



sartorius stedim
biotech

Qualitätssicherung
von Getränken, Wasser und
Lebensmitteln...



turning science into solutions

... ist schnell und zuverlässig mit Biosart® 100 Monitoren und Nährmedien

Mikrobiologische Qualitätskontrolle mit Biosart® 100 Monitoren ist effektiv und zeitsparend

Der Nachweis mikrobieller Kontaminationen von flüssigen Produkten, im Rahmen der Endkontrolle, der Eingangs- oder Inprozesskontrolle spielt eine wesentliche Rolle im Qualitätssicherungsprozess. Zu den Anforderungen an ein praxisgerechtes mikrobiologisches Untersuchungsverfahren gehören der quantitative und reproduzierbare Nachweis von Spurenverunreinigungen sowie die effiziente und wirtschaftliche Durchführbarkeit eines solchen Verfahrens unter Routinebedingungen. Die Membranfiltrationsmethode wird all diesen Ansprüchen bestens gerecht. Der Einsatz anschlussfertiger Einweeinheiten vereinfacht die Testdurchführung und verhindert Sekundärkontaminationen der Proben.

Biosart® 100 Monitore wurden speziell für den quantitativen Nachweis von Mikroorganismen in Getränken, Wasser, Pharmazeutika, Kosmetika, Lebensmitteln und anderen Flüssigkeiten entwickelt. Die gebrauchsfertigen Einheiten sind vorsteri-

liert und enthalten eine Membran und eine Kartonscheibe. Nach der Filtration wird Flüssigmedium hinzugefügt, der 100 ml Aufsatz einfach entfernt und fertig ist die Petrischale. Kein Hantieren mehr mit dem Membranfilter. Die geeigneten Biosart® 100 Nährmedien sind portioniert in Kunststoffampullen abgefüllt und für verschiedene Bestimmungsziele erhältlich. Biosart® 100 Monitore sind anschlussfertige Filtereinheiten, die einfach auf Vakuumfiltrationsleisten aufgesetzt werden und somit dem Anwender das aufwändige Reinigen und Sterilisieren wiederverwendbarer Trichteraufsätze erspart.

High Flow Membranen

Biosart® 100 Monitore sind auch mit den neuen 0,45 µm High Flow Membranen erhältlich. Die spezielle Porenstruktur sorgt für kürzere Filtrationszeiten durch 30% höhere Durchflussraten.

Erfüllung Internationaler Standards

Weltweit ist die Membranfiltrationsmethode die akzeptierte und bevorzugte Methode zur Durchführung von mikrobiologischen

Analysen flüssiger Proben. Biosart® 100 Monitore und Nährmedien erfüllen die Richtlinien und Gesetze, die die Membranfiltration beschreiben, z.B.:

- Europäische Trinkwasser Vorschrift (Richtlinie 98/83/EC über die Qualität von Wasser)
- Amerikanische Standardmethoden für die Untersuchung von Wasser und Abwasser, 20. Ausgabe
- U.S. Umweltschutzbehörde, 600/8-78-017
- ISO Normen (mikrobiologische Methoden betreffend), wie z.B. ISO 7704, ISO 9308-1, EN 12780, ISO 8199
- WHO Richtlinie für Trinkwasserqualität, 1997
- Internationale Pharmakopöen, wie z.B. die gegenwärtigen Ausgaben der USP und EP

Das Qualitätsmanagement-System der Sartorius Stedim Biotech GmbH erfüllt die Anforderungen des Internationalen Standards ISO 9001. Im Rahmen der Qualitätssicherung sind alle Materialien gemäß den derzeitigen Anforderungen, wie FDA CFR und anwendbare GMP Praktiken sorgfältig ausgewählt.



Zur Freigabe einer Charge wird die Einhaltung der geltenden Spezifikationen von der Sartorius Stedim Biotech GmbH getestet und jede Packung enthält ein Chargenzertifikat.

Biosart® 100 Monitore

Spezifikationen

Gehäuse	Polystyrol
Membranfilter	Cellulosenitrat (Celluloseester): Auswahl an weißen, grünen oder grauen Filtern, alle mit Gitternetz; Regenerierte Cellulose: weiß
Stopfen und Adapter	Polyethylen
Kartonscheibe	Cellulose
Kapazität	100 ml, 10 ml Skalierung
Porengröße	0,2 µm, 0,45 µm oder 0,8 µm
Filterdurchmesser	47 mm
Filtrationsfläche	14,5 cm ²
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Ausgang	6,5 × 1,5 mm
Chargenzertifikate	Wiederfindung, Sterilität und techn. Daten

Einfache Durchführung – zuverlässige Ergebnisse



1 | Probenzugabe



2 | Vakuum anlegen und Probe filtrieren



3 | Zugabe des Biosart® 100 Nährmediums

Combisart® – Die steril belüftete Filterstation

Das Combisart® Konzept gibt Ihnen die Möglichkeit, die Geräte und Verbrauchsmaterialien zur Produktionsüberwachung optimal für Ihre Bedürfnisse zusammenzustellen. Dies wird durch einen modularen Aufbau und der Verwendung von bewährtem Standardzubehör erleichtert.

Beschreibung

Das Herzstück des Combisart® Systems ist eine hochwertige Edelstahlleiste (oder ein Einfachsystem), auf die alle Typen von Aufgussräumen, d.h. Trichtern, adaptierbar sind. Die geringe Höhe der Leisten ist besonders vorteilhaft bei der Verwendung in Reinen Werkbänken. Die Basisunterstützung 16840 wird einfach in den Einlass der Filterstation geschraubt. Der Biosart® 100 Adapter 16414 gewährleistet den waagerechten Sitz des Monitors und minimiert die Kontaminationsgefahr während der Filtration. Für geringe Probenanzahl je Filtrationskampagne empfehlen wir den Einsatz der Einfachleiste 16844 oder die Verwendung der Einzelbasis 16841 aufgesetzt auf einer Saugflasche. Für höhere Probeaufkommen empfehlen wir den Einsatz von 3- oder 6-fach-Edelstahlleisten.

Combisart®

Spezifikationen

Edelstahlqualität	Hochwertiger Edelstahl: B.S. 304S31 AISI 304
Maße in mm (B H T)	3-fach-Leiste: 435 103 120 6-fach-Leiste: 910 103 120
Max. Betriebsdruck	nur Vacuum
Sterilisation	Autoklavieren (max. 134°C), Trockenhitze (max. 180°C), Abflammen, andere Methoden gemäß ISO 8199
Auslaufstutzen (Einzel-Filterhalter)	10 mm Außendurchmesser
Eingänge (nur Leisten)	Innengewinde, TR 20 x 2
Ausgänge (nur Leisten)	Schlaucholive, DN 10

Sterilisation

Das System erfüllt die ISO 8199 in bezug auf die unter „Allgemeine Anleitung zur Keimzahlbestimmung“ erwähnten Sterilisationsmethoden. Das Design des Combisart® Systems eignet sich besonders gut zum Autoklavieren, die zuverlässigste aller Sterilisationsmethoden. Nach dem Einlegen des Membranfilters in das Filtrationsgerät, läßt sich dieses im Ganzen einfach von den einzelnen Filterstationen abschrauben und autoklavieren. Somit sichern Sie ihre Testergebnisse ab und benötigen nur geringe Sterilisationskapazitäten.

Sterile Belüftung

Eine weitere Besonderheit des Combisart® Systems ist das 3-Wege-Ventil (3-Wege-Hahn) aus Edelstahl, durch das sich das Vakuum für jeden einzelnen Filterhalter individuell kontrollieren und jede Filterstation getrennt steril belüften lässt. Dadurch werden Sekundärkontaminationen an der Unterseite des Filters vermieden.

Maximale Flexibilität

Dass die Basisunterstützung 16840 frei arretierbar und herausdrehbar ist führt zu weiteren Vorteilen in der Anwendung:

- Sie können nicht-filtrierbare Proben aus den einzelnen Einheiten ausgießen

- Die Filtration ist für Links- und Rechtshänder gleichermaßen einfach durchzuführen, da sich die Trichter nach Wunsch positionieren lassen

Einige der Vorteile bei der Verwendung des Combisart® Systems:

Sicher & zuverlässig

- Sterile Belüftung jedes Membranfilters nach der Filtration
- Sterilisation gemäß ISO 8199
- Spezielle Oberflächen aus poliertem Edelstahl gewährleisten problemloses Spülen und Reinigen
- Geringe Höhe ist vorteilhaft für das Arbeiten in Reinen Werkbänken

Zeitersparnis

- Parallelfiltration von 3 oder 6 Proben
- Leichtes Ausgießen nicht-filtrierbarer Proben
- Für Links- und Rechtshänder gleichermaßen gut geeignet

Wirtschaftlich

- Maximale Flexibilität dank unterschiedlicher Aufbaumöglichkeiten
- Geringer Platzbedarf im Autoklaven
- Hochwertige Edelstahlqualität (AISI 304) garantiert lange Haltbarkeit

Poster auf der Rückseite



4 | Verschließen des Ausganges



5 | Entfernen des Aufgussraums



6 | Bebrüten der Petrischale

Bestellinformationen



Herausragende Performance

- Hoher Durchfluss
- Hoher Gesamtdurchsatz

Sicher & zuverlässig

- Steril oder einzeln steril verpackt
- Konstant hohe Wiederfindungsraten
- Membranen erfüllen die ISO 7704
- Membranen in verschiedenen Farben erhältlich
- Ohne hydrophobe Klebezonen

Wirtschaftlich

- Anschlussfertig und leicht zu handhaben
- Minimaler Geräteaufwand nötig



Sicher & zuverlässig

- Vorsterilisiertes Nährmedium
- Qualitätszertifikat für jede Charge
- Erfüllung internationaler Standards
- Konstant hohe Wiederfindungsraten

Wirtschaftlich

- Anschlussfertig und leicht zu handhaben
- Lange Haltbarkeiten



Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

www.sartorius-stedim.com

Biosart® 100 Monitore, 100 ml, 47 mm, einzeln verpackt, steril, 48 Einheiten

Porengröße	Membranfilter Farbe Gitterfarbe	Bestellnummer
0,2 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-07--ACK
0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-06--ACK
0,45 µm	Cellulosenitrat grün dunkelgrün	16402-47-06--ACK
0,45 µm	Cellulosenitrat grau weiß*	16403-47-06--ACK

Biosart® 100 Monitore, 100 ml, 47 mm, verpackt in Trays, steril, 48 Einheiten

0,2 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-07----K
0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-H6----K
0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-06----K
0,45 µm	Cellulosenitrat grün dunkelgrün	16402-47-06----K
0,45 µm	Cellulosenitrat grau weiß*	16403-47-06----K
0,8 µm	Cellulosenitrat grau weiß*	16403-47-04----K
0,45 µm	Regenerierte Cellulose weiß	16404-47-06----K

Biosart® 100 Monitore, 100 ml, 47 mm, steril, 48 Einheiten

0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-H6-V--K
0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz	16401-47-06-V--K
0,45 µm	Cellulosenitrat grau weiß*	16403-47-06-V--K
0,8 µm	Cellulosenitrat grau weiß*	16403-47-06-V--K

* Graue Membranen nach Benetzung schwarz

Biosart® 100 Nährmedien, 2,5 ml, einzeln steril abgefüllt in Ampullen, 50 Stück

Bestimmungsziel	Medientyp	Bestellnummer
Gesamtkoloniezahl	Caso (nach USP)	16400-02----CA-K
Gesamtkoloniezahl	R2A (nach EP)	16400-02----RA-K
Gesamtkoloniezahl	TGE Trypton Glukose Extrakt	16400-02----TC-K
Gesamtkoloniezahl	Total Count TTC	16400-02----TZ-K
E. coli und Coliforme	m-Endo	16400-02----EN-K
E. coli und Coliforme	m-FC	16400-02----MF-K
E. coli und Coliforme	Laurylsulfat Teepol	16400-02----LS-K
E. coli und Coliforme	Tergitol TTC	16400-02----TT-K
Enterokokken	KF Strep Azid	16400-02----KF-K
Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid	16400-02----CE-K
Hefen und Schimmelpilze	Sabouraud (nach USP)	16400-02----SB-K
Hefen und Schimmelpilze	m-Grün Hefen und Schimmelpilze Schaufus Pottinger	16400-02----MG-K
Hefen und Schimmelpilze	m-Grün Hefen und Schimmelpilze selektiv	16400-02----GS-K
Hefen und Schimmelpilze und Bakterien	WL Nutrient Wallerstein Nutrient	16400-02----WN-K
Bakterien in Fermentationsprozessen	WL Differential Wallerstein Differential	16400-02----WL-K
Hefen und Schimmelpilze	Würze	16400-02----WZ-K
Säuretolerante Mikroorganismen	Orangenserum	16400-02----OS-K

Combisart® Einfach- und Mehrfachbasis aus hochwertigem Edelstahl, ohne Trichteraufsätze, zur Adaption verschiedener Trichtertypen

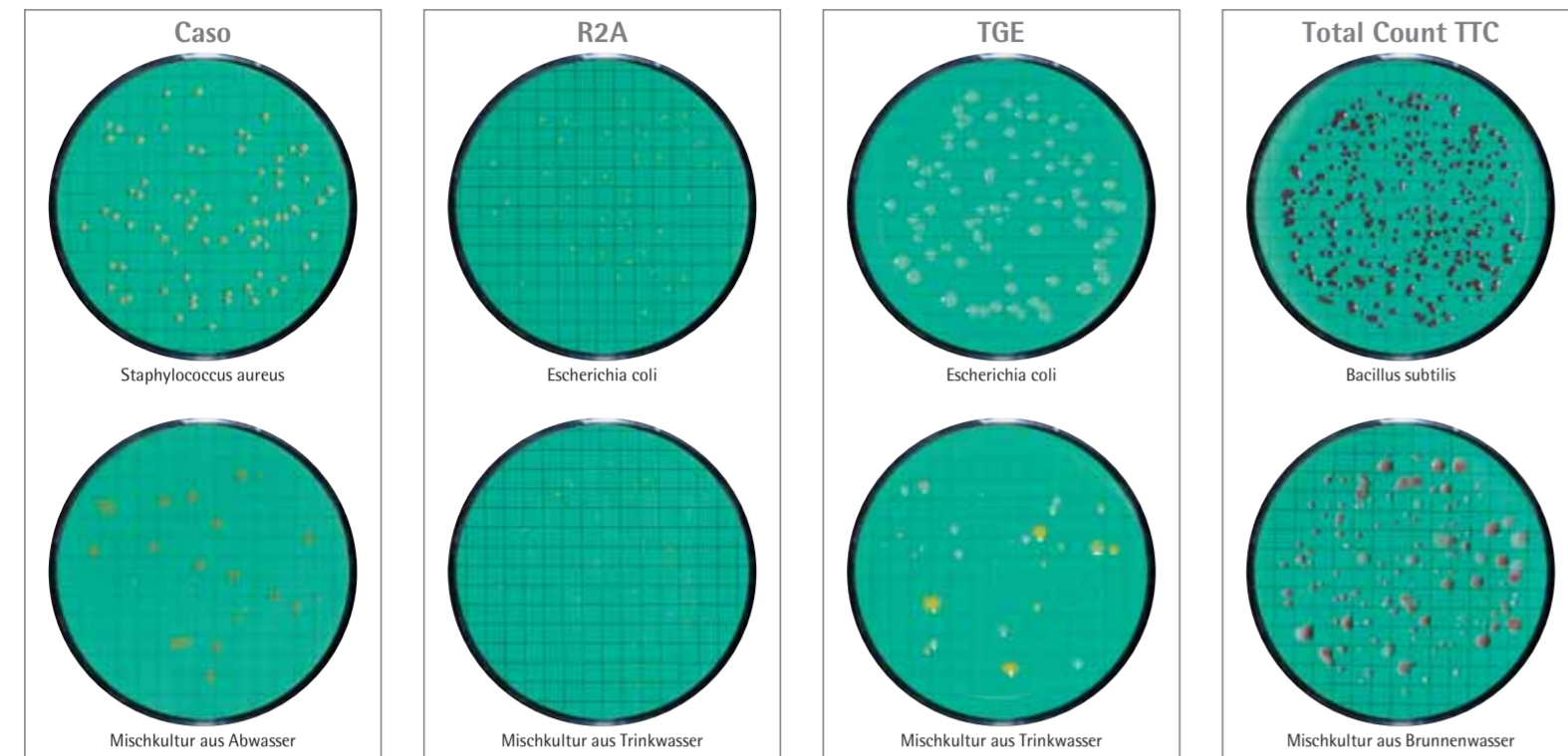
Combisart® Einzel-Edelstahlbasis mit Fritte (50 mm)	16841
Combisart® 1-fach Edelstahlleiste, ohne Fritte	16844
Combisart® 3-fach Edelstahlleiste, ohne Fritten	16842
Combisart® 6-fach Edelstahlleiste, ohne Fritten	16843
Combisart® Basisunterstützung mit Fritte (50 mm), aus Edelstahl	16840

Biosart® 100 Monitor Adapter und Membran-Lifter

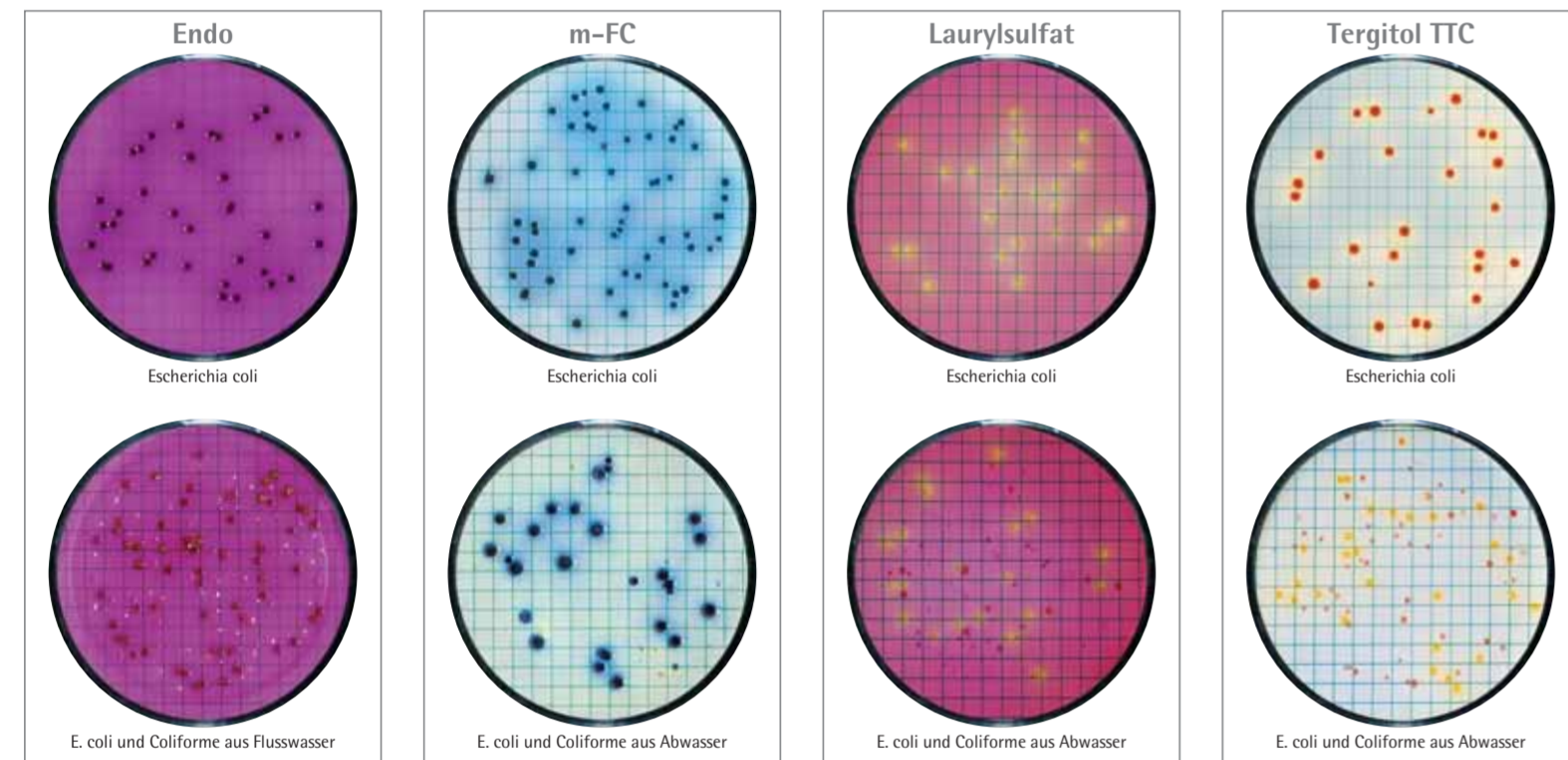
Beschreibung	Adaptation	Best-Nr.
Biosart® 100 Adapter, Silicon	auf Combisart® Basis mit Fritten, z.B. 16840	16414
Biosart® 100 Adapter, PP	auf 50 mm Unterstüzung	16415
Biosart® 100 Adapter, PP	auf 56 mm Unterstüzung und Vakuumpumpen	16416
Biosart® 100 Membran-Lifter, ABS	zum einfachen Transfer auf Agar	16417



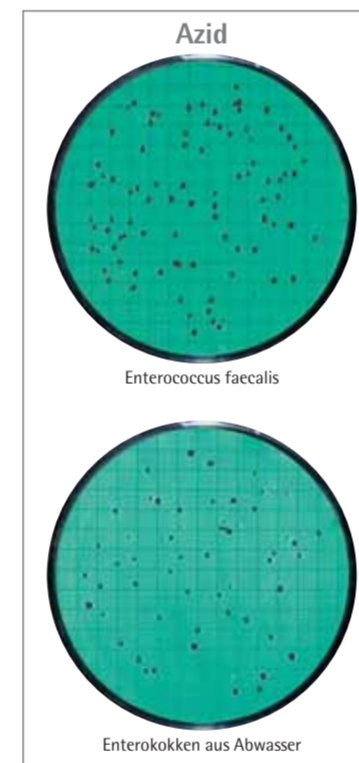
Gesamtkoloniezahl



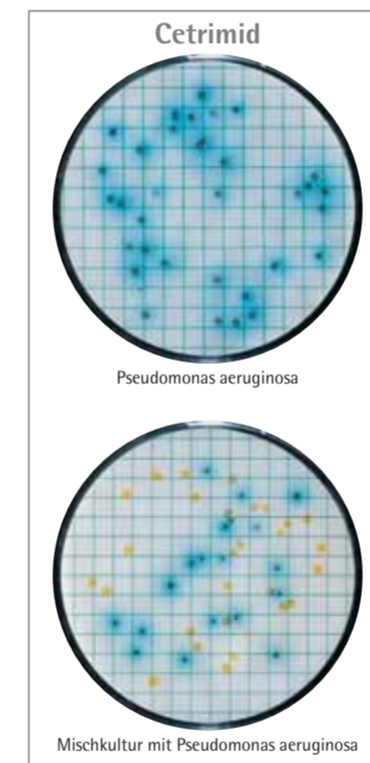
E. coli und Coliforme, Enterobakterien



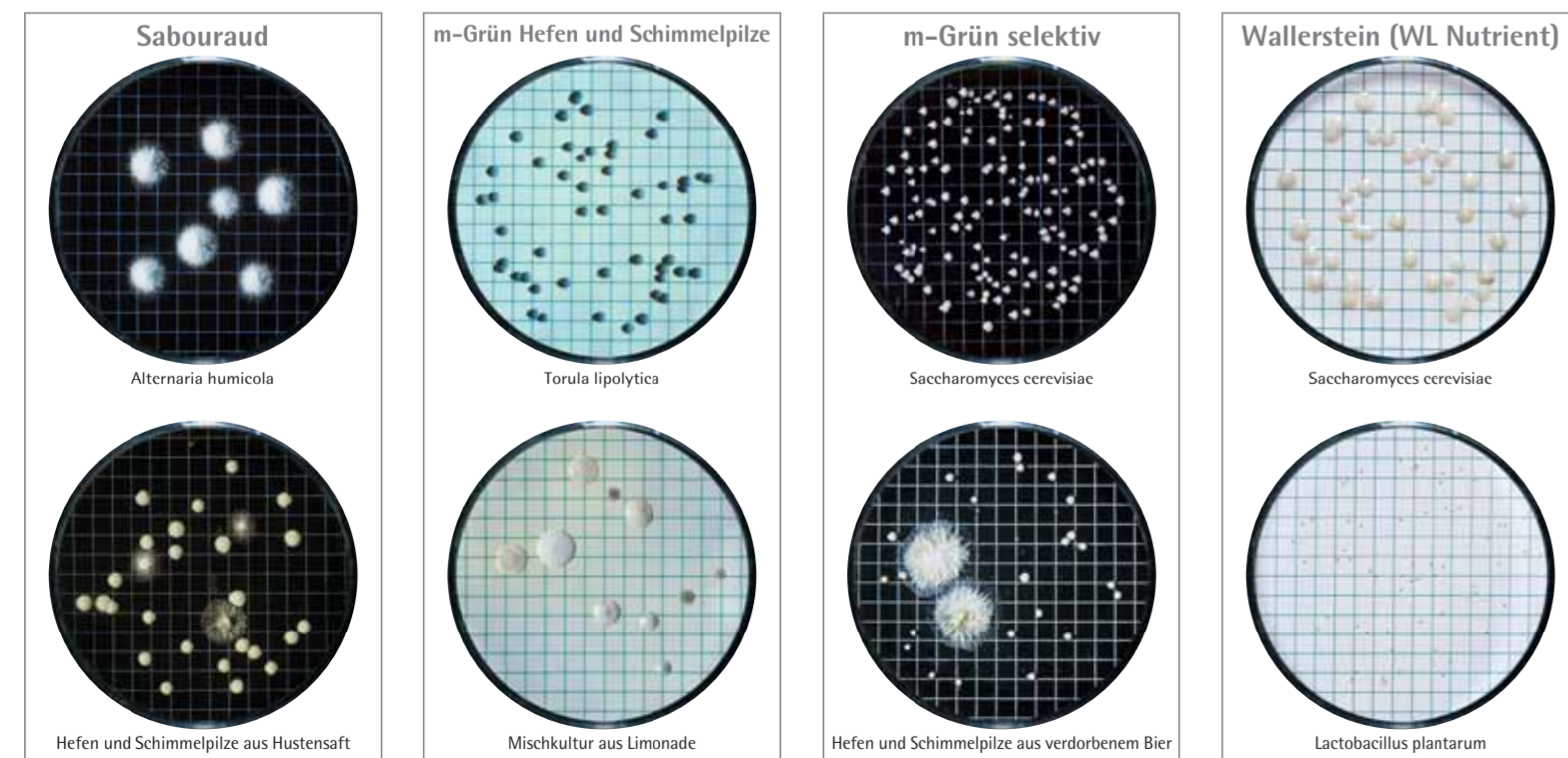
Andere fäkale Bakterien



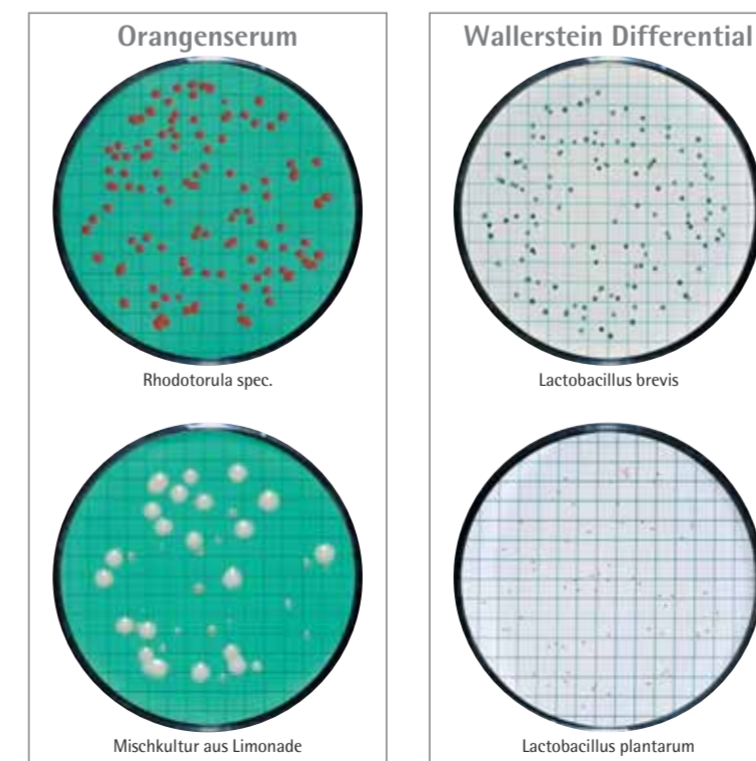
Nicht-fäkale pathogene Bakterien



Hefen und Schimmelpilze



Produktverderbende Mikroorganismen

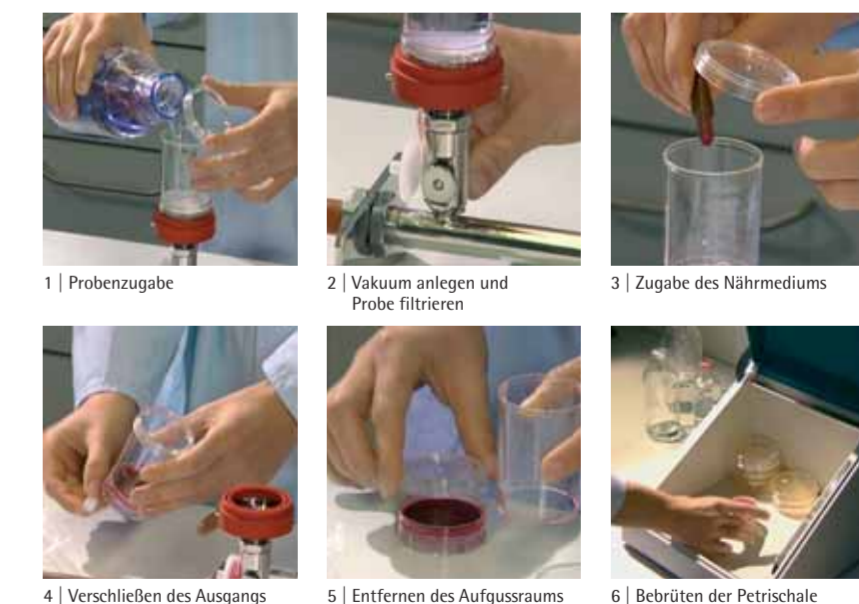


Typische Anwendungsbeispiele

Produkt	Bestimmungsziel	Biosart® 100 Nährmedien Typ
Bier	Gesamtkoloniezahl	Total Count TTC
	Hefen und Schimmelpilze	Wallerstein Nutrient
	Laktobazillen und Pediokokken sowie andere Bier verderbende Keime	Wallerstein Differential, Würze
Fruchtsaft	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	Endo, Tergitol TTC*
	Hefen und Schimmelpilze	m-Grün Hefen und Schimmelpilze Schaufus Pottinger, Wallerstein Nutrient
	Oenococcus sowie andere Verderbnis erregende Keime	Orangenserum, Wallerstein Differential
Lebensmittel	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	Endo, m-FC, Teepol Laurylsulfat, Tergitol TTC
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azid KF Strep
	Hefen und Schimmelpilze	Würze
	Gesamtkoloniezahl	Caso, TGE Trypton Glukose Extrakt
	Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid
	Säuretolerante Keime	Orangenserum
Milch	E. coli und Coliforme	Endo
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azid KF Strep
Pharmazeutika WFI, Rohstoffe und Kosmetika	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azid KF Strep
	Gesamtkoloniezahl	Caso, R2A
	Hefen und Schimmelpilze, Candida albicans	Sabouraud
	Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid
Soft Drinks, Konzentrate	Enterobacteria, E. coli und Coliforme	Endo
	Gesamtkoloniezahl	TGE Trypton Glukose Extrakt, Total Count TTC
	Hefen und Schimmelpilze	m-Grün Hefen und Schimmelpilze Schaufus Pottinger, m-Grün Hefen und Schimmelpilze selektiv, Wallerstein Nutrient, Würze
	Säuretolerante Keime, Milchsäurebakterien	Orangenserum, Wallerstein Differential
Wasser, Mineralwasser, natürliches Mineralwasser, Abwasser	Gesamtkoloniezahl	Caso, R2A, TGE Trypton Glukose Extrakt
	Hefen und Schimmelpilze, Candida albicans	Sabouraud
	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	Endo, m-FC, Teepol Laurylsulfat, Tergitol TTC
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azid KF Strep
	Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid
Wein	Acetobacter	Orangenserum (Zugabe von 5-8% Ethanol)
	Hefen und Schimmelpilze	m-Grün Hefen und Schimmelpilze Schaufus Pottinger, Wallerstein Nutrient, Würze
	Säuretolerante Keime, Milchsäurebakterien	Orangenserum, Wallerstein Differential
Zucker, Zuckerprodukte	E. coli und Coliforme	Endo
	Gesamtkoloniezahl	Total Count TTC
	Hefen und Schimmelpilze	m-Grün Hefen und Schimmelpilze Schaufus Pottinger, m-Grün Hefen und Schimmelpilze selektiv, Würze

* Diese Biosart® 100 Medien sind für die Bestimmung der in dieser Liste erwähnten Mikroorganismen geeignet, auch wenn diese Medien nicht explizit in Referenzen deklariert sind.

Einfache Durchführung – zuverlässige Ergebnisse



Anmerkung
Die Abbildungen zeigen die typischen Erscheinungen der im Text erwähnten Mikroorganismen. In Einzelfällen können Form und Farbe der Kolonien vom zu erwartenden Habitus abweichen. Weiterführende Untersuchungen zur Verifizierung der Ergebnisse können nötig sein.

Sartorius Stedim Biotech übernimmt, soweit rechtlich und gesetzlich möglich, keine Haftung für Schäden aller Art, die direkt oder indirekt durch den Gebrauch der Produkte entstanden sind.

Biosart® 100 Nährmedien werden im Rahmen unserer Produktentwicklung ständig verbessert, um so den sich ändernden Anforderungen der Anwendung gerecht zu werden. Die aktuellen Spezifikationen und Chargenfreigabekriterien erfahren Sie unter: www.sartorius-stedim.com/BiosartMediaSearch.