

CountAX TPC/RB – Gebrauchsanweisung

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und dem Hefen- bzw. Schimmelpilz-Nachweis (RB) auf festen und in flüssigen Materialien

REF AL0403

Cont. 10 Dip-Slides
10 Etiketten

Anwendungsgebiet

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und dem Hefen- bzw. Schimmelpilz-Nachweis (RB) auf festen und in flüssigen Medien. Ausserdem kann der Keimindikator zum Probentransport verwendet werden.

Prinzip

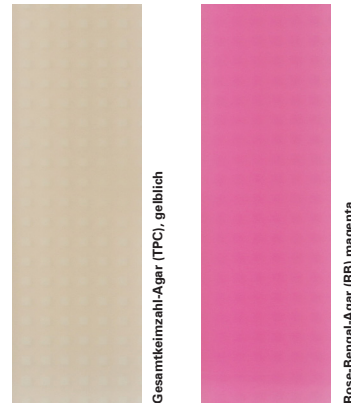
Der CountAX TPC/RB-Keimindikator besteht aus zwei Nährbodenträgern mit einer Fläche von je 10cm².

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

Die **Seite 2** mit dem RB-Agar (Rose-Bengal-Agar) erlaubt das Wachstum von Hefen und Schimmelpilzen. Durch die Zugabe von Antibiotika wird das Wachstum von Bakterien gehemmt.

Zusammensetzung

Gesamtkeimzahl-Agar (TPC), gelblich	Rose-Bengal-Agar (RB), magenta
Caseinpepton	Caseinpepton
Sojapepton	Hefeextrakt
Natriumchlorid	Glucose
Lecithin	Bengalrot
Polysorbat 80	Antibiotika
Natriumthiosulfat	Dinatriumphosphat
L-Histidin	Magnesiumsulfat
Agar	Agar
pH: 7,3	pH: 7,2



Lagerung

Der CountAX wird bei 15 °C bis 25°C gelagert. Temperaturschwankungen und Zugluft sind zu vermeiden. Vor Licht schützen. Die Dip-Slides im Dunkeln lagern, um die Photooxidation des Farbstoffs zu verhindern. Nicht einfrieren. Das Produkt nicht über das auf der Packung angegebene Verfalldatum (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.

Probenahme

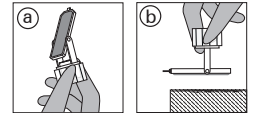
Jede Kontaminierung der Agarflächen (Wachstumsmedien) ist zu vermeiden. Die Agarflächen müssen mit dem Untersuchungsmaterial vollkommen in Kontakt gebracht werden. Nach der Probenahme das Röhrchen wieder gut zuschrauben.

Testdurchführung

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

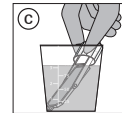
② Kontaktinokulation

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.



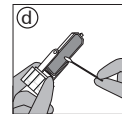
②a| Eintauchen

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 Den Keimindikator fest verschlossen in seinem Röhrchen 3 bis 5 Tage bei 22 °C bis 25°C inkubieren.

Transport der beimpften CountAX

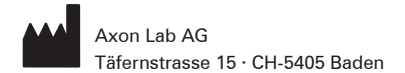
Der beimpfte Keimindikator kann bei 15 °C bis 25°C transportiert werden.

Interpretation der Ergebnisse

Den Keimindikator nach der Inkubation aus seinem Röhrchen nehmen, die Keimzahl (Anzahl der kolonienbildenden Einheiten, KBE) bestimmen und die Farbreaktionen begutachten. Hefen und Schimmelpilze wachsen auf dem Rose-Bengal-Medium. Bakterien werden auf Grund der Zugabe von Antibiotika gehemmt.

CountAX TPC/RB – Gebrauchsanweisung

Keimindikator zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl (TPC) und dem Hefen- bzw. Schimmelpilz-Nachweis (RB) auf festen und in flüssigen Materialien



Die Grenzwerte für gekochte Lebensmittel sind niedriger als für rohe Lebensmittel. Das Vorhandensein von Hefen und Schimmelpilzen auf 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 50 Kolonien/Agaroberfläche auf der TPC-Agar-Seite.

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

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 für Trinkwasser ist für den Nachweis mit den CountAX-Slides zu niedrig. Es sollten nur Ergebnisse verglichen werden, die mit gleichen Inokulationssystemen erzielt worden sind.

Qualitätskontrollen

Es können die folgenden Testkeime verwendet werden:

	TPC	RB	
<i>Candida albicans</i> ATCC 10231	+	+	
<i>Aspergillus brasiliensis</i> ATCC 16404	+	+	(+) Wachstum
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	+	-	(-) 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

- J. C. G. Ottow: Mycologia 64, p. 304–315 (1972)
- F. P. Downes and Ito K. (Eds.): 2001, Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, 4th Ed. APHA, Washington D.C.

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