zeller

Labworld.at

Reinigungs- und Hygienekontrolle

HygieneChek, FoodStamp Platten,
ATP Messgerät Lumitester PD-30
und CleanCard Pro Reinigungstests

Sehr geehrte Damen und Herren,
Liebe Kunden,

zur Erforschung und Qualitätsicherung verschiedenster Produkte, in der Lebensmittel- bis zur Metallindustrie, in Schulen und Universitäten, in der Chemischen- und Pharmaindustrie sowie bei Abwasser- und Umweltanalysen, sind analytische und mikrobiologische Laboratorien, zu einem wichtigen und unabdingbaren Bestandteil geworden, der die wirtschaftliche Weiterentwicklung vieler Unternehmen fördert und für Endverbraucher neue Produkte entwickelt, sie schützt und informiert.

Um eine lückenlose Versorgung dieser Laboratorien sicher zu stellen, erweiterten wir Mitte 2015 unsere Lagerkapazität und bauten den Standort Hohenems zum größten Lager an Laborprodukten in der Bodenseeregion aus. Somit ist es uns möglich Laboratorien in gesamt Österreich, der Schweiz, in Südtirol und Süd-Deutschland mit allen notwendigen Geräten, Chemikalien und Verbrauchsmaterialien zu versorgen.

Als Familienunternehmen in 2. Generation ist es seit 1982, unser Bestreben Ihnen einen vollen Rundumservice, betreffend aller Angelegenheiten in Ihrem Labor bieten zu können. Aus diesem Grund, waren viele unserer Mitarbeiter, bereits jahrelang selbst im Labor tätig und wissen somit, worauf es im Laboralltag ankommt.

Auch unsere erfahrenen Techniker, führen vor Ort Reparaturen sowie vorbeugende Wartungsmaßnahmen durch und leisten applikative Hilfestellung bei diversen Anwenderproblemen.

ZELLER - ALLES FÜRS LABOR !

Nicolas Zeller
Geschäftsführer

ÜBER UNS

Inhaltsverzeichnis:

Seite:

...5... Hygienekontrolle nach dem HACCP Konzept - DAS ZELLER HygieneChek System
...6... Nährbodenliste HygieneChek System
...7... Kurzanleitung
...8... Auswertehilfe

...9... Food Stamp – Die einfache Methode zur Hygiene-Überwachung
...10... Nährbodenliste FoodStamp

..11... ATP - Messung - Einfache und schnelle (10sec.) Reinigungskontrolle
..12... Handhabung und Messprinzip
..13... ATP-Messung versus konventionelle Verfahren
..14... Kritische Punkte und Art der Probenahme

..15... CleanCard Pro - Unkomplizierter 30 Sekunden Reinigungstest

Der ZELLER HygieneChek ist ein auf Agar basiertes Abklatschsystem zur Überwachung des Keimgehalts auf Oberflächen und in Flüssigkeiten

Das ZELLER HygieneChek System

Unser HygieneChek System bietet mit seiner Vielzahl verschiedener Nährböden für jeden Anwender die ideale Lösung in der Überwachung nach dem HACCP-Konzept.

FUNKTIONSWEISE

HygieneChek von Zeller ist ein einfaches und verlässliches Verfahren zur orientierenden Einstufung der Keimzahl. Das System besteht aus einem doppelseitigen Trägerpaddel, das mit Hilfe von Selektivnährböden zum Nachweis und zur Identifikation von Mikroorganismen im Bereich der Hygienekontrollen von der Lebensmittelindustrie, Kosmetik und Pharmazie genutzt wird.

Die Proben können direkt von den Oberflächen oder aus Flüssigkeiten genommen werden, wie z.B. in Produktionslinien, Küchen, Kantinen, Reinräumen und zur Personalkontrolle. Die Paddel können auch im Sedimentationsverfahren zur Luftüberwachung genutzt werden.

Der HygieneChek benötigt als zusätzliches Equipment zur Auswertung nur noch einen kleinen Tischinkubator zur Bebrütung und optional einen Autoklaven zur Entsorgung. Das Testsystem besteht aus einem Probenröhrchen mit Schraubkappe und einem herausnehmbaren Trägerpaddel. Dessen Oberflächen sind beidseitig wahlweise mit verschiedenen Nährböden beschichtet.

EINLEITUNG

Das EU-Lebensmittelhygienepaket [5] fordert eigene Reinigungs- und Desinfektionskontrollen im Rahmen des HACCP-Konzeptes. Ziel ist es, die Qualität der Produkte zu sichern und eine gesundheitliche Unbedenklichkeit für den Verbraucher anzustreben.

Nach der DIN10113-3 [2] kann die Bestimmung des Oberflächenkeimgehaltes im Lebensmittelbereich mit Abklatschsystemen wie dem HygieneChek vorgenommen werden. Als einfaches Verfahren ist es zur orientierenden Einstufung der Keimzahl gut anwendbar und kann zur Trendbeobachtung eingesetzt werden.

Die Ergebnisse der Untersuchungen erlauben Maßnahmen zur Einhaltung der Hygienerichtlinien. Das HygieneChek System gewährleistet zudem sicheren Probentransport bei Umgebungstemperatur.

TESTPRINZIP

Das HygieneChek System besteht aus einem Probenröhrchen mit Schraubkappe und einem Trägerpaddel mit zwei mikrobiologischen Nährböden Ihrer Wahl.

Packung mit 20 Stk.

Die Probennahme erfolgt durch Abklatschen von Oberflächen, durch Eintauchen in Flüssigkeiten und Lebensmittelsuspensionen oder durch einfaches Aufstellen des Paddels.

Der Nährboden kann alternativ mit einem Tupfer beimpft werden.

Nach anschließender Inkubation erfolgt die Auswertung und Beurteilung der Ergebnisse.

HygieneChek ist auch ein ideales Transportmittel für Proben, die extern ausgewertet oder weiter untersucht werden sollen.

HygieneChek Nährbodenübersicht

Nährbodenliste Teil 1: HygieneCheck Abklatschtestest mit beidseitigen Nährmedien

Art. Nr.:	Code:	Produkt Bezeichnung	Zusammensetzung	Farbe	Anwendung/ Anmerkung	Max. Haltbarkeit (ab Produktion) in Monaten	Lagerung
49404	DS 004	Gesamtkeimzahl/ Gesamtkeimzahl	Plate-Count-Agar/ Plate-Count-Agar	beige/ beige	Hemmstoff- u. indikatorfreier Nährboden zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl	7	17-22°C
49413	DS 013	Staphylokokken/ Staphylokokken	Mannit-Kochsalz-Phenolrot-Agar/ Mannit-Kochsalz-Phenolrot-Agar	pink-rot/ pink-rot	Selektivagar zum Nachweis pathogener Staphylokokken	5	17-22°C
49416	DS 016	Hefen&Schimmel/ Hefen&Schimmel	Oxytetracyclin-Glucose-Yeast/ Oxytetracyclin-Glucose-Yeast	hellbraun/ hellbraun	Selektivagar zum Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen	4	17-22°C
49417	DS 017	Coliforme/ Coliforme	Violet Red Bile Agar/ Violet Red Bile Agar	bordeaux/ bordeaux	Selektivagar zum Nachweis coliformer Enterobacteriaceae	5	17-22°C
49426	DS 026	TTC Gesamtkeimzahl/ TTC Gesamtkeimzahl	Plate-Count-Agar + 0,01%TTC/ Plate-Count-Agar + 0,01%TTC	weiß-gelb/ weiß-gelb	Rotfärbung der Kolonien durch den TTC - Indikator erleichtert die Auszählung	3	17-22°C
49428	DS 028	Desinfektionskontrolle/ Desinfektionskontrolle	Caseinpept.-Sojamehlpeton-Agar mit Lecithin und Tween 80 als Neutralisatoren, Bromthymolblau	lila/ lila	Zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl nach Reinigungs- und Desinfektion	4	17-22°C
49436	DS 036	CHROMagar Salmonella/ CHROMagar Salmonella	Rambach-Agar/ Rambach-Agar	rosa/ rosa	Zur selektiven Bestimmung von Salmonellen	4	4-15°C
49441	DS 041	Listerien/ Listerien	ALOA Listerien Agar/ ALOA Listerien Agar	gelb/ gelb	Zur selektiven Bestimmung von Listerien	4	4-15°C
49449	DS 049	CHROMagar S.aureus/ CHROMagar S.aureus	Selektivagar für Staphylococcus aureus mit Farbindikator	hellgelb/ hellgelb	Zur selektiven Bestimmung von Staphylococcus aureus	3	4-15°C
49457	DS 057	Enterobacteriaceae/ Enterobacteriaceae	Violet Red Bile Dextrose Agar/ Violet Red Bile Dextrose Agar	rotbraun/ rotbraun	Zur Bestimmung aller Enterobacteriaceae	5	17-22°C

Nährbodenliste Teil 2: HygieneCheck Abklatschtestests mit Nährmedienkombinationen

Art. Nr.:	Code:	Produkt Bezeichnung	Zusammensetzung	Farbe	Anwendung/ Anmerkung	Max. Haltbarkeit (ab Produktion) in Monaten	Lagerung
49405	DS 005	Gesamtkeimzahl/ Laktobakterien	Plate-Count-Agar/"All purpose"-Medium mit Tween (APT)	beige/ honiggelb	Zur Bestimmung von Gesamtkeimzahl/ hetero-fermentativen Milchsäurebakterien	4	17-22°C
49406	DS 006	Gesamtkeimzahl/ Coliforme	Plate-Count-Agar/Violet Red Bile Agar	beige/ bordeaux	Zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl/ coliformer Enterobacteriaceae	7	17-22°C
49410	DS 010	Laktobakterien/ Hefen&Schimmel	"All-purpose"-Medium mit Tween (APT) / Oxytetracyclin-Glucose-Yeast	honiggelb/ hellbraun	Zur Bestimmung von hetero-fermentativen Milchsäurebakterien/Hefen & Schimmelpilze	4	17-22°C
49412	DS 012	Gesamtkeimzahl/ Hefen&Schimmel	Plate-Count-Agar/Oxytetracyclin-Glucose-Yeast	beige/ hellbraun	Zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl/ Hefen&Schimmelpilze	4	17-22°C
49421	DS 021	Coliforme/ Hefen&Schimmel	Violet Red Bile Agar/ Oxytetracyclin-Glucose-Yeast	bordeaux/ hellbraun	Zur Bestimmung coliformer Enterobacteriaceae/Hefen & Schimmelpilze	4	17-22°C
49423	DS 023	TTC Gesamtkeimzahl/ Hefen&Schimmel	Plate-Count-Agar + 0,01%TTC/ Oxytetracyclin-Glucose-Yeast	weiß-gelb/ hellbraun	Rotfärbung der Gesamtkeimzahl durch den TTC - Indikator/Hefen & Schimmelpilze	4	17-22°C
49424	DS 024	TTC Gesamtkeimzahl/ Coliforme	Plate-Count-Agar + 0,01%TTC/ Violet Red Bile Agar	weiß-gelb/ bordeaux	Rotfärbung der Gesamtkeimzahl durch den TTC -Indikator/Hefen& Schimmelpilze	4	17-22°C
49435	DS 035	CHROMagar E. coli/ Coliforme	Selektivagar f. Enterobacteriaceae mit β -Glucuronidase-Indikator/ Violet Red Bile Agar	beige/ bordeaux	Zur selektiven Bestimmung von E. coli (blau)/ Coliforme bilden rotviolette bis malvenfarbene Kolonien	5	4-15°C
49446	DS 046	Gesamtkeimzahl/ Enterobacteriaceae	Plate Count Agar/Violet Red Bile Dextrose Agar	beige/ rotbraun	Zur Bestimmung der Gesamtkeimzahl/alle Enterobacteriaceae	5	17-22°C

Die Nährmedien entsprechen den Empfehlungen internationaler Standardorganisationen. Bei Verwendung sind die Vorschriften des Infektionsschutzgesetzes zu beachten. Hinsichtlich Handhabung und Auswertung lesen Sie bitte die Angaben der Arbeitsanleitung. Das Produkt ist für Hygienekontrolle im Sinne der DIN 10113-3 und des EU Hygienepaketes (VO Nr. 852/2004) geeignet.

Wir beraten Sie gerne welche Nährmedien für Ihre Applikation notwendig sind.

HygieneChek Kurzanleitung

A: Oberflächenabklatsch

Schritt 1

Deckel abschrauben. Paddel aus dem Röhrchen nehmen. Am Schraubverschluss anfassen, Agarfläche **nicht** berühren.

Schritt 2

Mit Daumen und Zeigefinger der einen Hand das Dreieck fest halten. Mit der anderen Hand die Schraubkappe mit drehender Bewegung vom Paddel abziehen

Schritt 3

Beim Abklatsch von Oberflächen das Paddel am unteren und am oberen Ende festhalten und mit leichtem Druck den Nährboden gleichmäßig in Kontakt mit der Probenfläche bringen. Paddel in das Röhrchen geben und mit der Schraubkappe verschließen. Weiter unter Punkt E.

E: Inkubation

Den Schraubverschluss durch eine $\frac{3}{4}$ Umdrehung lösen, um den Gasaustausch zu gewährleisten. Je nach gewählter Nährbodenkombination bei den in der folgenden Tabelle angegebenen Temperaturen inkubieren.

Medium	Inkubations-Temp.	1. Ablesen nach	Endergebnis nach
Gesamtkeimzahl	30°C	48 Stunden	72 Stunden
Coliforme Keime	35 ± 2°C	24 Stunden	48 Stunden
Enterobacteriaceae	35 ± 2°C	24 Stunden	48 Stunden
Laktobakterien	30°C	24 Stunden	48 Stunden
Hefen & Schimmel	25-30°C	48 Stunden	120 Stunden
Staphylokokken	35-37°C	24 Stunden	36 Stunden
ALOA Listerien	37°C	24 Stunden	48 Stunden
CHROMagar Salmonella	37°C	24 Stunden	48 Stunden
CHROMagar E. coli	35 ± 2°C	24 Stunden	48 Stunden
CHROMagar S. aureus	35-37°C		24 Stunden

B: Eintauchverfahren

Röhrchen aufschrauben, am Deckel festhalten und Nährmedienfläche vollständig in Suspension oder Lösung eintauchen, Restflüssigkeit ablaufen lassen, verbleibende Tropfen am Dreieck abstreifen. Weiter unter Punkt E.

C: Personalhygiene

Häufig ist es notwendig, die im Betrieb vorhandenen Möglichkeiten zur Reinigung und Desinfektion, z. B. von Händen zu überprüfen. Zu diesem Zweck kann der Abklatschtest durch direkten Kontakt mit Fingern, Haut, Kittel, usw. durchgeführt werden.

D: Luftkeimzahlbestimmung

Für die Bestimmung der Luftkeimzahl wird das Paddel auf den Schraubverschluss gestellt und mindestens 30min aufrecht stehen gelassen.

Andere Möglichkeiten

Beimpfen mit Tupferproben, Ausstrich von Kolonien, Abnahme von Einzelkolonien zur weiteren Differenzierung.

HygieneChek Auswertehilfe

Das Detektionslimit beträgt 10^2 KBE/ml. Das bedeutet das mindestens 100 Mikroorganismen in 1 ml vorhanden sein müssen bevor Kolonien am Paddle erscheinen. Vergleichen Sie ihr Paddle mit den Bildern darunter für näherungsweise Ergebnisse. Bei HygieneChek Produkten mit selektiv-Agar, nur Kolonien wie in der Packungsbeilage beschrieben in die Zählung einbeziehen.

OBERFLÄCHENKONTAKT

Für die Auswertung von Oberflächenkontakttests, zählen Sie die Kolonien und dividieren Sie das Ergebnis dur 9 um KBE/cm² zu erhalten, da die Fläche des Agars einer Paddelseite genau 9 cm² beträgt. Oder vergleichen sie mit den Bildern darunter. Bei HygieneChek Produkten mit selektiv-Agar, nur Kolonien wie in der Packungsbeilage beschrieben in die Zählung einbeziehen.

Oberflächenkontakt

Oberflächenkontakt (Kontaminationsgrad)

Oberflächenkontakt Hefe (Kontaminationsgrad)

Oberflächenkontakt Schimmel (Kontaminationsgrad)

Eine genaue Anleitung zur Auswertung und Beurteilung des HygieneChek Systems finden Sie in der Gebrauchsanleitung.

Food Stamp – Die einfache Methode zur Hygiene-Überwachung

Food Stamp Rodac™ (Replicate Organism Detection and Counting)* Platten sind eine einfach anzuwendende Methode zur Erfüllung mikrobiologischer Hygiene-Anforderungen nach dem HACCP-Konzept. Egal, ob auf Lebensmitteln oder Arbeitsoberflächen, mit Food Stamps Rodac™ lassen sich lebende Bakterien **auch ohne mikrobiologisches Fachwissen oder aufwändige Ausrüstung** nachweisen – ganz einfach nach unserem » easy to use «-Prinzip.

Mithilfe chromogener Medien ermöglichen die Food Stamps Rodac™ Platten eine quantitative Aussage über eine mögliche Kontamination: Vorhandene Kolonien werden gefärbt und sind so eindeutig zu erkennen – » easy to read « !

- Keine spezielle Ausrüstung nötig
- Einfach und leicht in der Anwendung
- Zeitsparend, da direkt und ohne Vorbereitung anwendbar
- Aussagefähige, quantitative Ergebnisse
- Eindeutiger Nachweis von Bakterien durch die Benutzung chromogener Medien
- Kein Anheften des Nährmediums am Untersuchungsmaterial
- Breites Anwendungsspektrum: 11 verschiedene Food Stamps Platten zum Nachweis unterschiedlicher Bakterien

1 Verpackung öffnen, FoodStamps durch knicken voneinander lösen

2-A Deckel vorsichtig abnehmen und auf die zu untersuchende Oberfläche anpressen. Achtung: Oberfläche nach Verwendung von FoodStamps reinigen, sollten Sie mehrere FoodStamps verwenden, an unterschiedlichen Stellen andrücken.

3 Mit Deckel verschließen und wichtige Informationen außen am Deckel notieren

4 FoodStamps in den Brutschrank geben. Alternativ bei Raumtemperatur doppelte Zeit bebrüten

5 Alle gewachsenen Kolonien auszählen. Ein FoodStamp hat eine Oberfläche von 10 cm²

Nährbodenliste Food Stamp

Standard Methode
Agar

Deoxycholate Agar

TCBS Agar

TGSE Agar

Sabouraud Agar

MLCB Agar

Cereus Agar

Potato Dextrose Agar

X-GAL Agar

XM-G Agar

X-SA AGAR

Anwendungsgebiet:

Food Stamps eignen sich zum Testen aller Arten von Oberflächen, wie zum Beispiel Lebensmittel, Arbeitsoberflächen, Hände und Finger von Mitarbeitern, Gebrauchsgegenstände, Werkzeuge, Tierkadaver usw. (sie eignen sich jedoch nicht zum Testen von Flüssigkeiten, extrem rauen Oberflächen oder Substanzen mit extrem hohem Fett- oder Öl-Anteil)

Best.Nr.	Bezeichnung	Nachweis von	Inkubationszeit	VE
1000029	Standard Method Agar Food Stamp	Gesamtkeimzahl	24 - 48 h	100Stk.
1000030	Standard Method Agar Food Stamp	Gesamtkeimzahl	24 - 48 h	30Stk.
1000025	Desoxycholat Agar Food Stamp	Coliformen	24 h	100Stk.
1000026	Desoxycholat Agar Food Stamp	Coliformen	24 h	30Stk.
1000031	TCBS Agar Food Stamp	Vibrio parahaemolyticus	24 - 48 h	100Stk.
1000032	TCBS Agar Food Stamp	Vibrio parahaemolyticus	24 - 48 h	30Stk.
1000033	TGSE Agar Food Stamp	Staphylococcus aureus	24 - 48 h	100Stk.
1000034	TGSE Agar Food Stamp	Staphylococcus aureus	24 - 48 h	30Stk.
1000027	Sabouraud Agar Food Stamp	Pilze auf Lebensmitteln	48 - 72 h	100Stk.
1000028	Sabouraud Agar Food Stamp	Pilze auf Lebensmitteln	48 - 72 h	30Stk.
1000039	MLCB Agar Food Stamp	Salmonellen	24 - 48 h	100Stk.
1000040	MLCB Agar Food Stamp	Salmonellen	24 - 48 h	30Stk.
1000035	CEREUS Agar Food Stamp	Bacillus cereus	24 - 48 h	100Stk.
1000036	CEREUS Agar Food Stamp	Bacillus cereus	24 - 48 h	30Stk.
1000037	Potato Dextrose Agar with CP Food Stamp	toxin-produzierende Pilze	48 - 72 h	100Stk.
1000038	Potato Dextrose Agar with CP Food Stamp	toxin-produzierende Pilze	48 - 72 h	30Stk.
1000041	X-GAL Agar Food Stamp	Coliforme a. Lebensmitteln	24 - 48 h	100Stk.
1000042	X-GAL Agar Food Stamp	Coliforme a. Lebensmitteln	24 - 48 h	30Stk.
1000043	XM-G Agar Food Stamp	Escherichia coli und Coliforme	18 - 22 h	100Stk.
1000044	XM-G Agar Food Stamp	Escherichia coli und Coliforme	18 - 22 h	30Stk.
1000047	X-SA Agar Food Stamp	Staphylococcus aureus in 24 Stunden	22 - 24 h	100Stk.
1000046	X-SA Agar Food Stamp	Staphylococcus aureus in 24 Stunden	22 - 24 h	30Stk.

Anwendungsbeispiel

Die ATP-Messung - einfache & schnelle Reinigungskontrolle in nur 10 Sekunden mit dem Lumitester PD-30

Sie stellen Lebensmittel, Getränke oder Kosmetik her ? Sie bereiten Wasser auf ?
 Sie transportieren Nahrungsmittel in Tanks ? Sie kontrollieren die Reinigung in der Produktion ?
 Sie sind verantwortlich für die Hygiene im Krankenhaus ?
 Sie benötigen rasche und sichere Ergebnisse im Hygiene-Monitoring ?

Überall dort, wo HACCP-Konzepte umgesetzt werden müssen, spielt der Grad der Sauberkeit eine wichtige Rolle. Lumitester PD-30 und die LuciPac Pens (für trockene und feuchte Oberflächen) oder LuciPac Pen-AQUA (für Flüssigkeiten und Wasser) bieten Ihnen in kurzer Zeit die Gewissheit, dass die Bereiche hygienisch sauber sind.

Hersteller von Lebensmitteln messen damit die Verkeimung ebenso wie Mitarbeiter von Freizeiteinrichtungen in Spa, Sauna und Schwimmbad. Restauratoren weisen Verunreinigungen auf Kunstwerken nach. Fluggesellschaften überprüfen die Sauberkeit der Küchen und Toiletten in Echtzeit. Und Großküchen, Krankenhäuser, Unternehmen der Medizin und Pharmazie sorgen damit für eine höhere Hygienesicherheit. Das Luminometer PD-30 kann gemäß der DIN 10124:2009-12 eingesetzt werden.

Der Lumitester PD-30 und die Swabs LuciPac Pen & LuciPac Pen AQUA

- einziges Gerät zur Detektion von ATP und AMP (US Patent 5891659)
- kleinstes ATP Messgerät am Markt
- "Abstrich und Messung" Entscheidung Sauber/Unsauber in 10 Sekunden
- Einhaltung der HACCP Richtlinien
- für Lebensmittelindustrie, Caterer, Getränke, Milch, Fleischprodukte, Krankenhaus Hygienekontrolle, Brauereien, Grossküchen,...usw.
- geeignet für Oberflächen und Flüssigkeiten !
- inkl. Datenübertrag in Excel, USB-Kabel, Batterien
- Temperaturkompensation (10-40°C)
- autom. Sauberkeits-Überprüfung der Messkammer
- Daten-Auswertungs Software
- verschiedene Anwenderprofile
- Probenahmestelle speicherbar
- 8 verschiedene Sprachen serienmäßig

inkl. autom. Überprüfung der Messkammer

handlich, nur 235g

Hochsensitive LuciPac Pen Swabs zur Detektion von ATP und AMP auf Oberflächen

LuciPac Pen AQUA zur Messung in Flüssigkeiten

großer Daten Speicher

Handhabung:

- Swab aus Hülle nehmen und mit Wasser anfeuchten (falls Oberfläche ganz trocken).
- über die zu testende Oberfläche wischen
- Swab zurück in die Hülle stecken und nach unten durchdrücken
- Swab mit Hülle mehrmals schütteln, so dass die gesamte Flüssigkeit in die Reaktionskapsel fließt und mit dem Reagenz reagiert.
- Swab mit Hülle in das Gerät stecken und »Start« drücken. Nach 10 Sekunden wird der Verunreinigungsgrad als numerischer Wert angezeigt.

Wie und was wird gemessen?

Das patentierte Verfahren des Lumitesters PD20 basiert auf der Messung von Biolumineszenz. Diese entsteht beim enzymatischen Abbau von Adenosintriphosphat (ATP) und Adenosinmonophosphat (AMP) mittels Luciferase und Pyruvat Phosphat Dikinase (PPDK, Patent Nr. US 6054305).

Vereinfacht ausgedrückt, sind ATP und AMP, Moleküle die in den Zellen aller Lebewesen vorhanden sind – ganz gleich, ob es sich um Tiere, Pflanzen, Schimmel, Hefe oder Bakterien handelt.

Diese ATP und AMP Moleküle werden durch den Swab aufgenommen und reagieren mit einem Reagenz in der Hülle. Diese Reaktion wird als Biolumineszenz bezeichnet und erzeugt ein, für das Auge nicht sichtbares, "Leuchten". Das "Leuchten" wird dann im ATP Messgerät gemessen und man erhält einen numerischen Wert in RLU (Relative Light Units). Desto höher der Verschmutzungsgrad, desto stärker die Reaktion und somit auch das detektierte "Leuchten".

Somit erhalten Sie ein schnelles, höchst genaues, reproduzierbares und dokumentierbares Messergebnis, über den Hygiene- / Reinigungsstatus, der überprüften Oberfläche oder Flüssigkeit.

Bezeichnung	VE	Art.Nr.
ATP Messgerät Lumitester PD-20	1 Stk.	3012
ATP-Swabs für Oberflächen	1 Pkg 100 Stk.	3013
ATP-Swabs Aqua für Flüssigkeiten	1 Pkg 100 Stk.	3083

Die ATP-Messung - Hintergrund

In über 25% aller Fälle von Nahrungsmittelvergiftungen sind die Ursachen auf unzureichende Reinigung und Kreuzkontamination zurückzuführen.

Derartige Kontaminationen von Lebensmitteln können nicht nur zur gesundheitlichen Beeinträchtigung des Verbrauchers bzw. Konsumenten führen, sondern auch die Qualität und die Haltbarkeit des Endproduktes negativ beeinflussen.

Gute Hygiene und effektive Reinigung sind daher die Grundprinzipien zur Wahrung der Nahrungsmittelsicherheit und stellen einen wesentlichen Bestandteil der Guten Herstellungspraxis (GMP) und des Sicherheitsmanagements dar.

Lumitester PD-30 versus konventionelle Verfahren:

Während konventionelle Verfahren im wesentlichen an die Vermehrungsfähigkeit der nachzuweisenden Mikroorganismen gebunden sind, ermöglicht das von der japanischen Firma Kikkoman entwickelte Handgerät Lumitester PD-30 nicht nur die Detektion von Mikroorganismen ohne vorhergehende zeitaufwendige Anreicherung, sondern auch den Nachweis von Produktrückständen. Letztere stellen allzu oft einen idealen Nährboden für die ubiquitären Mikroben dar. Schließlich ergeben Lebensmittel eine nahezu optimale Nahrungsquelle für Mikroorganismen.

Kritische Punkte sowie Art und Weise der Probenentnahme:

Kritischer Punkt	Typische Grenzwerte	Art der Probenentnahme
Hand und Finger	1.500	Abstrich der Handfläche, zwischen den Fingern, Finger und unter dem Fingernagel
Kochgerätschaften		
Messer (Schneide)	200	Abstrich beider Seiten über die gesamte Schneide
Messer (Griff)	500	Abstrich des gesamten Griffes
Schneidebretter	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² in jede Richtung
Schöpfkelle	200	Abstrich der Innenseite und des Griffes
Bratwender	200	Abstrich beider Seiten
Kartoffelschäler	200	Abstrich der Schneide
Fleisch-Schneidemaschine (Schneide)	200	Abstrich des Randes der runden Schneide
Schneidemaschine (Oberfläche)	200	Abstrich von der zentralen Stelle ausgehend ca. 10cm ² in jede Richtung
Sieb	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² auf der Innenseite des Siebbodens und ein Abstrich am oberen Ende
Dressing Schüssel	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² am Boden
Wiegevorrichtungen	200	Abstrich eines Areals von 10cm ²
Gewürzbehälter	200	Abstrich der Kontaktflächen
Einrichtungen, Equipment		
Wasserhahn	200	Abstrich des Wasserhahnes, Hand-Kontaktfläche
Spülbecken	200	Abstrich der oberen Ecken des Spülbeckens
Behälter für verzehrbare, rohe, tierische Lebensmittel (Griff)	500	Abstrich des Griffes
Behälter für verzehrbare, rohe, tierische Lebensmittel (Fläche)	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² , Kontaktfläche
Kühlschrank (Griff)	200	Abstrich der äußeren und inneren Seite des gesamten Griffes
Kühlschrank (innen)	500	Abstrich eines Areals von 10cm ² eines Einlegebodens
Mikrowelle (Griff)	200	Abstrich der äußeren und inneren Seite des gesamten Griffes
Drehknopf des Herdes	200	Abstrich des gesamten Drehknopfes
Bier-Zapfanlage	200	Abstrich der äußeren Seite der Ausschenköffnung
Türgriff der Toilette	200	Abstrich des gesamten Türgriffes
Registrierkasse	500	Abstrich der Oberfläche der am häufigsten verwendeten Tasten
Griff der Eingangstür	200	Abstrich des gesamten Griffes
Tresen	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² in jede Richtung
Gewürzablage	200	Abstrich der gesamten Kontakt-Oberfläche
Tische	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² in jede Richtung
Servierwagen	500	Abstrich eines Areals von 10cm ² in jede Richtung an fünf verschiedenen Stellen, Ecken, Zentrum und Griff
Lebensmittelbehälter	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² ; einer Stelle am Boden und zwei Stellen außen
Geschirrkorb	200	Abstrich eines Areals von 10cm ² in jede Richtung an drei verschiedenen Stellen der Oberfläche
Spülbürste	200	Abstrich der Basis der Bürste
Reinigungsschwämme	500	Abstrich der Oberfläche und Tupfer einmal in den Schwamm tauchen

Clean Card PRO - zur Kontrolle der Reinigung Unkompliziert durchzuführender 30 Sekunden Abreibe-Test

Proteinrückstände auf Oberflächen weisen auf eine unzureichende Reinigung hin, die ein Gesundheitsrisiko darstellen kann. Unsaubere Oberflächen können das Wachstum von Pathogenen fördern.

Jede Clean Card PRO enthält ein mit Reagenzien imprägniertes Pad. Die Clean Card PRO wird über eine befeuchtete Oberfläche gewischt und zeigt durch einen visuellen Farbwechsel sofort an, ob Proteine vorhanden sind.

- Aufdecken von Reinigungsdefiziten und Schwachstellen
- Überwachung von kritischen Punkten
- Schulungsinstrument zur Sensibilisierung des Personals
- Zusätzliche Motivation durch schnelle Visualisierung
- Betriebsinternes Qualitätssystem, zur Eigenkontrolle
- für stichprobenartige Tests
- Eingliederung in die Konzepte nach ISO, HACCP, IFS oder BRC Standards, GHP oder die eigenen internen Hygienepläne
- Dokumentation mit Clean Card PRO Testprotokoll
- Einfaches Nachreinigen spart Zeit, Ärger und Geld

mit Wasser anfeuchten
(10x10cm)

Oberfläche abwischen

nach 30 Sekunden
Ergebnis mit Auswertetabelle
vergleichen

Ihre Vorteile:

- Keine zusätzlichen Geräte, nur eine Sprühflasche mit Wasser
- Der Test ist ohne spezielles Training von jedem durchführbar
- Aufbewahrung der Testkarten bei Zimmertemperatur (18-25°C)
- Lange Haltbarkeit
- Keine aufwendige Entsorgung

Empfohlen vom BVLK e.V.

Der Bundesverband der Lebensmittelkontrolleure führte erfolgreiche Tests mit den Clean Card PRO durch und seit dem 01.06.2012 gestattet er die

Verwendung seines Verbandssiegels zusammen mit dem Zusatz: „Empfohlen vom BVLK e.V.“

Art.Nr.	Bezeichnung	VE
106158	CleanCard Pro Starter Set, inkl. 25 Testkarten, Sprühflasche, Auswertetabelle u. Gebrauchsanleitung	25Stk.
108117	CleanCard Pro inkl. 50 Testkarten, Auswertetabelle und Gebrauchsanweisung	50Stk.
133151	CleanCard Pro Test-Protokolle zur Dokumentation der Testergebnisse	50Stk.

Weitere Kataloge kostenlos anfordern
und auch zum Download auf
www.labworld.at/zeller-kataloge/

Abwasseranalyse
Katalog

Reinigungs- und
Hygienekontrolle

Zeller Chemikalien
für Schulen

Mess- und Regeltechnik
für die Brauerei- und
Getränkeindustrie

Laborgeräte für
milchverarbeitende
Betriebe

Hygienelabor für
lebensmittel-
verarbeitende Betriebe

Zeller Gesellschaft mbH
Industriestraße 1
6845 Hohenems
ÖSTERREICH

Tel.: +43 (0)5576 76705
Fax: +43 (0)5576 76705 7
Email: office@labworld.at
www.labworld.at