

CountAX TPC/E – Gebrauchsanweisung

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und für den Enterobakterien-Nachweis (E) in Flüssigkeiten und auf Oberflächen

REF AL0401

Cont. 10 Dip-Slides
10 Etiketten

Anwendungsgebiet

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und für den Enterobakterien-Nachweis (E) in Flüssigkeiten und auf Oberflächen. Der CountAX- Keimindikator ist für das schnelle Monitoring der mikrobiologischen Hygiene bestimmt. Der Test kann vor Ort durchgeführt werden oder die Keimindikatoren können je nach Bedarf als praktische Transportmedien für Proben verwendet werden.

Prinzip

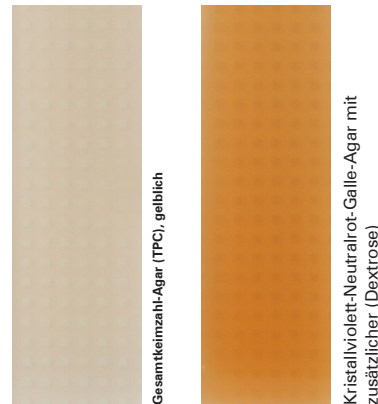
Der CountAX TPC/E Keimindikator besteht aus zwei Nährbodenträgern mit einer Fläche von je 10cm².

Die Seite 1 mit dem Gesamtkeimzahl-Agar (TPC) erlaubt ein schnelles Wachstum der häufigsten Bakterien und Pilze.

Die Seite 2 mit modifiziertem VRB-AGAR (Kristallviolett-Neutralrot-Galle-Agar mit zusätzlicher Dextrose) erlaubt das Wachstum von Bakterien, die zur Familie der Enterobakterien gehören, als rote Kolonien.

Zusammensetzung

Gesamtkeimzahl-Agar (TPC), gelblich	Modifizierte VRB-AGAR (E), (rötlich)
Caseinpepton	Pepton
Sojapepton	Hefeextrakt
Natriumchlorid	Natriumchlorid
Lecithin	Dextrose
Polysorbat 80	Gallensalze
Thiosulfatsalz 5H ₂ O	Neutralrot
L-Histidin	Kristallviolett
Agar	Agar



Lagerung

Den Kit bei 15 – 25 °C, geschützt vor Zugluft, Temperaturschwankungen und Lichtquellen lagern. Lagerung in der Nähe von hitzeerzeugenden Vorrichtungen vermeiden. Frostfreie Lagerung. Das Produkt nicht über das auf der Packung angegebene Verfalldatum 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.

Probenahme

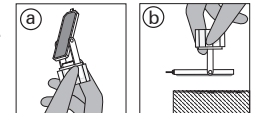
Jede Kontaminierung der Agarflächen sind zu vermeiden. Die Agarflächen müssen mit dem Untersuchungsmaterial vollkommen in Kontakt gebracht werden. Nach der Probenahme das Röhrchen wieder gut verschliessen.

Testdurchführung

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

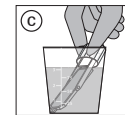
② Kontaktinokulation

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 mit leichtem Druck auf die Oberfläche gedrückt und ruhig gehalten wird **b**. Umlenken des Spatels durch Andrücken der unteren Fläche auf das abzuklatschende Gut.



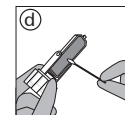
②a| Eintauchen

Flüssige Proben werden getestet, indem der Keimindikator drei bis vier Sekunden in die Flüssigkeit eingetaucht wird **c**, bis die Agaroberflächen vollständig benetzt sind. Die Probentropfen mit Filterpapier abtupfen.



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 Der Keimindikator fest verschlossen in seinem Röhrchen einen Tag bei 37°C, zwei Tage bei 30°C, bis 5 Tage bei 22°C inkubieren.

Transport der beimpften CountAX

Der beimpfte Keimindikator kann bei 15 °C bis 20°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.

CountAX TPC/E – Gebrauchsanweisung

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und für den Enterobakterien-Nachweis (E) in Flüssigkeiten und auf Oberflächen

Grenzwerte für die Gesamtkeimzahl auf Arbeitsflächen 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 Seite mit dem Gesamtkeimzahl-Agar Bakterien, die zu den Enterobakterien gehören, wachsen auf dem modifizierten VRB-Agar als rote Kolonien. Die Dextrose erlaubt auch einigen anderen gramnegativen Bakterien, z.B. Pseudomonas-Spezies als rote Kolonien zu wachsen. Das Wachstum von grampositiven Kolonien wird auf dem modifizierten VRB-Agar gehemmt.

Die folgenden Grenzwerte können als grobe Basis für die Bewertung des Kontaminierungsgrades betrachtet werden (10cm² pro Abklatschfläche)

Kontaktinokulation		
Rein	0	KBE/Seite
Kontaminiert	1-10	KBE/Seite
Sehr kontaminiert	> 10	KBE/Seite

Das Vorhandensein von Enterobakterien in gekochten Lebensmitteln zeigt immer eine falsche Handhabung des Produkts oder mangelnde Hygiene an.

Einschränkung der Methode

Bei Verwendung als Kontaktobjektträger ist der CountAX-Keimindikator dem Kontaktplattenverfahren bezüglich der Sensitivität gleichwertig, während die Eintauch- und Abstrichverfahren eine Nachweisgrenze von 1000 KBE/ml aufweisen. Die zulässige Gesamtkeimzahl von normalem Trinkwasser ist für einen zuverlässigen Nachweis mit der CountAX-Methode zu niedrig. Mit unterschiedlichen Inokulationssystemen erhaltene Ergebnisse sollten nicht verglichen werden. Gültige Vergleiche können nur mit Ergebnissen angestellt werden, wenn dasselbe Verfahren auf demselben Materialtyp verwendet wird.

Qualitätskontrollen

Qualitätskontrollen werden an jeder CountAX Charge bei der Herstellung durchgeführt.

	TPC	E	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	+	-	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	+	-	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+	+	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	+	+	(+) Wachstum
<i>Salmonella thyphimurium</i> ATCC 14028	+	+	(-) teilweise oder vollständige Hemmung

Entsorgung

Jede auf den Keimindikatoren wachsende Kolonie kann pathogen sein. Gebrauchte Objektträger müssen deshalb entsorgt werden durch Verbrennen, Autoklavieren oder Einlegen in ein Desinfektionsmittel über Nacht, wobei immer die örtlichen Gesetze und Verordnungen zu befolgen sind.

Literatur

1. Lebensmittelhygiene-Verordnung-LMHV vom 5. August 1997, §4 Betriebseigene Massnahme und Kontrollen
2. Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) vom 23. November 2005 Art. 47 bis 48
3. Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen: Bestimmung von Enterobacteriaceae DIN 10164.
4. Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Euro- päischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene.



Das Vorhandensein von Enterobakterien in gekochten Lebensmitteln zeigt immer eine falsche Handhabung des Produkts oder mangelnde Hygiene an.

Einschränkung der Methode

Bei Verwendung als Kontaktobjektträger ist der CountAX-Keimindikator dem Kontaktplattenverfahren bezüglich der Sensitivität gleichwertig, während die Eintauch- und Abstrichverfahren eine Nachweisgrenze von 1000 KBE/ml aufweisen. Die zulässige Gesamtkeimzahl von normalem Trinkwasser ist für einen zuverlässigen Nachweis mit der CountAX-Methode zu niedrig. Mit unterschiedlichen Inokulationssystemen erhaltene Ergebnisse sollten nicht verglichen werden. Gültige Vergleiche können nur mit Ergebnissen angestellt werden, wenn dasselbe Verfahren auf demselben Materialtyp verwendet wird.

Qualitätskontrollen

Qualitätskontrollen werden an jeder CountAX Charge bei der Herstellung durchgeführt.

	TPC	E	
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	+	-	
<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 29212	+	-	
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+	+	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	+	+	(+) Wachstum
<i>Salmonella thyphimurium</i> ATCC 14028	+	+	(-) teilweise oder vollständige Hemmung

Entsorgung

Jede auf den Keimindikatoren wachsende Kolonie kann pathogen sein. Gebrauchte Objektträger müssen deshalb entsorgt werden durch Verbrennen, Autoklavieren oder Einlegen in ein Desinfektionsmittel über Nacht, wobei immer die örtlichen Gesetze und Verordnungen zu befolgen sind.

Literatur

1. Lebensmittelhygiene-Verordnung-LMHV vom 5. August 1997, §4 Betriebseigene Massnahme und Kontrollen
2. Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV) vom 23. November 2005 Art. 47 bis 48
3. Mikrobiologische Untersuchung von Fleisch- und Fleischerzeugnissen: Bestimmung von Enterobacteriaceae DIN 10164.
4. Verordnung (EG) Nr. 852/2004 des Euro- päischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über Lebensmittelhygiene.

Abkürzungen/Symbol

Symbol	Bedeutung
	Bestellnummer
	In vitro diagnosticum
	Hersteller
	Lagertemperatur
	Verwendbar bis
	Chargenbezeichnung
	Gebrauchsanweisung beachten
	Einmalgebrauch
	Vor Licht schützen

Axonlab

Axon Lab AG

www.axonlab.com

Baden (CH): info@axonlab.ch

Le Mont (CH): info_f@axonlab.ch

Mladá Boleslav (CZ): info@axonlab.cz

Polling (A): info@axonlab.at

Reichenbach (D): info@axonlab.de

Rogatec (SI): info@axonlab.si

Tel. +41 (0)56 484 80 80

Tél. +41 (0)21 651 71 50

Tel. +42 (0)326 921318

Tel. +43 (0)523 887766

Tel. +49 (0)7153 9226-0

Tel. +386 (0)3 818 61 12