehmen, die Keimzahl (Anzahl der kolonienbildenden Einheiten, KBE) bestimmen und die Farbreaktionen begutachten. Bakterien, die zu den Enterobacteriaceae gehören, wachsen auf dem modifizierten VRB-Agar (E) als rote Kolonien. Die Glucose erlaubt auch einigen anderen gramnegativen Bakterien, z.B. Pseudomonas-Spezies als rote Kolonien zu wachsen. Das Wachstum von grampositiven Organismen wird auf dem modifizierten VRB-Agar gehemmt. Die folgenden Grenzwerte können als Basis zur Bewertung des Gesamtverkeimungsgrades von Lebensmitteln betrachtet werden:

Gut	< 10 ⁶ KBE/g
Zulässig	10 ⁵ –10 ⁷ KBE/g
Schlecht	> 10 ⁷ KBE/g

Die Grenzwerte für gekochte Lebensmittel sind niedriger als für rohe Lebensmittel. Das Vorhandensein von Enterobacteriaceae in gekochten Lebensmitteln deutet immer auf eine falsche Handhabung des Produkts oder mangelnde Hygiene hin.



Grenzwerte für die Gesamtkeimzahl auf Arbeits- und anderen Oberflächen sind schwer anzugeben, da die Kriterien von der Nutzung abhängen. Trotzdem kann eine Fläche als unzureichend gereinigt erachtet werden, wenn eine Oberfläche nach der Reinigung 5 Kolonien/cm² aufweist. Diese Zahl entspricht etwa 45 Kolonien/Objektträger auf der TPC-Agarseite.

Die folgenden Grenzwerte können als Basis für die Bewertung des Kontaminierungsgrades betrachtet werden:

Rein	0	KBE/Seite
Kontaminiert	1–10	KBE/Seite
Sehr kontaminiert	> 10	KBE/Seite

Einschränkung der Methode

Bei Verwendung des CountAX als Kontaktobjektträger ist das System dem Kontaktplattenverfahren bezüglich Sensitivität gleichwertig. Das Eintauch- und Abstrichverfahren weist eine Nachweisgrenze von 1000 KBE/ml auf. Die zulässige Gesamtkeimzahl für Trinkwasser ist für den Nachweis mit den CountAX-Slides zu niedrig.

Es sollten nur Ergebnisse, die mit gleichen Inokulationssystemen erhalten worden sind verglichen werden.

4

Qualitätskontrollen

Zur Qualitätskontrolle können die folgenden Testkeime verwendet werden:

	TPC	E
Staphylococcus aureus ATCC 25923	+	–
Enterococcus faecalis ATCC 29212	+	–
Escherichia coli ATCC 25922	+	+
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	+	+
Salmonella thyphimurium ATCC 14028	+	+

(+) Wachstum (–) teilweise oder vollständige Hemmung

Entsorgung

Es liegt in der Verantwortung jedes Labors, die entstandenen Abfälle in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht zu entsorgen.

Literatur

- Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) BGBI. IS. 1816 (14.08.2007).
- Lebensmittel- und Verbrauchsgegenstände-Verordnung (LGV) 817.02 (01.05.2009).
- Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen: Bestimmung von Enterobacteriaceae DIN 10164.
- Verordnung (EG) Nr. 853/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene.

Prélèvement de l'échantillon

Eviter toute contamination des surfaces d'agar (milieux de développement). Les surfaces d'agar doivent être entièrement mises en contact avec la matière à analyser. Après le prélèvement de l'échantillon, bien revisser le tube.

Procédure de test

1. Dévisser le tube CountAX et retirer le milieu de culture sans toucher les surfaces d'agar.

2. Inoculation par contact
Lesupportflexibleavecla fourchette permet une manipulation facile (a). Les surfaces solides peuvent être testées en appuyant fortement chaque côté de l'indicateur de germes et en le maintenant en place sur la surface à tester pendant trois à quatre secondes (b).

2a. Immersion
Pour tester les échantillons liquides, immerger l'indicateur de germes pendant trois à quatre secondes dans le liquide jusqu'à ce que les surfaces de l'agar soient complètement recouvertes (c). Essuyer les dernières gouttes d'échantillons à l'aide d'un papier filtre.

2b. Prélèvement
Les matières semi-solides ou les objets difficilement accessibles peuvent être testés en effectuant avec précaution un prélèvement à l'aide d'un tampon stérile sur une zone délimitée par exemple par un cadre. Si l'objet est sec, humidifier préalablement le tampon avec de l'eau stérile. Le tampon humidifié peut aussi être utilisé pour prélever des échantillons de poudres (p. ex. épices) ou de liquides visqueux.

Après le prélèvement de la zone d'échantillon, faire rouler le tam-

pon doucement sur les surfaces de l'agar de l'indicateur de germes de gauche à droite et de bas en haut (d).

3. Remplacer le support de milieu de culture dans le tube et bien visser le tube.

4. Compléter l'étiquette de l'échantillon et la coller sur le tube.

5. Laisser incuber l'indicateur de germes bien fermé pendant 1 jour entre 35 et 37 °C, ou 2 jours entre 27 et 30 °C, ou jusqu'à 5 jours à 22 °C.

Transport du CountAX inoculé

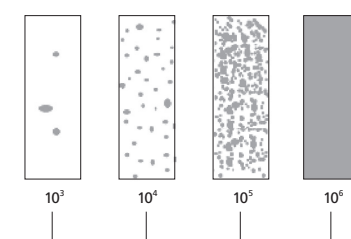
Les tubes inoculés peuvent être transportés à une température comprise entre 15 et 25 °C.

Interprétation des résultats

Après l'incubation, sortir l'indicateur de germes de son tube, déterminer le nombre de germes (nombre des unités de formation de colonies, UFC) et expertiser les réactions de couleur. Les bactéries qui appartiennent aux enterobacteriaceae se développent sur l'agar VRB modifié (E) sous forme de colonies rouges. Sous l'action du glucose, quelques autres bactéries à Gram négatif peuvent également se développer sous forme de colonies rouges. Le développement d'organismes à Gram positif est empêché sur l'agar VRB modifié. Les valeurs limites suivantes peuvent être prises comme base pour l'évaluation du degré total de germination des aliments :

Bon	< 10 ⁵ UFC/g
Admissible	10 ⁵ –10 ⁷ UFC/g
Mauvais	> 10 ⁷ UFC/g

Les valeurs limites pour les aliments cuits sont moins élevées que pour les aliments crus. La présence d'enterobacteriaceae dans les aliments cuits indique toujours une mauvaise manipulation du produit ou un manque d'hygiène.



Les valeurs limites pour le nombre total de germes sur les surfaces de travail et autres surfaces sont difficiles à préciser car les critères varient selon l'usage. Toutefois, on peut considérer qu'une surface n'est pas suffisamment propre lorsqu'elle présente 5 colonies/cm² après le nettoyage. Ce chiffre correspond environ à 45 colonies/support d'objet sur le côté de l'agar TPC. Les valeurs limites suivantes peuvent servir de base pour l'évaluation du degré de contamination :

Pur	0	UFC/côté
Contaminé	1–10	UFC/côté
Très contaminé	> 10	UFC/côté

Inoculation par contact

Pur	0	UFC/côté
Contaminé	1–10	UFC/côté
Très contaminé	> 10	UFC/côté

Limites de la méthode

Lorsque le CountAX est utilisé comme support de contact d'objet, le système est aussi sensible que le procédé des plaques de contact.

Le procédé d'immersion et de prélèvement indique une limite de mise en évidence de 1000 UFC/ml. Le nombre total de germes admissible pour l'eau potable est trop bas pour la mise en évidence avec les lames CountAX.

Il est recommandé de ne comparer que les résultats obtenus avec les mêmes systèmes d'inoculation.

Contrôle de qualité

Pour le contrôle de la qualité, les germes de test suivants peuvent être utilisés :

	TPC	E
Staphylococcus aureus ATCC 25923	+	–
Enterococcus faecalis ATCC 29212	+	–
Escherichia coli ATCC 25922	+	+
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	+	+
Salmonella thyphimurium ATCC 14028	+	+

(+) Croissance (–) Inhibition partielle ou totale

Elimination

Chaque laboratoire est responsable pour l'élimination des déchets résultant des analyses, conformément aux directives légales.

Bibliographie

- Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) BGBI. IS. 1816 (14.08.2007).
- Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIU) 817.02 (01.05.2009).
- Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen: Bestimmung von Enterobacteriaceae DIN 10164.
- Règlement (CE) N° 852/2004 du parlement européen et du conseil du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

7

Campo di applicazione

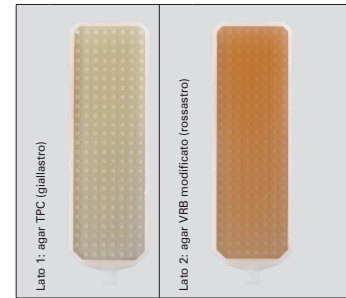
L'indicatore di germi per la determinazione del numero totale di germi (TPC) e per la determinazione delle Enterobacteriaceae (E) nei e sulle superfici. Questo indicatore microbiologico può essere inoltre impiegato anche per il trasporto di campioni.

Contenuto della confezione

- 10 piastre a immersione
- 10 etichette

Principio

L'indicatore microbiologico CountAX è composto da 2 piastre con terreno di coltura:



Il lato con l'agar TPC consente una rapida crescita dei batteri e funghi più comuni.

Il lato con l'agar VRB modificato (agar Violet Red Bile (bile viola cristallino, rosso neutro) con aggiunta di glucosio) consente la crescita di batteri appartenenti alla famiglia delle Enterobacteriaceae (E) che crescono come colonie rosse.

Composizione

Agar TPC	Agar VRB modificato (E)
Peptone di caseina	Peptone
Peptone di soia	Estratto di lievito
Cloruro di sodio	Cloruro di sodio
Lecitina	Glucosio
Polisorbato 80	Sali biliari
Tiosolfato di sodio	Viola cristallina
L-Istidina	Rosso neutro
Agar	Agar
pH	7,3 pH
	7,4

I terreni di coltura contengono anche sostanze in grado di ridurre l'efficacia di disinfettanti/detergenti (tensione superficiale).

Nota: Quando si preleva il campione, le superfici trattate con disinfettante non devono venire direttamente a contatto con le superfici dell'agar. Se questo dovesse accadere, il trattamento delle superfici deve essere ripetuto (residui di agar contaminati).

Conservazione

Il CountAX viene conservato a temperature di 15 - 25 ° C. Variazioni termiche e correnti d'aria vanno evitate.

Non congelare. Non utilizzare il prodotto dopo la data di scadenza riportata sulla confezione (EXP).

In caso di colorazione, essiccamento o distacco degli strati di agar della piastra di plastica e se si manifestano segni di crescita dei batteri/funghi, il prodotto non deve essere utilizzato. Evitare di venire a contatto con le colonie in crescita perché si potrebbe trattare di germi patogeni.

Prelievo di campione

Ogni contaminazione delle superfici di agar (terreni di crescita) è da evitare. Le superfici di agar

devono essere portate a contatto completo con il materiale da testare. Una volta prelevato il campione, richiudere la provetta avvitandola bene.

Esecuzione del test

1. Svitare la provetta di CountAX e prelevare la piastra con il terreno di coltura senza toccare le superfici di agar.
2. Inoculazione per contatto

(a) Il flessibile supporto a forcella permette una facile manipolazione (a). Per testare superfici solide, basta premere saldamente e tenere le superfici di agar.

(b) fermo ogni lato dell'indicatore microbiologico per due o tre secondi sulla superficie (b).

(c) Per testare campioni liquidi si deve invece immergere l'indicatore microbiologico da tre a quattro secondi nel liquido finché le superfici di agar non ne saranno completamente coperte (c). Asciugare le ultime gocce del campione con carta da filtro.

(d) Strisciatura

Materiali semisolidi od oggetti difficilmente accessibili possono essere testati strisciando con cautela un tampone sterilizzato su ad es. una zona delimitata da una cornice. Se l'oggetto dovesse essere asciutto, il tampone andrà prima inumidito con dell'acqua sterilizzata. Il tampone inumidito può essere anche impiegato per raccogliere campioni di materiali in polvere (ad es. specie) o di liquidi vischiosi.

Una volta effettuata la strisciatura del campione, strofinare il tampone con cautela rotolando sulle superfici di agar dell'indicatore microbiologico da sinistra a destra e dal basso all'alto (d).

3. Inserire nuovamente la piastra con il terreno di coltura nella provetta e avvitare saldamente quest'ultima.
4. Compilare l'etichetta per l'identificazione del campione e attaccarla alla provetta.
5. Dopo averlo chiuso con sicurezza, incubare l'indicatore microbiologico per 1 giorno ad una temperatura di 35 - 37 ° C o per 2 giorni ad una temperatura di 27 - 30 ° C oppure fino a 5 giorni ad una temperatura di 22 ° C.

Trasporto del CountAX inoculato

Le provette inoculate possono essere trasportate ad una temperatura di 15 - 25 ° C.

Interpretazione dei risultati

Dopo l'incubazione, togliere l'indicatore microbiologico dalla sua provetta, determinare la carica batterica (numero delle unità formanti colonie, UFC) e valutare le reazioni cromatiche.

I batteri appartenenti alle Enterobacteriaceae crescono sull'agar VRB modificato (E) come colonie rosse. Grazie al glucosio possono crescere come colonie rosse anche alcuni altri batteri gram-negativi, ad es. le specie di Pseudomonas.

La crescita di organismi gram-positivi sull'agar VRB modificato viene invece inibita. I seguenti valori limite possono essere considerati come la base di valutazione del grado di proliferazione batterica complessiva di alimenti:

Inoculazione per contatto	
Pulizia assoluta	0 UFC/lato
Contaminazione	1-10 UFC/lato
Forte contaminazione	> 10 UFC/lato

Buono	< 10 ⁵ UFC/g
Ammissibile	10 ⁵ -10 ⁷ UFC/g
Cattivo	> 10 ⁷ UFC/g

I valori limite per alimenti cotti sono più bassi di quelli per alimenti crudi. La presenza di Enterobacteriaceae in alimenti cotti è sempre indice di un trattamento sbagliato del prodotto o di carenze di igiene.

Performing the test

1. Unscrew the CountAX tube and remove the culture medium without touching the agar surfaces.
2. Contact inoculation

(a) The flexible holder with the bracket enables easy handling (a). Solid surfaces can be tested by firmly pressing each side of the germ indicator against the relevant surface and holding it steadily for three to four seconds (b).

(b) Dipping process

Liquid samples are tested by dipping the germ indicator into the liquid for three or four seconds until the agar surfaces are completely covered (c). Use filter paper to wipe off any excess drops from the sample.

(c) Smearing process

Semi-solid materials or objects that are hardly accessible can be tested by smearing a sterile swab carefully for example over the frame of a limited area. If the object is dry, the swab will first be moistened with sterile water. A moistened swab can also be used to obtain samples from powders (e.g. spices) or viscous fluids. After smearing the sample area, roll the swab carefully across the germ indicator's agar surfaces from left to right and from bottom to top (d).

(d) Insert the culture medium again in the tube and screw the tube tightly shut.

3. Insert the culture medium again in the tube and screw the tube tightly shut.

4. Complete the sample identification label and affix it to the tube.

5. Incubate the germ indicator tightly sealed for 1 day at 35 - 37 ° C or 2 days at 27 - 30 ° C or up to 5 days at 22 ° C.

Transporting the inoculated CountAX tubes

The inoculated tubes can be transported at 15 - 25 ° C.

Interpretation of the results

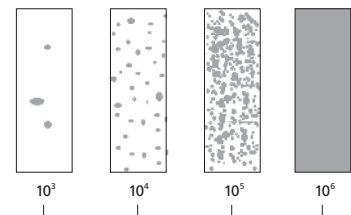
After incubation, remove the germ indicator from its tube, calculate the germ count (number of colony-forming units, CFU) and examine the color reactions.

Bacteria belonging to Enterobacteriaceae grow on the modified VRB agar (E) as red colonies. Glucose also enables some other gram-negative bacteria, e.g. Pseudomonas species to grow as red colonies. The growth of gram-positive organisms is inhibited on the modified VRB agar. The following limit values may be considered as a basis for evaluating the overall contamination level in food:

Inoculation par contact	
Clean	0 CFU / side
Contaminated	1-10 CFU / side
Highly contaminated	> 10 CFU / side

Good	< 10 ⁵ CFU/g
Permissible	10 ⁵ -10 ⁷ CFU/g
Poor	> 10 ⁷ CFU/g

The limit values for cooked foods are lower than for raw foods. The presence of Enterobacteriaceae in cooked foods always indicates wrong handling or lack of hygiene.



La specificazione di valori limite per la carica batterica totale su superfici di lavoro o di altro tipo risulta difficile, dato che i criteri su cui dovrebbe basarsi dipendono dall'utilizzo che se ne fa. Tuttavia una superficie può essere considerata non sufficientemente pulita se, dopo la pulizia, presenta ancora 5 colonie/cm². Questa cifra corrisponde a circa 45 colonie/vetrino portaoggetto sul lato agar TPC.

I seguenti valori limite possono essere considerati come la base di valutazione del grado di contaminazione:

Inoculazione per contatto	
Pulizia assoluta	0 UFC/lato
Contaminazione	1-10 UFC/lato
Forte contaminazione	> 10 UFC/lato

Limitazione del metodo

Se si impiega il CountAX come vetrino portaoggetto di contatto, il sistema, quanto a sensibilità, è equivalente al metodo delle piastre di contatto.

I metodi di immersione e strisciatura presentano un limite di rilevamento di 1000 UFC/ml. La carica batterica totale per l'acqua potabile è troppo bassa per poter essere rilevata con le piastre CountAX.

Si devono mettere a confronto solo risultati ottenuti con gli stessi sistemi di inoculazione.

Controlli della qualità

Le caratteristiche di crescita del mezzo possono essere verificate con i seguenti ceppi:

	TPC	E
Stafilococco aureo ATCC 25923	+	-
Enterococco fecale ATCC 29212	+	-
Escherichia coli ATCC 25922	+	+
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	+	+
Salmonella thyphimurium ATCC 14028	+	+

(+) Crescita (-) Inibizione parziale o totale

Smaltimento

Ogni laboratorio è responsabile del corretto smaltimento dei rifiuti delle analisi in conformità alle norme vigenti.

Bibliografia

1. Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) BGBI. IS. 1816 (14.08.2007).
2. Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso (ODerr) 817.02 (01.05.2009).
3. Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen: Bestimmung von Enterobacteriaceae DIN 10164.
4. Regolamento (CE) N. 852/2004 del parlamento europeo e del consiglio del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.

Abkürzungen/Abbreviations/Abbreviations/Abbreviations

Symbol/Symbole/Simbolo	Bedeutung/Signification/ Significato
	Bestellnummer/ Numéro d'article / Numero di catalogo/ Catalogue number
	Packungsinhalt/ Contenu du coffret/ Contenuto della confezione/ Contents of kit
	Hersteller/ Fabricant/ Fabbriante/ Manufacturer
	Lagertemperatur/ Température de conservation/ Temperatura di conservazione/ Storage temperature
	Verwendbar bis/ Date de péremption/ Data di scadenza/ Use before
	Chargenbezeichnung / Numéro du lot/ Codice del lotto/ Lot number
	Gebrauchsanweisung beachten/ Consulter le mode d'emploi/ Leggere le istruzioni per l'uso/ Consult the instructions for use
	Einmalgebrauch/ Usage unique/ Per uso unico/ single use

Intended Use

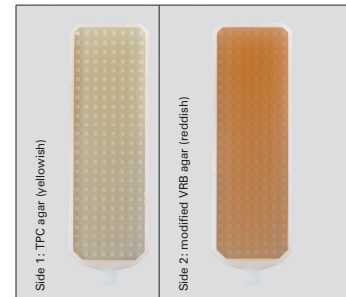
The CountAX Germ Indicator is used for the determination of the total germ count (TPC) and for the detect Enterobacteriaceae screen (E) from liquids and on surfaces. The germ indicator can also be used for transporting samples.

Package contents

- 10 Dip-Slides
- Labels

Basic principle

The CountAX Germ Indicator includes 2 culture media:



The TPC agar side can be used to rapidly grow the most common bacteria and fungi.

The modified VRB agar side (crystal violet, neutral red bile agar with additional glucose) can be used to grow bacteria that belong to the Enterobacteriaceae (E) family and grow in red colonies.

Composition

TPC agar	Modified VRB agar (E)
Casein peptone	Peptone
Soy peptone	Yeast extract
Sodium chloride	Sodium chloride
Lecithin	Glucose
Polysorbato 80	Bile salts
Sodium thiosulfate	Crystal violet
L-Histidine	Neutral red
Agar	Agar
pH	7.3 pH
	7.4

The culture media also contain substances that minimize the effect of disinfectants/detergents (surface tension).

Note: When samples are being taken, surfaces treated with disinfectants should not come into direct contact with the agar surfaces. If this happens, the surfaces should be treated afterwards (contaminated agar residue).

Storage

The CountAX will be stored at 15 - 25 ° C. Temperature fluctuations and draughts must be avoided. Do not freeze. Do not use the product after the expiration date (EXP) specified on the package.

Do not use the product if it is discolored or dried out, if the agar layers are detached from the plastic medium, or if there are signs of bacterial/fungal growth. Do not touch the growing colonies as they might contain pathogenic germs.

Sampling

Any contamination of the agar surfaces (growing media) must be avoided. The agar surfaces must be fully placed on the analysis material. Once the sample has been taken, screw the tube tightly shut again.

1. Unscrew the CountAX tube and remove the culture medium without touching the agar surfaces.
2. Contact inoculation

(a) The flexible holder with the bracket enables easy handling (a). Solid surfaces can be tested by firmly pressing each side of the germ indicator against the relevant surface and holding it steadily for three to four seconds (b).

(b) Dipping process

Liquid samples are tested by dipping the germ indicator into the liquid for three or four seconds until the agar surfaces are completely covered (c). Use filter paper to wipe off any excess drops from the sample.

(c) Smearing process

Semi-solid materials or objects that are hardly accessible can be tested by smearing a sterile swab carefully for example over the frame of a limited area. If the object is dry, the swab will first be moistened with sterile water. A moistened swab can also be used to obtain samples from powders (e.g. spices) or viscous fluids. After smearing the sample area, roll the swab carefully across the germ indicator's agar surfaces from left to right and from bottom to top (d).

(d) Insert the culture medium again in the tube and screw the tube tightly shut.

3. Insert the culture medium again in the tube and screw the tube tightly shut.

4. Complete the sample identification label and affix it to the tube.

5. Incubate the germ indicator tightly sealed for 1 day at 35 - 37 ° C or 2 days at 27 - 30 ° C or up to 5 days at 22 ° C.

Transporting the inoculated CountAX tubes

The inoculated tubes can be transported at 15 - 25 ° C.

Interpretation of the results

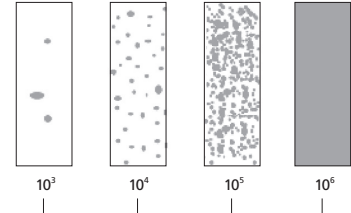
After incubation, remove the germ indicator from its tube, calculate the germ count (number of colony-forming units, CFU) and examine the color reactions.

Bacteria belonging to Enterobacteriaceae grow on the modified VRB agar (E) as red colonies. Glucose also enables some other gram-negative bacteria, e.g. Pseudomonas species to grow as red colonies. The growth of gram-positive organisms is inhibited on the modified VRB agar. The following limit values may be considered as a basis for evaluating the overall contamination level in food:

Inoculation par contact	
Clean	0 CFU / side
Contaminated	1-10 CFU / side
Highly contaminated	> 10 CFU / side

Good	< 10 ⁵ CFU/g
Permissible	10 ⁵ -10 ⁷ CFU/g
Poor	> 10 ⁷ CFU/g

The limit values for cooked foods are lower than for raw foods. The presence of Enterobacteriaceae in cooked foods always indicates wrong handling or lack of hygiene.



It is difficult to specify limit values for the total germ count on work and other surfaces since the criteria vary according to usage. However, a surface may be regarded as insufficiently cleaned if it shows 5 colonies/cm² after cleaning. This figure corresponds to about 45 colonies per slide on the TPC agar side.

The following limit values may be considered as basis for evaluating the level of contamination:

Inoculation par contact	
Clean	0 CFU / side
Contaminated	1-10 CFU / side
Highly contaminated	> 10 CFU / side

Limitation of method

When using the CountAX as a contact slide, the system is equally sensitive as the contact plate procedure.

The dipping and smearing processes have a detection limit of 1'000 CFU/ml. The permissible TPC for drinking water is too low to be detected using CountAX slides.

Only results should be compared that were obtained using the same inoculation systems.

Quality control

Growth characteristics of the medium can be tested with the following strains:

	TPC	E
Staphylococcus aureus ATCC 25923	+	-
Enterococcus faecalis ATCC 29212	+	-
Escherichia coli ATCC 25922	+	+
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	+	+
Salmonella thyphimurium ATCC 14028	+	+

(+) Growth (-) Partial or complete inhibition

Waste disposal

All laboratories are responsible for proper disposal of waste in accordance with the legal requirements.

References

1. Lebensmittelhygiene-Verordnung (LMHV) BGBI. IS. 1816 (14.08.2007).
2. Lebensmittel- und Gebrauchsgegenstände-Verordnung (LGV) 817.02 (01.05.2009).
3. Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen: Bestimmung von Enterobacteriaceae DIN 10164.
4. Regulation (EC) No 852/2004 of the european parliament and of the council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs