

Combisart®

Der wirtschaftliche Weg zur schnellen
und sicheren Koloniezahlbestimmung



Industrielles Qualitätsmanagement

Unser Unternehmen hat weltweit die längsten Erfahrungen – mehr als 70 Jahre – in der Herstellung von Polymermembranen. Als ein internationales high-tech Unternehmen bietet Sartorius Stedim Biotech innovative Produkte, wirtschaftliche Konzepte, zertifizierte Qualität und technische Beratung für jede Applikation.

Ausbau des hohen Qualitätsstandards

Höchste Qualität zu bieten, ist ein wesentlicher Teil des Selbstverständnisses von Sartorius Stedim Biotech. Qualitätssicherung schließt alle Bereiche – vom Marketing über die Produktion bis hin zur Verwaltung – ein. Sartorius Stedim Biotech ist durch namhafte Institute zertifiziert und auditiert regelmäßig seine Lieferanten.

Innovative Produktionsverfahren

Modernste Fertigungseinrichtungen für die Herstellung von Filtermembranen in Deutschland und Puerto Rico gewährleisten höchste Qualität. Sartorius Stedim Biotech verwendet umweltfreundliche Materialien. Bereits 99% der zur Produktion eingesetzten Lösungsmittel werden wiedergewonnen und 96% werden in den Herstellungskreislauf zurückgeführt. Mit diesem Ergebnis ist Sartorius Stedim Biotech weltweit führend.

Applikationsorientierte Fürsorgung und Entwicklung

Aus der engen Zusammenarbeit mit Ihnen erhalten wir stets Anregungen für Innovationen. Nur mit diesen Erfahrungen und dem Know-how unseres Forscherteams ist es möglich, marktorientierte Produkte zu entwickeln, die die Erwartungen unserer Kunden übersteigen. Darüber hinaus betreiben wir (auch in Kooperation mit namhaften Instituten weltweit) Grundlagenforschung in der Membranherstellung und in der Produktion von Filtereinheiten und Geräten.

Schulungen und Seminare

Die fachliche Qualifikation und die ständige Weiterbildung unseres internationalen Teams ist für uns von größter Bedeutung. Regelmäßig wird das Personal aus den unterschiedlichsten Bereichen individuell im Team geschult. Wir führen selbstverständlich auch Seminare für Ihre Mitarbeiter durch, die mit unseren Produkten arbeiten, da wir uns der Verantwortung bewusst sind, die das Arbeiten mit unseren Produkten betrifft.

Pharma-Industrie

Die Qualitätsanforderungen für Produkte der Pharmazeutischen, Chemischen und der Kosmetik-Industrie sind genau definiert. So existieren Gesetze und Regularien wie die Amerikanischen Standard Methoden APHA, ISO-Normen und Pharmakopöen wie die gegenwärtigen Ausgaben der EP, USP und JP, die detaillierte Angaben über die produktabhängigen Grenzwerte für Mikroorganismen sowie Partikel beinhalten.

Getränke- und Lebensmittelindustrie

Hersteller müssen den ständig wachsenden Ansprüchen der Verbraucher an die Qualität und Haltbarkeit von Lebensmitteln und Getränken Rechnung tragen. Bei der Herstellung von Getränken und Lebensmitteln stellen die mikrobiologische und hygienische Qualität einschließlich der biologischen Stabilität der Produkte relevante Bewertungskriterien dar, da oftmals nur einige wenige Keime ausreichen, um ganze Tagesproduktionen an Getränken zu verderben.



Qualitätssicherung

Die entsprechende Endproduktqualität kann nur erreicht werden, wenn der vollständige Produktionsprozess ausreichend sicher gegen Kontaminationen geschützt wird. Doch auch wenn sich das Kontaminationsrisiko durch den sprunghaften technischen Fortschritt verringert hat, so hat doch die Frage der Haltbarkeit infolge des heutzutage möglichen enormen Produktionsausstoßes eine neue Dimension erreicht. Die Qualitätskontrolle bei der Abfüllung im Sinne von chemischer und mehr noch biologischer Stabilität muss sich durch Anwendung modernster Untersuchungsmethoden an diese Entwicklung anpassen.

Applikationen

Für die Errichtung eines Herstellungsprozesses und die entsprechende Qualitätssicherung werden von Rohmaterialien nach relevanten Produktionsritten sowie von Endprodukten Proben genommen und auf Keim- bzw. Partikelgehalt untersucht. Je nach Ergebnis werden entsprechende produktionstechnische Maßnahmen eingeleitet.

Koloniezahlbestimmung

Die Koloniezahlbestimmung ist eine quantitative Untersuchung der Mikroorganismen, die sich in einer Probe befinden. Das kann sowohl die Gesamtkoloniezahl sein (also alle Bakterien, Hefen und Schimmelpilze) als auch bestimmte Spezies von Keimen, die produktrelevant sind. Die Maßeinheit ist KBE/ml, Koloniebildende Einheiten je 1 ml Probevolumen.

Partikelanalytik

Quantitative Untersuchung der verschiedenen Partikelgrößen, die sich in einer Probe befinden. Die Angabe erfolgt in Stück für ein Partikelspektrum je Probevolumen.

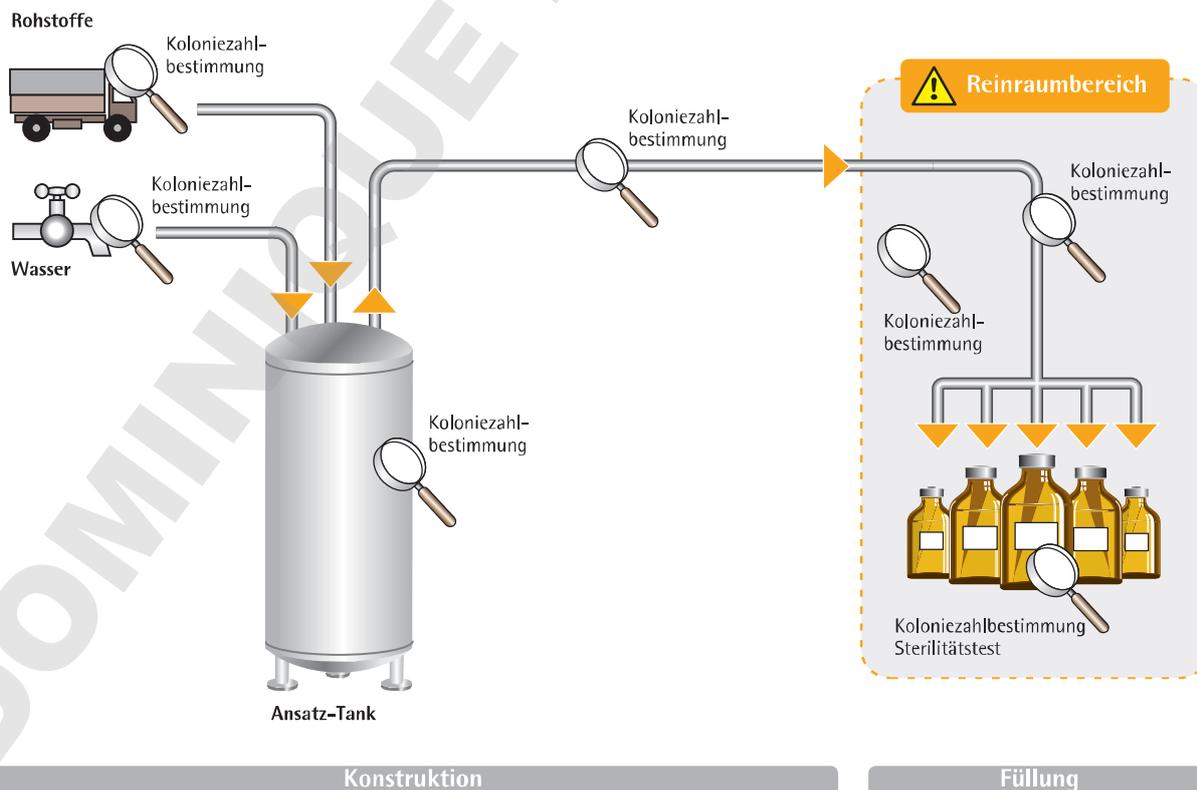
Luftkeimbestimmung

Quantitative Sammlung von Mikroorganismen aus der Raumluft im gesamten Produktionsbereich. Die Angabe erfolgt in KBE/m³.

Sterilitätstest

Qualitative Untersuchung von Endprodukten auf Sterilität. Etwaige Mikroorganismen werden in Flüssigmedien angereichert. Das Ergebnis wird nur absolut angegeben: Steril oder unsteril.

Wareneingangs-, Inprozess- und Endkontrolle im Herstellungsprozess



Ihre Anforderungen sind unsere Leistungen

Methoden

Meist liegen genaue Angaben darüber vor, wie eine Laboruntersuchung durchzuführen ist. Man unterscheidet die Direktmethode und die Membranfiltermethode. Bei der Direktmethode wird unmittelbar in der Probe nachgewiesen. Im Gegensatz dazu wird von Sartorius Stedim Biotech die Membranfiltration empfohlen: Mikroorganismen und Partikel werden an der Oberfläche eines Membranfilters aufkonzentriert und somit von anderen Produktbestandteilen, wie z.B. Hemmstoffen und Flüssigkeit, getrennt. Danach wird das Filter quantitativ ausgewertet. Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

Nachweisgenauigkeit

- Quantitative Bestimmung von geringen Keim- und Partikelbelastungen bei großen Probenvolumina
- Hemmstoffe, wie Antibiotika und Konservierungsstoffe, können durch Nachspülen entfernt werden
- Vorfiltration bei trüben Proben möglich

Wirtschaftlichkeit

- Investitionen in Großgeräte entfallen
- aufwendige Vorbereitungen entfallen
- lange Haltbarkeit der Verbrauchsmaterialien
- unkomplizierte Lagerung
- gutes Preis- | Leistungsverhältnis

Dokumentierbare Ergebnisse

Durch das Aufkleben oder fotografieren der getrockneten Membranfilter sind die Ergebnisse dokumentierbar.

Platzbedarf

- Raumsparende Untersuchung
- Raumsparende Lagerkapazitäten
- geringe Autoklavenressourcen und -volumina nötig

Selbstverständlich entsprechen die Sartorius Stedim Biotech Produkte den in den Regelwerken genannten Anforderungen, wie z.B. definierte Porengrößen der Membranfilter, gleiche Nährmedienrezepturen, etc. Detaillierte Informationen zur Erfüllung von bestimmten Anforderungen finden Sie bei den individuellen Produktbeschreibungen.



Wasser*

Internationale Pharmakopöen wie EP, USP und JP, mitsamt ihren Ergänzungen, EG 98/83, DIN/ISO, APHA-STM.



Kosmetika*

Anlehnung an die Pharmakopöen für pharmazeutische Produkte.



Pharmazeutika*

Internationale Pharmakopöen wie EP, USP und JP, mitsamt ihren Ergänzungen.



Fruchtsaft*

Internationaler Verband der Fruchtsafthersteller



Soft Drinks



Wasser*

Mineralwasser-Richtlinien wie MNO.



Bier*

Brauerei-Richtlinien wie EBC, JI Brew, MEBAK und VLB.



Wein

* Referenzverzeichnis auf Seite 30

Zertifikate

Sartorius Stedim Biotech bietet für Ihre Qualitätssicherung nur zertifizierte Produkte an. Jedem Verbrauchsmaterial liegt ein entsprechendes Chargenzertifikat bei, dem zu entnehmen ist, dass das Produkt die Spezifikationen erfüllt, und somit die Freigabe erteilt wurde. Die Edelstahlgeräte verfügen über eine individuelle Fabrikationsnummer. Darüber hinaus sind weiterführende Validierungsunterlagen der einzelnen Artikel erhältlich.

Für die Koloniezahlbestimmung und die Partikelanalytik hat sich die Methode der Vakuumfiltration im Laufe der Jahre durchgesetzt. Systeme, die für die Qualitätssicherung in der Industrie und bei Behörden verwendet werden, müssen höchsten Ansprüchen genügen und trotzdem wirtschaftlich sein. Von innovativen Produkten erwartet der Anwender Zeit- und Kostenersparnis sowie höchstmögliche Sicherheit seiner Ergebnisse. Welches unserer Produkte Ihre Anforderungen erfüllt, entnehmen Sie bitte nachfolgender Übersicht.

Sichere Ergebnisse		Microsart® @filter & Microsart® Trichter	Biosart® 100 Monitore	Biosart® 100 Medien	Biosart® 250 Trichters	Nährkartonscheiben	Membranfilter	Combisart® Edelstahlgeräte	Glasgeräte	Polycarbonatgeräte
Alle probenberührenden Teile müssen steril sein	Steril bei Lieferung	•	•	•	•	•	•			
	Autoklavierbar (121°C bzw. 134°C)				•		•	•	•	•
	Trockenhitze sterilisierbar (180°C)							•	•	
Definierte Porengröße und quantitative Rückhalteraten abgesichert durch Tests nach internationalen Standards	Unterlagen für die Validierung erhältlich					•	•			
	Beiliegendes Zertifikat bestätigt alle Spezifikationen	•	•	•	•	•	•			
Zertifizierte Qualität schafft Vertrauen und Transparenz	Erfüllung Internationaler Standards wie EP, USP und ISO8199	•	•	•	•	•	•	•		
	Individuelle Fabrikationsnummer							•		
	Einfach validierbar	•	•	•	•	•	•			
Erstellen einer SOP	Bio-inerte Materialien	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Keine Wachstumshemmung z.B. durch Kleber auf dem Membranfilter	Steril Belüftung der Unterseite des Membranfilters und oder Medienzugabe erfolgt über das Membranfilter	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Keine falsch-negativen Ergebnisse, durch sekundäre Kontamination der Nährmedien	Deckel für Aufgussraum erhältlich	•	•					•	•	•
Keine falsch-positiven Ergebnisse, durch sekundäre Kontamination der Probe	Das Ergebnis-Filter ist entnehmbar, kann nach Trocknung auf ein Protokoll aufgeklebt werden	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dokumentierbare Membranfilter: Das Original-Filter steht bei einem Audit jederzeit zur Verfügung	Verschiedene Filterfarben gewährleisten je nach Koloniefärbung einen kontrastreichen Hintergrund	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Gutes Erkennen der gewachsenen Kolonien oder Partikel	Partikel durch Ausspülen eliminierbar				•		•	•	•	•
Alle probenberührenden Teile müssen partikelfrei sein	Einsmelzen durch Autoklavieren	•	•							
Sichere Entsorgung										
Zeitsparende Durchführung										
Geringe Filtrationszeiten	Hoher Durchfluss	•	•		•	•	•	•	•	•
	Große Filtrationsfläche	•	•		•	•	•	•	•	•
Kein Filterwechsel innerhalb einer Probe	Hohe Standzeit	•	•		•	•	•	•	•	
Wenige Arbeitsschritte	Einfaches Handling	•	•	•	•	•	•	•		

• Produkt erfüllt Anforderungen voll

■ Eine Erfüllung ist nicht erforderlich

■ Aktuelle Daten liegen z.Z. nicht vor

□ Produkt erfüllt Anforderungen teilweise oder gar nicht

Combisart® Mehrfachsysteme – mit Sicherheit ein gutes Konzept

Die langjährige Erfahrung von Sartorius Stedim Biotech gibt Ihnen eine hohe Entscheidungssicherheit.

Die richtige Ausrüstung für Ihre Anwendung

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 die Verwendung von bewährtem Standardzubehör erleichtert.

Das Herzstück des Combisart® Konzepts ist eine Edelstahlleiste, auf die alle Typen von Trichtern adaptierbar sind:

- Anschlussfertige Einheiten wie Microsart® @filter und Microsart® Trichter 100 & 250
- Abflammbare Einheiten wie Edelstahl-Trichter zur Koloniezahlbestimmung
- Autoklavierbare Mehrweg-Einheiten aus Polycarbonat und Glas

Die Edelstahlleiste zeichnet sich besonders durch die sterile Belüftung jeder einzelnen Filterstation aus, um eine Sekundärkontamination der

Unterseite des Filters auszuschließen. Die sicherste Sterilisationsmethode ist das Autoklavieren.

Das Combisart® Konzept bietet hier einen einzigartigen Vorteil. Nach Bestückung der Filtrationsgeräte mit den Filtermembranen werden diese als eine Einheit einfach von der Station abgeschraubt und autoklaviert. Das Ausgießen von nicht-filtrierbarer Probe ist ebenfalls für jede Station möglich. Alle Anwender (ob Rechts- oder Linkshänder) in Ihrem Labor können problemlos mit Combisart® arbeiten, da alle Trichter nach Wunsch zu positionieren sind.

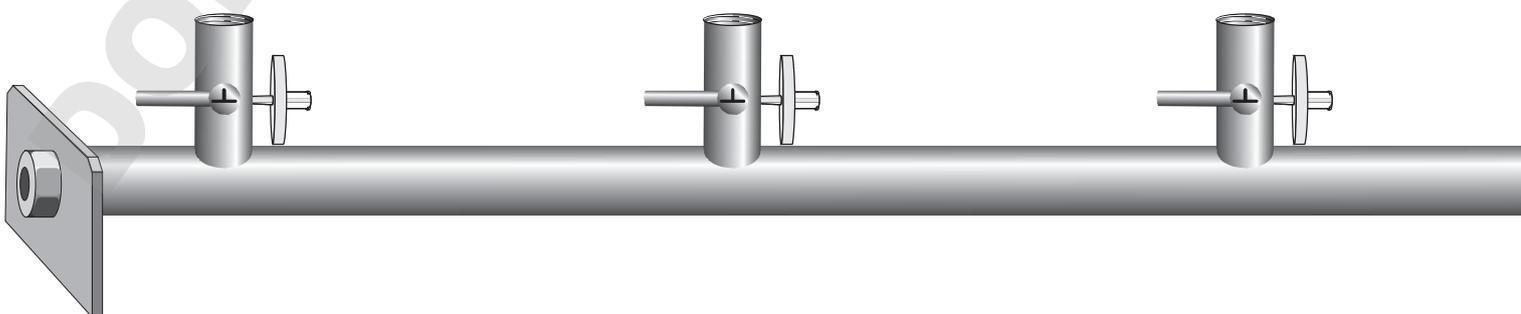
Höchste Wirtschaftlichkeit
Anforderungen und Anwendungen können sich im Laufe der Zeit ändern. Mit dem Combisart® Konzept haben Sie immer die Möglichkeit, sich den neuen Erfordernissen schnell anzupassen. Sie können problemlos von einem Mehrweg-System auf ein Einweg-System umsteigen.

Für diesen Umstieg benötigen Sie keine neuen Geräte. Je nachdem wie Ihre Anforderungen an unsere Produkte heute sind, können Sie entscheiden, welches System diese am besten erfüllt. Für eine ausführliche Beratung steht Ihnen unser Außendienst jederzeit gerne zur Verfügung. Vereinbaren Sie doch einfach einen Termin.

Auf den nachfolgenden Seiten haben wir alle Mehrfachsysteme in einer Übersicht zusammengestellt. Dort finden Sie nicht nur Produkt- und Bestellinformationen, sondern auch Ihre Anforderungen wieder.

Anhand der Symbole  können Sie sofort erkennen, wie ein Produkt Ihren Wünschen gerecht wird.

Eine genaue Darstellung der Einzel-Systeme finden Sie auf Seite 29.

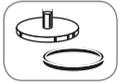


Edelstahl-Trichter 40, 100, 500 ml

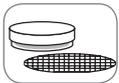
Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



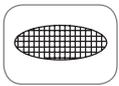
+



+



or



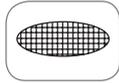
- Sicherheit: Autoklavierbar, Filter dokumentierbar, eigene Fabrikationsnummer
- Zeitersparnis: Abflammbar, einfaches Handling
- Kostenersparnis: Geringe Verbrauchsmaterialkosten
- Entsorgung: Keine, da Mehrwegsystem

Glas-Filterhalter 30 ml

Zur Partikelbestimmung und zum Hybridisierungstest



+



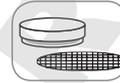
- Sicherheit: Autoklavierbar, Filter dokumentierbar
- Zeitersparnis: Einfaches Handling
- Kostenersparnis: Geringe Verbrauchsmaterialkosten
- Entsorgung: Keine, da Mehrwegsystem

Glas-Filterhalter 250 ml

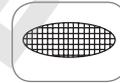
Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



+



or



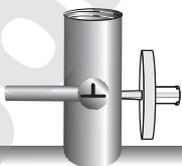
- Sicherheit: Autoklavierbar, Filter dokumentierbar
- Zeitersparnis: Einfaches Handling
- Kostenersparnis: Geringe Verbrauchsmaterialkosten
- Entsorgung: Keine, da Mehrwegsystem

Bestell-Info	Bestell-Nr.
40 ml Kapazität	6981004
100 ml Kapazität	6981065
500 ml Kapazität	6981002

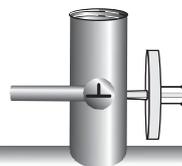
Bestell-Info	Bestell-Nr.
30 ml Kapazität	16306

Bestell-Info	Bestell-Nr.
250 ml Kapazität	16307

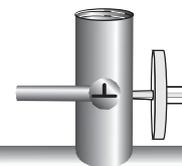
16840



16836



16837

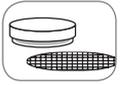


Polycarbonat-Filterhalter 250 ml

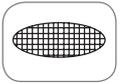
Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



+



or



- Sicherheit: Autoklavierbar, Filter dokumentierbar
- Kostenersparnis: Geringe Anschaffungs- und Verbrauchsmaterialkosten
- Entsorgung: Keine, da Mehrwegsystem

Biosart® 100 Monitore 100 ml

Zur Koloniezahlbestimmung



+



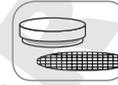
- Sicherheit: Einzeln steril verpackt, validiert, zertifiziert
- Membranfilter: Entsprechen ISO 7704, diverse Farben erhältlich, dokumentierbar, ohne hydrophobe Klebestellen
- Zeitersparnis: Anschlussfertig, einfaches und praktisches Handling, hoher Durchfluss, hohe Standzeit, keine Vorbereitungszeit nötig
- Kostenersparnis: Keine Zusatzausrüstung nötig
- Entsorgung: Sehr einfach, da durch Autoklavieren einschmelzbar

Biosart® 250 Trichter 250 ml

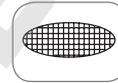
Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



+



or



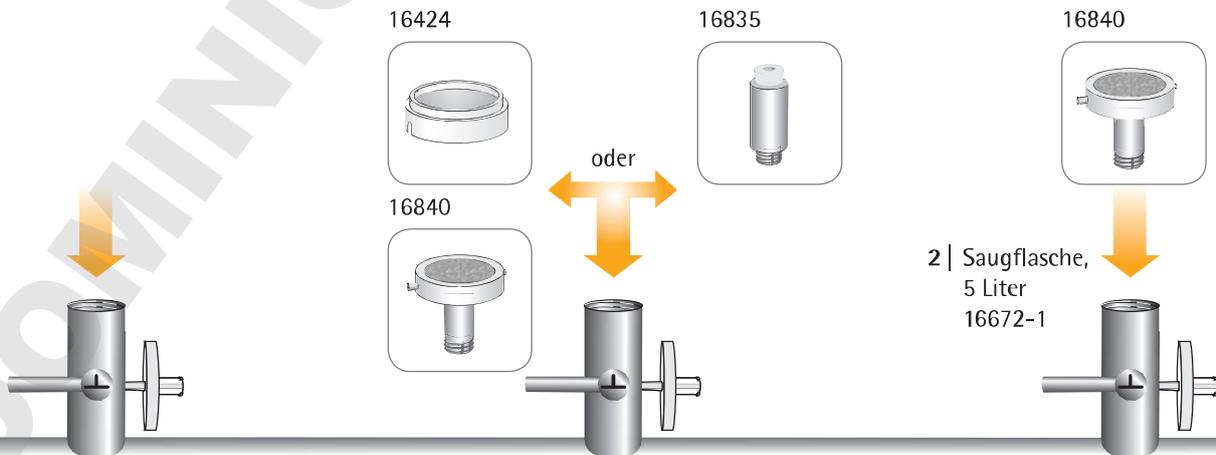
- Sicherheit: Steril verpackt, zertifiziert, Filter dokumentierbar, bedingt autoklavierbar
- Zeitersparnis: Anschlussfertig, einfaches und praktisches Handling, hoher Durchfluss, hohe Standzeit, keine Vorbereitungszeit nötig
- Kostenersparnis: Keine Zusatzausrüstung nötig

Bestell-Info	Bestell-Nr.
250 ml Kapazität	16511

Bestell-Info	Bestell-Nr.
0,2 µm, weiß schwarz, 47 mm	16401-47-07-ACK
0,45 µm, weiß schwarz, 47 mm	16401-47-06-ACK
0,45 µm, grün dunkel-grün, 47 mm	16402-47-06-ACK
0,45 µm, grau weiß, 47 mm	16403-47-06-ACK

Bestell-Info	Bestell-Nr.
250 ml, 50 Stck., steril	16407-25-ALK
250 ml, 50 Stck., einzeln steril verpackt	16407-25-ACK

Weitere Versionen erhältlich! Siehe Seite 14!



Microsart® Trichter 100 | 250

Zur Koloniezahlbestimmung



+



- Zuverlässige Ergebnisse: Verwenden Sie die neuen sterilen Filtertrichter für jeden Test und vermeiden Sie mit Sicherheit Sekundärkontaminationen
- Zeitersparnis: Vergeuden Sie keine Zeit mit Abflammen, nehmen Sie einfach einen neuen Filter-

trichter

- Einfaches Handling: Das transparente Material ermöglicht die Sichtbarkeit des Flüssigkeitsstandes im Trichter und verhindert somit einen Zeitverlust

Microsart® @filter 100 | 250

Zur Koloniezahlbestimmung



+



- Zuverlässige Ergebnisse: Steril verpackt, daher keine Sterilisation vor und während der Anwendung nötig
- Einwegigkeit (Basis mit Filter und Trichter): Reduzierte Sekundärkontaminationsgefahr, da sofort anschlussfertig, keine Vorbereitung oder Sterilisation nötig
- Optimiertes Design und verwendete Materialien: Die gesamte Probe wird filtriert, keine Reste verbleiben an den Wandungen, dadurch kein Spülen nötig
- Einfaches Handling: Durch Klick-Fit Verschluss perfekt geeignet für schnelle Routineanalysen

Bestell-Info**Bestell-Nr.**

Microsart® Trichter 100 16A07--10-----N
100 × 100 ml Trichter,
steril in 5 versiegelten
Beuteln

Microsart® Trichter 250 16A07--25-----N
96 × 250 ml Trichter,
steril in 6 versiegelten
Beuteln

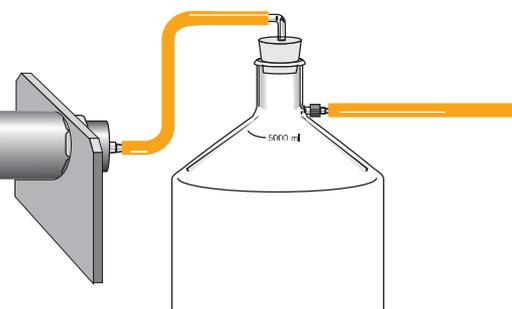
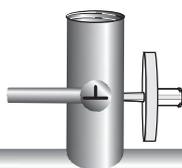
Bestell-Info

Anschlussfertige, sterile Microsart® @filter Einheiten kombinieren einen 100 ml oder 250 ml Trichter und eine 47 mm Gitternetzmembran in einer Einheit. Einheiten sind mit unterschiedlichen Membranfiltern mit verschiedenen Porengrößen und in verschiedenen Farben erhältlich (siehe Seite 20).

1ZU---0002



1ZU---0002



Combisart®



Combisart® Edelstahlleisten, 1-, 3- und 6-fach
Absaugvorrichtungen aus Edelstahl Werkstoff 1.4301 (entspricht B.S.304S31 | AISI 304) zur Aufnahme sämtlicher Sartorius Stedim Biotech Vakuumtrichter. Edelstahl-Dreiwege-

hähne ermöglichen das Ein- und Ausschalten des Vakuums und das steril Belüften des Systems für jede einzelne Filterstation. Aufgrund der geringen Höhe eignen sich die Leisten besonders für Arbeiten in der reinen Werkbank.

Technische Daten

Maße (L H T)	3-fach Leiste: 435 103 120 6-fach Leiste: 910 103 120
Max. Betriebsdruck	Vakuum oder max. 2 bar (29 psi) Überdruck
Eingänge	TR 20 × 2 Innengewinde
Ausgang	Schlaucholive DN 10
Sterilisation	Autoklavieren (134°C max.) Trockenhitze (180°C max.)

Bestell-Info

Bestell-Info	Bestell-Nr.
Combisart® 1-fach Edelstahlleiste	16844
Combisart® 3-fach Edelstahlleiste	16842
Combisart® 6-fach Edelstahlleiste	16843

Combisart® Sets*

Combisart® Sets*	Kapazität	Bestell-Nr.
1-fach	1×100 ml	16844-CS
1-fach	1×500 ml	16845-CS
3-fach	3×100 ml	16824-CS
3-fach	3×500 ml	16828-CS
6-fach	6×100 ml	16832-CS
6-fach	6×500 ml	16831-CS

In jedem Set sind die Edelstahltrichter und Deckel bereits vormontiert.

* Edelstahl

**Zubehör und Ersatzteile**

Beschreibung	PE	Bestell-Nr.
Minisart® SRP25, Sterilfilter zur Belüftung, 0,2 µm, einzeln steril verpackt, 5 Mal autoklavierbar	50	17575-----ACK
Stopfen Luer Lock, zum Verschließen des Minisart® Eingangs, wenn steril Belüftung nicht erforderlich	12	17012-----E
Stopfen, konisch, zum Verschließen des Belüftungseingangs neben dem 3-Wege-Hahn, wenn steril Belüftung nicht erforderlich	10	6980225
Silikon O-Ring für Leisten-Innengewinde	3	6980235



Edelstahl-Trichter; 40, 100, 500 ml

Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



Edelstahl-Trichter

Drei Trichter aus hochwertigem Edelstahl, die sich nur im Fassungsvermögen unterscheiden, wurden eigens für die mikrobiologische Qualitätssicherung entwickelt. Die spezielle Verschlussklammer vereinfacht das Auflegen bzw. Abnehmen des Membranfilters und gewährleistet eine sichere Klemmung. Zur Nachverfolgbarkeit ist jeder Trichter mit einer individuellen Fabrikationsnummer versehen.



Deckel und Dichtungen

Zum Schutz vor Sekundärkontaminationen haben die Deckel zentrale Öffnungen, in die Watte eingesetzt werden kann. Die entsprechende Dichtung gewährleistet einen sicheren Halt.



Basisunterstützung 16840

Zur Adaption z.B. eines Edelstahltrichters auf die Leiste. Die als Filterunterstützung dienende Edelstahlfritte ist so konzipiert, dass eine gleichmäßige Verteilung des Rückstandes (Mikroorganismen, Partikel) auf der Membranfilteroberfläche gewährleistet ist. Die beidseitigen Stifte zur Halterung der Trichterklammer lassen sich beliebig positionieren.

Technische Daten

Materialien	Edelstahl, AISI 304 (B.S. 304S31)
Kapazitäten	40 ml, 100 ml oder 500 ml
Filterdurchmesser	47 mm (oder 50 mm)
Filtrationsfläche	12,5 cm ²
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Entkeimung	Abflammen
Sterilisation	Autoklavieren (max. 134°C) Trockenhitze (max. 180°C)

Bestellnummern

Beschreibung

6981004	Edelstahl-Trichter Kapazität 40 ml
6981065	Edelstahl-Trichter Kapazität 100 ml
6981002	Edelstahl-Trichter Kapazität 500 ml

Bestellnummern

Beschreibung

6981063	Deckel aus Edelstahl 1.4301 für 100 ml Trichter
6981064	Deckeldichtung aus Silikon (77,2 × 85,8) für 100 ml Trichter
6981001	Deckel aus Edelstahl 1.4301 für 500 ml Trichter
6981003	Deckeldichtung aus Silikon (122 × 131) für 500 ml Trichter

Technische Daten

Materialien	AISI 304 Edelstahl Silikonflachdichtung (41 × 50 × 1 mm)
Filterdurchmesser	47 mm (oder 50 mm)
Filtrationsfläche	12,5 cm ²
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Entkeimung	Abflammen
Sterilisation	Autoklavieren (134°C max.) Trockenhitze (180°C max.)
Ausgang	TR 20 × 2 Außengewinde mit DN 24 Sechskantmutter

Bestellnummern

Beschreibung

16840	Basisunterstützung für Edelstahlleiste, mit Fritte (50 mm)
Ersatzteile	
6980102	Edelstahlfritte für Membranfilter Ø 50 mm
6980103	Edelstahlfritte für Membranfilter Ø 47 mm
6980124	Silikon-Flachdichtung, unterhalb der Fritte
6980104	PTFE-Flachdichtung, unterhalb der Fritte
6980274	Silikon-O-Ring für 16840 Außengewinde

Glas-Filterhalter; 30, 250 ml

Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung und zum Hybridisierungstest



Glas-Filterhalter

Zwei kompakte Vakuumfiltrationsgeräte für die einfache Durchführung von Partikelprüfungen und Koloniezahlbestimmungen (30 ml Gerät auch für Hybridisierungstests geeignet). Geräteober- und Unterteil werden mühelos und sicher mit einer Metallklammer verbunden. Der Zentrierrand der Filterunterstützung gewährleistet die richtige Positionierung des Membranfilters. Die filterunterstützende Glasfritte stellt eine besonders gleichmäßige Verteilung des Rückstandes auf der Filteroberfläche sicher.



Anschlussstück, 16836
Anschlussstück, 16837
 Zur Adaption eines Glas-Filterhalters 16306 oder 16307 auf die Combisart® Edelstahlleiste.

Technische Daten

Materialien	Aufsatz und Unterteil	Borosilicatglas 3.3
	Klammer	eloxiertes Aluminium
	Filterunterstützung	PTFE Borosilicatglas 3.3
	Deckel	Silikon (nur 250 ml Gerät)
Dichtung	Silikon-O-Ring, 25 × 3 mm (30 ml Gerät) 45 × 3 mm (250 ml Gerät)	
	Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Sterilisation	Autoklavieren	max. 134°C
	Trockenhitze	max. 180°C

Bestellnummern

Bestellnummern	Beschreibung	
16306	Glas-Filterhalter	30 ml
	Filterdurchmesser	25 mm (oder 24 mm) Vorfilter, 20 mm
	Filtrationsfläche	3 cm ²
	Kapazität	30 ml
	Ausgang	12 mm Außendurchmesser
16307	Glas-Filterhalter	250 ml
	Filterdurchmesser	47 mm (oder 50 mm) Vorfilter, 40 mm
	Filtrationsfläche	12,5 cm ²
	Kapazität	250 ml
	Ausgang	15 mm Außendurchmesser

Technische Daten

Materialien	Unterteil	Edelstahl Werkstoff 1.4301
	Stopfen	Silikon
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum	
Sterilisation	Autoklavieren	max. 134°C
	Trockenhitze	max. 180°C
Ausgang	TR 20 × 2 mm Außengewinde	

Bestellnummern

Bestellnummern	Beschreibung
16836	Anschlussstück mit Stopfenbohrung 11 mm für Glasgerät 16306 auf Combisart® Edelstahlleiste
00280	Ersatzstopfen für 16836
16837	Adapter mit Stopfenbohrung 14 mm für Glasgerät 16307 auf Combisart® Edelstahlleiste
00281	Ersatzstopfen für 16837

Polycarbonat-Filterhalter

Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



Polycarbonat-Filterhalter, 250 ml

Das wiederverwendbare, praktische Gerät aus auto-klavierbarem Kunststoff eignet sich besonders für mikrobiologische und analytische Untersuchungen außerhalb des Labors.

Technische Daten

Materialien	Gehäuse	Polycarbonat
	Filterunterstützung	Polypropylen
	Dichtungen	Silikon-O-Ringe, 40 × 5 mm; 80 × 3 mm; 14 × 2 mm
Kapazität	250 ml	
Filterdurchmesser	47 mm, Vorfilter 37 mm	
Filtrationsfläche	11,5 cm ²	
Max. Betriebsdruck	Vakuum oder max. 2 bar Überdruck	
Sterilisation	Autoklavieren (max. 121°C)	
Ausgang	TR 20 × 2 mm Außengewinde	

Bestellnummer

16511

Beschreibung

Polycarbonat-Filterhalter, 250 ml



Anschlussfertige Biosart® 100 Monitore

Zur Koloniezahlbestimmung



Biosart® 100 Monitore

Biosart® 100 Monitore wurden speziell für die mikrobiologischen Untersuchungen von Pharmazeutika und Kosmetika, Getränken und Lebensmitteln, Wasser und anderen Flüssigkeiten entwickelt. Die sterilen Einweg-einheiten mit integriertem Membranfilter und Kartonscheiben sind anschlussfertig.

Nach der Filtration wird das System durch Entfernen des 100 ml Aufgussraumes in eine Petrischale umfunktioniert.

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

Die Nährmedien sind einzeln steril in praktischen Kunststoffampullen erhältlich. Jede Packungseinheit enthält 50 Ampullen à 2,5 ml und ein Chargenzertifikat. Bei sachgemäßer Lagerung (+4°C) sind die Medien bis zu einem Jahr haltbar. Weitere Informationen finden Sie in der Tabelle auf den Seiten 16 bis 17.

Technische Daten

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

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

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

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

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

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

Bestellnummern	Porengröße	Membranfilter* Farbe Gitterfarbe
16401-47-H6-V--K	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz
16401-47-06-V--K	0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz
16403-47-06-V--K	0,45 µm	Cellulosenitrat grau weiß*
16403-47-04-V--K	0,8 µm	Cellulosenitrat grau weiß*

*) Graue Membranen nach Benetzung schwarz

Adapter für Biosart® 100 Monitore



Adapter für Biosart® 100 Monitore

Zur Adaption von Biosart® 100 Monitoren auf die Filterunterstützung einer Combisart® Edelstahlleiste. Der Adapter gewährleistet den waagerechten Sitz des Filtrationsgerätes und minimiert die Kontaminationsgefahr während der Filtration.



Basisunterstützung Microsart® 47 mm, 1ZU---0002

Zur Aufnahme des Biosart® 100 Adapters, 16424



Anschlussstück, 16835

Zur Adaption von Biosart® 100 Monitoren auf die Combisart® Edelstahlleiste. Der Anschluss erfolgt über den Ausgang der Filtrationseinheit und dem der Monitor-Packung beiliegenden Polyethylen-Adapter. Der Adapter 16835 wird dann mit dem Außengewinde in die Edelstahlleiste geschraubt.



Biosart® 100 Monitor Anschlussstücke

Zur Adaption von Biosart® 100 Monitoren auf andere Vakuumfiltrationsunterstützungen. Die Adapter gewährleisten den waagerechten Sitz und minimieren die Kontaminationsgefahr während der Filtration.

Technische Daten

Materialien	Polypropylen, Silikon
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Sterilisation	Autoklavieren (max. 134°C)

Bestellnummern

Bestellnummern	Beschreibung
16424	Adapter Biosart® 100 Monitore auf Basisunterstützung 1ZU---0002, 16840 (oder 16841)
16417	16417 Biosart® 100 Lifter für eine einfache Entnahme der Membranfilter sowie Transfer auf Agar

Bestellnummer

Bestellnummer	Beschreibung
1ZU---0002	Edelstahlfilterunterstützung für Combisart® Edelstahlleiste. Technische Daten siehe Seite 11

Technische Daten

Materialien	Unterteil	Edelstahl Werkstoff 1.4301
	Stopfen	Silikon
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum	
Sterilisation	Autoklavieren (max. 134°C) Trockenhitze (max. 180°C)	
Ausgang	TR 20 × 2 Außengewinde	

Bestellnummern

Bestellnummern	Beschreibung
16835	Adapter mit Stopfenbohrung 10 mm für Biosart® 100 Monitor auf Edelstahlleiste
00279	Ersatzstopfen für 16835

Technische Daten

Materialien	Polypropylen
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Sterilisation	Autoklavieren (max. 134°C)

Bestellnummern

Bestellnummern	Beschreibung
16415	Adapter Biosart® 100 Monitore auf Vakuumfiltrationsunterstützungen mit Ø 50 mm (WM)
16416	Adapter Biosart® 100 Monitore auf Vakuumfiltrationsunterstützungen mit Ø 59 mm (MP)

Technische Daten und Anwendungen der Biosart® 100 Nährmedien

Bestimmungsziel und Regelwerk ¹⁾	Probenmaterial	Medien Typ (pH) Bestell-Nr. (Filtertyp) ²⁾	Empfohlene Bebrütungsbedingungen ³⁾	Typische Ergebnisse
Gesamtkoloniezahlbestimmung				
Gesamtkoloniezahl				
APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), AOAC, DAB, EG 98/83, EP, FDA, IDF, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001], USDA, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Lebensmittel, andere Produkte.	Caso (pH 7,3) 16400-02----CA-K (2)	Bakterien: ≤ 3 d bei 30–35°C; Hefen und Schimmelpilze: ≤ 5 d bei 30–35°C	Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung.
Gesamtkoloniezahl APHA (Wasser), EP.	Wasser für pharmaz. Zwecke, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, andere Produkte.	R2A (pH 7,2) 16400-02----RA-K (2)	≥ 5 d bei 30–35°C	Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung, meistens farblos.
Gesamtkoloniezahl APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), API.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Soft Drinks, Konzentrate, Lebensmittel, andere Produkte.	Gesamtkoloniezahl TGE (pH 7,0) 16400-02----TC-K (2)	≤ 5 d bei 30–35°C	Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung.
Gesamtkoloniezahl APHA (Wasser), VLB.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Bier, Lebensmittel, andere Produkte.	Gesamtkoloniezahl TTC (pH 7,0) 16400-02----TZ-K (2)	≤ 5 d bei 30–35°C	Vorwiegend Bakterien wachsen auf diesem Medium, mehrheitlich sind die Kolonien durch TTC Reduktion rot gefärbt.
Escherichia coli und Coliforme, Enterobakterien				
E. coli und Coliforme				
APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), DGHM, ISO 9308-1 [1990], MNO, USDA.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Zucker, Zuckerprodukte, Lebensmittel, andere Produkte.	m-Endo (pH 7,2) 16400-02----EN-K (1)	18–24 h bei 36 ± 2°C	E. coli bildet rote Kolonien meistens mit Metallglanz, andere Coliforme wachsen als hell bis dunkelrote Kolonien ohne Metallglanz
E. coli und Coliforme APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), AOAC, EPA, FDA, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	m-FC (pH 7,4) 16400-02----MF-K (1)	18–24 h bei 36 ± 2°C	E. coli und Coliforme bilden blaue Kolonien mit blauem Hof.
E. coli und Coliforme AFNOR, APHA (Wasser), BS, FDA, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	Teepol Laurylsulfat (pH 6,8) 16400-02----LS-K (1)	18–24 h bei 36 ± 2°C	E. coli und Coliforme bilden gelbe Kolonien mit gelbem Hof.
E. coli und Coliforme APHA (Lebensmittel), EG 98/83, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001].	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	Tergitol TTC (pH 7,2) 16400-02----TT-K (1)	18–24 h bei 36 ± 2°C	E. coli bildet orangefarbene Kolonien mit einem gelben Hof, Coliforme rote Kolonien, manche mit einem kleinen gelben Hof, andere sind rot.
Andere fäkale Bakterien				
Enterokokken				
APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), EG 98/83, HMSO, ISO 7899-2, ISO 8199, LMBG, MNO.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	Azide KF Strep (pH 7,2) 16400-02----KF-K (2)	40–48 h bei 36 ± 2°C	Enterokokken wachsen als kleine (0,5–2 mm) rote, rosafarbene oder rotbraune Kolonien

Bestimmungsziel und Regelwerk ¹⁾	Probenmaterial	Medien Typ (pH) Bestell-Nr. (Filtertyp) ²⁾	Empfohlene Bebrütungsbedingungen ³⁾	Typische Ergebnisse
Nicht-fäkale pathogene Bakterien				
Pseudomonas aeruginosa APHA (Wasser), AOAC, ASM, DAB, DIN 38411, EG 98/83, EP, FDA, ISO 8199, ISO 16266, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Lebensmittel, andere Produkte.	Cetrimid (pH 7,2) 16400-02----CE-K (1)	18–72 h bei 30–35°C	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> bildet blaue, blau-grüne oder gelbgrüne Kolonien mit blauem Hof, sie fluoreszieren unter UV-Licht.
Hefen und Schimmelpilze				
Hefen und Schimmelpilze				
	Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Zucker, Zuckerprodukte, andere Produkte.	m-Grün Hefen und Schimmelpilze Schaufus Pottinger (pH 4,6) 16400-02----MG-K (1)	2–5 d bei 20–25°C oder bei 30–35°C abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als glatte weiße oder schwach gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
Hefen und Schimmelpilze				
	Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Zucker, Zuckerprodukte, andere Produkte.	m-Grün Hefen und Schimmelpilze selectiv (pH 4,6) 16400-02----GS-K (3)	2–5 d bei 20–25°C oder bei 30–35°C abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als glatte weiße oder schwach gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
Hefen und Schimmelpilze				
APHA (Lebensmittel), AOAC, EP, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, andere Produkte.	Sabouraud (pH 5,6) 16400-02----SB-K (3)	≤5 d bei 20–25°C	Hefen wachsen als glatte weiße oder schwach gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
Hefen und Schimmelpilze sowie Bakterien				
	Getränke, Bier, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, andere Produkte.	Wallerstein WL Nutrient (pH 5,5) 16400-02----WN-K (1)	2–5 d bei 30–35°C aerob oder anaerob abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als gelblichgrüne Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
Hefen und Schimmelpilze				
VLB.	Rohmaterialien, Getränke, Bier, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Lebensmittel, andere Produkte.	Würze (pH 4,4) 16400-02----WZ-K (3)	3–5 d bei 20–25°C oder bei 30–35°C abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als glatte weiße oder gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
Verderbniserregende Mikroorganismen				
Säuretolerante Mikroorganismen				
APHA (Wasser), IFU, MPP (Verpackungsmaterialien).	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Lebensmittel, andere Produkte.	Orangenserum (pH 5,5) 16400-02----OS-K (2)	3–5 d bei 30–35°C aerob oder anaerob abhängig vom Bestimmungsziel	Nur säuretolerante Keime, wie Milchsäure- und Essigsäurebakterien, Hefen und Schimmelpilze, wachsen auf diesem Medium.
Bakterien in Fermentationsprozessen				
	Getränke, Bier, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, andere Produkte.	Wallerstein Differential (pH 5,5) 16400-02----WL-K (1)	2–5 d bei 30–35°C aerob oder anaerob abhängig vom Bestimmungsziel	Kolonien der Milchsäurebakterien variieren in Größe und Farbe.

¹⁾ Referenzverzeichnis auf Seite 30

²⁾ Eine Packung enthält 50 Nährmedienampullen. Die empfohlenen Biosart[®] 100 Monitor Typen sind speziell ausgesucht für eine optimale Wiederfindung von Mikroorganismen auf den entsprechenden Nährmedien.

(1) 16401: weißes Membranfilter mit schwarzem Gitternetz
(2) 16402: grünes Membranfilter mit dunkelgrünem Gitternetz
(3) 16403: graues Membranfilter mit weißem Gitternetz

³⁾ Die Inkubationsbedingungen entsprechen den Empfehlungen von Sartorius Stedim Biotech; sie können je nach Probe in Übereinstimmung mit dem Referenzstandard oder den Kundenanforderungen variiert werden.

Anschlussfertige Biosart® 250 Funnel

Zur Koloniezahl- und Partikelbestimmung



Biosart® 250 Trichter

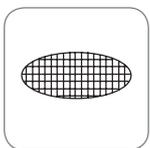
The Biosart® 250 Funnel wurden speziell für die mikrobiologische und analytische Qualitätssicherung in der Industrie entwickelt. Die sterilen 250 ml Kunststofftrichter gewährleisten geringe Filtrations- und Durchführungszeiten in der Routineuntersuchung. Der große Innendurchmesser erlaubt einen hohen Durchfluss und der konische Zulauf der Innenwandung ein einwandfreies Nachspülen des Systems.



Basisunterstützung Microsart® 47 mm, 1ZU---0002

Zur Aufnahme des Biosart® 100 Adapters, 16424

Gitternetzmembranen



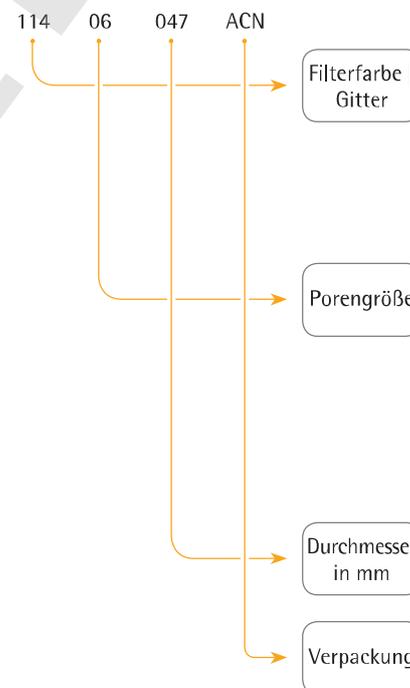
Membranfilter mit Gitternetzaufdruck

Die drei verschiedenen Farben der Cellulosenitrat (Cellinosemischer) Membranfilter bieten je nach Untersuchungsziel einen kontrastreichen Hintergrund. Zur einfachen Auswertung der Ergebnisse teilt das aufgedruckte Gitternetz die Filtrationsfläche optisch in 130 Quadrate à 3,1 × 3,1 mm ein. Die Membranen sind einzeln steril verpackt und werden einer strengen Qualitätssicherung unterzogen. Dies und auch das Erfüllen der ISO 7704 der 0,45 µm Membranfilter dokumentiert das jeder Packung beiliegende Zertifikat. Die spezielle Porenstruktur der 0,45 µm High Flow Membranen sorgt für kürzere Filtrationszeiten durch 30% höhere Durchflussraten. Wie jedes Sartorius Stedim Biotech 0,45 µm Membranfilter sind auch diese nach ISO 7704 getestet und freigegeben.

Technische Daten	
Materialien	Polypropylen
Kapazität	250 ml, 50 ml Skalierung
Filterdurchmesser	47 mm (oder 50 mm), Vorfilter 40 mm
Filtrationsfläche	12,5 cm ²
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Sterilisation	Ethylenoxid
Chargenzertifikate	Sterilität und Performance Test

Bestellnummern	Beschreibung
16407-25-ALK	Biosart® 250 Funnel, 50 Stck. steril verpackt
16407-25-ACK	Biosart® 250 Funnel, 50 Stck. einzeln steril verpackt

Bestellnummer	Beschreibung
1ZU---0002	Edelstahlfilterunterstützung für Combisart® Edelstahlleiste. Technische Daten siehe Seite 11



113	Weiß
114	Weiß schwarz
130	Grau weiß
131	Weiß schwarz und hydrophobe Randzone
138	Grün dunkelgrün
139	Weiß grün

07	0,2 µm
06	0,45 µm
H6	0,45 µm High Flow
05	0,65 µm
04	0,8 µm
03	1,2 µm
02	3 µm
01	8 µm

ACN	100 Stück, einzeln steril
ACR	1.000 Stück, einzeln steril
SCM	3 × 100 Stück, einzeln steril für Filter Dispenser
N	100 Stück, unsteril
R	1.000 Stück, unsteril

Microsart®



Microsart® Funnel 100 | 250 sind sterile 100 und 250 ml Plastiktrichter. Sie ermöglichen eine rasche Durchführung der Filtration, wie Sie für Routinetests von Wasser, Lebensmitteln und Getränken, pharmazeutischen und kosmetischen Produkten benötigt werden. Die optimale Abdichtung des Trichters wird durch den Klick-Fit Verschluss gewährleistet. Der große innere Durchmesser ermöglicht eine hohe Durchflussrate. Zudem erlaubt das optimierte Design ein gründliches Spülen des Systems nach der Filtration, ohne dass Flüssigkeit im Trichter verbleibt.



Microsart® Funnel Dispenser Trichter dispenser zur sicheren Entnahme einzelner, steriler Microsart® Trichter.



Basisunterstützung Microsart® 47 mm, 1ZU---0002 mit Edelstahlfritte zur Verwendung des Microsart® Trichters und der Microsart® @filter Einheiten auf Combisart® und Microsart® Combi.jet Edelstahlleisten.

Bestellnummern	Beschreibung
16A07--10-----N	Microsart® 100 Funnel 100, steril in 5 versiegelten Beuteln
16A07--25-----N	Microsart® 96 Funnel 250, steril in 6 versiegelten Beuteln

Technische Daten	
Materialien	Polypropylen
Kapazität	100 und 250 ml
Filterdurchmesser	47 mm
Filtrationsfläche	13,2 cm ²
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Sterilisation	Ethylenoxid
Chargenzertifikate	Sterilität und Performance Test

Bestellnummer	Beschreibung
16A08	Microsart® Funnel Dispenser, Edelstahl. Zur einzelnen Entnahme von Microsart® Funnels sowie Microsart® @filter Einheiten (Beutel).

Bestellnummer	Beschreibung
1ZU---0002	Edelstahlfilterunterstützung für Combisart® Edelstahlleiste. Technische Daten siehe Seite 11

Microsart® @vance | Microsart® @filter



Microsart® @vance

Die Microsart® @filter Einheiten sind der Auftakt der neuen Produktfamilie Microsart® @vance. Microsart® @vance steht für fortschrittliche Produkte in der mikrobiologischen Analyse, speziell der Koloniezahlbestimmung. In nur wenigen Arbeitsschritten von der Probenahme bis zur Bebrütung, bei minimalem Risiko der Sekundärkontamination, zeichnet diese Produktlinie aus.

Alle Microsart® Produkte entsprechen den strengsten Qualitätssicherungsstandards. Sie beeindrucken die Anwender durch zuverlässige Ergebnisse und einfaches, zeitsparendes Handling. Kurz: Microsart® @vance – das ist ‚advanced colony counting‘ also Koloniezahlbestimmung mit Fortschritt von Sartorius Stedim Biotech GmbH.

Microsart® @filter 100 | 250

Anschlussfertige, sterile Microsart® @filter Einheiten kombinieren einen Trichter und eine Gitternetzmembran in einer Einheit. Sie wurden speziell für den quantitativen Nachweis von Mikroorganismen in Pharmazeutika, Kosmetika, Lebensmitteln, Getränken, Wasser und anderen Flüssigkeiten entwickelt. Graduierungen am Trichter unterstützen die Ablesbarkeit der Füllmenge. Das optimierte Design erlaubt eine gründliche Spülung nach der Filtration. Es verbleibt keine Flüssigkeit in dem Filtertrichter. Die optimale Dichtigkeit zu der Microsart® Basisunterstützung 47 mm gewährleistet die Bajonett-Verriegelung.

Technische Daten

Materialiens

Trichter	Polypropylen
Basis	Polypropylen
Membranfilter	Cellulosenitrat (Cellulose mixed Ester), regenerierte Cellulose; Auswahl an verschiedenen Farben und Gitternetzen
Kapazität	100 ml, Skalierung bei 20, 50 und 100 ml, 250 ml, Skalierung bei 50, 100, 200 und 250 ml
Filterdurchmesser	47 mm, Vorfilter 40 mm (ausschließlich durch Partikeltest)
Filtrationsfläche	13,2 cm ²
Max. Betriebsdruck	Nur Vakuum
Sterilisation	Ethylenoxid
Chargenzertifikat	Wiederfindung, Sterilität und Performance Test

Microsart® @filter 100, anschlussfertige, sterile Filtrationseinheiten, 47 mm, 100 ml, gestapelt und in Beuteln verpackt, ideal zur Verwendung mit dem Microsart® Funnel Dispenser, 60 Einheiten

Bestellnummern	Porengröße	Membranfilter* Farbe Gitterfarbe
16D01--10-07--BL	0,2 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D01--10-H6--BL	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D03--10-H6--BL	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat grau weiß
16D02--10-06--BL	0,45 µm	Cellulosenitrat grün dunkelgrün
16D05--10-06--BL	0,45 µm	Regenerierte Cellulose weiß (ohne Gitternetz)
16D01--10-06--BL	0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz

Microsart® @filter 250, anschlussfertige, sterile Filtrationseinheiten, 47 mm, 250 ml, gestapelt und in Beuteln verpackt, ideal zur Verwendung mit dem Microsart® Funnel Dispenser, 48 Einheiten.

Bestellnummern	Porengröße	Membranfilter* Farbe Gitterfarbe
16D01--25-07--BK	0,2 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D01--25-H6--BK	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D03--25-H6--BK	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat grau weiß
16D02--25-06--BK	0,45 µm	Cellulosenitrat grün dunkelgrün
16D03--25-05--BK	0,65 µm	Cellulosenitrat grau weiß
16D01--25-06--BK	0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz

Microsart® @filter 250, anschlussfertige, sterile Filtrationseinheiten mit Deckel, 47 mm, 250 ml, Tablett-Verpackung, ideal für den Gebrauch unter einer Sterilbank, 16 Einheiten

Bestellnummern	Porengröße	Membranfilter* Farbe Gitterfarbe
16D01--25-07--TF	0,2 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D01--25-H6--TF	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D03--25-H6--TF	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat grau weiß
16D02--25-06--TF	0,45 µm	Cellulosenitrat grün dunkelgrün
16D03--25-05--TF	0,65 µm	Cellulosenitrat grau weiß
16D01--25-06--TF	0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz

Nährkartonscheiben (NKS) zur Koloniezahlbestimmung

Mikroorganismen benötigen entsprechende Nährmedien, um sich optimal vermehren zu können. Die gebrauchsfertigen Trockennährböden (Nährkartonscheiben = NKS) bestehen aus biologisch inertem Cellulosekarton, der mit den rezepturbedingten Nährstoffen imprägniert wurde. Jede Nährkartonscheibe befindet sich einzeln steril in einer Petrischale und zum Einsatz müssen lediglich 3,5 ml steriles, deionisiertes Wasser hinzugefügt werden. Die Nährkartonscheiben (NKS) werden im Rahmen unserer Produktentwicklung ständig verbessert, um so den sich ändernden Anforderungen der Anwendung gerecht zu werden. Abgesehen von neuen NKS-Typen haben wir auch das Verpackungsdesign optimiert.

Die Standardpackung NKS enthält 100 sterile Nährkartonscheiben, jede einzeln in einer Petrischale liegend. Je zehn Petrischalen sind in einem Aluminiumbeutel verschweißt. Diese besondere Verpackung in Beuteln schützt die empfindlichen Bestandteile der Nährkartonscheiben während Transport und Lagerung gegen Luftfeuchtigkeits- und Temperaturschwankungen. Dies gewährleistet die gleich bleibend hohe Qualität unserer NKS über die gesamte Lagerdauer (Haltbarkeit 24 Monate).

Und genau das macht die Nährkartonscheiben so einzigartig: kein anderes gebrauchsfertiges Nährmedium weltweit sorgt mit gleichbleibend hoher Qualität für reproduzierbare Ergebnisse bis zu 2 Jahren. Da NKS stets gemeinsam mit Membranfiltern eingesetzt werden, ist jedem Typ bereits das für den jeweiligen Einsatzzweck optimal geeignete Filter, selbstverständlich auch einzeln steril, beigelegt. Die Produkte unterliegen einer lückenlosen Qualitätssicherung auf dessen Basis das Chargenzertifikat erstellt ist, welches jeder Packung beiliegt.



Microsart® @filter 100, anschlussfertige, sterile Filtrationseinheiten mit Deckel, 47 mm, 100 ml, Tablett-Verpackung, ideal zum Gebrauch unter der Sterilbank, 24 Einheiten.

Bestellnummern	Porengröße	Membranfilter* Farbe Gitterfarbe
16D01--10-07--TG	0,2 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D01--10-H6--TG	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat weiß schwarz
16D03--10-H6--TG	0,45 µm High Flow	Cellulosenitrat grau weiß
16D02--10-06--TG	0,45 µm	Cellulosenitrat grün dunkelgrün
16D05--10-06--TG	0,45 µm	Regenerierte Cellulose weiß (ohne Gitternetz)
16D01--10-06--TG	0,45 µm	Cellulosenitrat weiß schwarz

*) Graue Filter werden nach Benetzung schwarz

Technische Daten und Anwendungen der Nährkartonscheiben

Bestimmungsziel und Regelwerk ¹⁾	Probenmaterial	Medien Typ (pH) Bestell-Nr. (Filtertyp) ^{2), 3)}
Gesamtkoloniezahlbestimmung		
Gesamtkoloniezahl APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), AOAC, DAB, EG 98/83, EP, FDA, IDF, ISO 7704, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001], USDA, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Lebens- mittel, andere Produkte.	Caso (pH 7,3) 14063--47-----N (1)
Gesamtkoloniezahl APHA (Wasser), EP, ISO 7704.	Wasser für pharmaz. Zwecke, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, andere Produkte.	R2A (pH 7,2) 14084--47-----N (1)
Gesamtkoloniezahl APHA (Wasser), ISO 7704, VLB.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Bier, Lebensmittel, andere Produkte.	Standard (pH 7,2) 14064--47-----N (1)
Gesamtkoloniezahl APHA (Wasser), ISO 7704, VLB.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Bier, Lebensmittel, andere Produkte.	Standard TTC (pH 7,2) 14055--47-----N (1)
Gesamtkoloniezahl APHA (Wasser), ISO 7704, VLB.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Bier, Lebensmittel, andere Produkte.	Standard TTC I mod. (pH 7,2) 14085--47-----N (1)
Gesamtkoloniezahl APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), API, ISO 7704.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Soft Drinks, Konzentrate, Lebensmittel, andere Produkte.	TGE Tryptone Glucose Extract (pH 7,0) 14076--47-----N (1)
Gesamtkoloniezahl EG 98/83, HMSO, ISO 6222, ISO 7704, ISO 8199.	Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, andere Produkte.	Hefecextrakt (pH 7,2) 14090--47-----N (1)
Escherichia coli und Coliforme, Enterobakterien		
E. coli und Coliforme ISO 7704, Journal Food Protection, ZenHyg (Hygiene-Journal).	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	CHROMOCULT* (pH 7,0) 14087--47-----N (7)
E. coli APHA (Wasser), DIN 10110, EG 98/83, ISO 7704, ISO 8199, ISO 9308-1 [2001], LMBG, USDA.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	ECD (pH 7,0) 14082--47-----N (2)
E. coli und Coliforme APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), DGHM, ISO 7704, ISO 9308-1 [1990], MNO, USDA.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Zucker, Zuckerprodukte, Lebensmittel, andere Produkte.	Endo (pH 7,4) 14053--47-----N (9)
E. coli und Coliforme APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), AOAC, EPA, FDA, ISO 7704, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	m FC (pH 7,4) 14068--47-----N (2) 14068--50----PDN (geschlossene Petrischalen) (2)
Enterobakterien, E. coli APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), AOAC, DAB, DIN 38411, DGHM, EP, ISO 7704, LMBG, MNO, USDA, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Lebensmittel, andere Produkte.	MacConkey (pH 7,1) 14097--47-----N (2)

Empfohlene Bebrütungsbedingungen⁴⁾**Typische Ergebnisse**

Bakterien:
≤ 3 d bei 30–35°C;
Hefen und Schimmelpilze:
≤ 5 d bei 30–35°C

Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung.

≥ 5 d bei 30–35°C

Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung, meistens farblos.

≤ 5 d bei 30–35°C

Vorwiegend Bakterien wachsen auf diesem Medium, die Morphologie und Färbung variiert.

≤ 5 d bei 30–35°C

Vorwiegend Bakterien wachsen auf diesem Medium, mehrheitlich sind die Kolonien durch TTC Reduktion rot gefärbt.

≤ 5 d bei 30–35°C

Vorwiegend Bakterien wachsen auf diesem Medium, mehrheitlich sind die Kolonien durch TTC Reduktion rot gefärbt.

≤ 5 d bei 30–35°C

Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung.

44 ± 4 h bei 36 ± 2°C;
68 ± 4 h bei 22 ± 2°C

Vorwiegend Bakterien mit Kolonien unterschiedlicher Form und Färbung, meistens farblos.

20–28 h bei 36 ± 2°C

E. coli bildet dunkelblaue bis violette, andere Coliforme rote bis pinkfarbene Kolonien.

16–18 h bei 44 ± 2°C

Kolonien, die blaue Fluoreszenz bei UV Licht (360 nm) zeigen, weisen auf E. coli.

18–24 h bei 36 ± 2°C

E. coli bildet rote Kolonien meistens mit Metallglanz, andere Coliforme wachsen als hell bis dunkelrote Kolonien ohne Metallglanz.

18–24 h bei 36 ± 2°C

Laktose-positive Keime bilden blaue Kolonien mit blauem Hof, Laktose-negative Kolonien sind rot oder farblos.

18–72 h bei 30–35°C

E. coli bildet große rote, Coliforme bilden große pinkfarbene Kolonien, Laktose-negative Enterobakterien formen farblose Kolonien, gram-positive Keime werden gehemmt.

¹⁾ Referenzverzeichnis auf Seite 30

²⁾ Ein Set besteht aus 100 Nährkartonscheiben und 100 Membranfiltern, beide jeweils einzeln steril verpackt. Die Membranfilter sind speziell ausgesucht für ein optimales Wachstum im Zusammenwirken mit den entsprechenden Nährmedien. Der mitgelieferte Membranfiltertyp ist in Klammern aufgeführt:

- (1) = grün mit dunkelgrünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (2) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (3) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,65 µm
- (4) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,65 µm Porengröße
- (5) = weiß mit grünem Gitternetz, 1,2 µm Porengröße
- (6) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,8 µm Porengröße
- (7) = weiß mit schwarzem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (8) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (9) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße, HighFlow
- (10) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße, HighFlow

³⁾ Durchmesser der Membranfilter ist 50 mm. Bestellnummer für NKS mit 47 mm Membranfilter wie oben, aber --50----N durch --47----N ersetzen.

Die meisten NKS-Typen sind auch mit Microsart® e.motion Membranfiltern erhältlich: Bestellnummer wie oben, aber ---N durch -RDN ersetzen.

Andere NKS-Typen und NKS mit Microsart® e.motion Membranfiltern auf Anfrage.

⁴⁾ Die Inkubationsbedingungen entsprechen den Empfehlungen von Sartorius Stedim Biotech; sie können je nach Probe in Übereinstimmung mit dem Referenzstandard oder den Kundenanforderungen variiert werden.

* Markeninhaber und Hersteller ist die Merck KGaA

Bestimmungsziel und Regelwerk ¹⁾	Probenmaterial	Medien Typ (pH) Bestell-Nr. (Filtertyp) ^{2), 3)}
E. coli und Coliforme AFNOR, APHA (Wasser), BS, FDA, ISO 7704, ISO 9308-1 [1990], USDA.	Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	Teepol Laurylsulfat (pH 7,2) 14067--47-----N (2)
E. coli und Coliforme APHA (Lebensmittel), EG 98/83, ISO 7704, ISO 8199, ISO 9308-1 [1990], ISO 9308-1 [2001].	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	Tergitol TTC (pH 8,0) 14056--47-----N (2)
Andere fäkale Bakterien		
Enterokokken APHA (Lebensmittel), APHA (Wasser), EG 98/83, HMSO, ISO 7704, ISO 7899-2, ISO 8199, LMBG, MNO, Internal SOPs.	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), natürliches Wasser, Abwasser, Getränke, Lebensmittel, andere Produkte.	Azide KF Strep (pH 7,2 ± 0,1) 14051--47-----N (1)
Salmonellen AFNOR, APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), AOAC, DGHM, FDA, HMSO, IDF, ISO 6579 [1981], ISO 7704, USDA.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Lebensmittel, andere Produkte.	Wismut Sulfit (pH 7,6) 14057--47-----N (1)
Nicht-fäkale pathogene Bakterien		
Pseudomonas aeruginosa APHA (Wasser), AOAC, ASM, DIN 38411, EG 98/83, FDA, ISO 7704, ISO 8199, ISO 16266.	Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Lebensmittel, andere Produkte.	Cetrimid (pH 7,1) 14075--47-----N (2)
Staphylokokken, Staph. aureus APHA (Lebensmittel), AOAC, DGHM, FDA, HMSO, ISO 7704, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Lebensmittel, andere Produkte.	Chapman (pH 7,4) 14074--47-----N (2)
Hefen und Schimmelpilze		
Wilde Hefen Journal Institute of Brewing, VLB.	Bier, andere Produkte.	Lysin (pH 5,0) 14061--47-----N (3)
Hefen und Schimmelpilze APHA (Lebensmittel), AOAC, IFU.	Getränke, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Lebensmittel, andere Produkte.	Malzextrakt (pH 4,5) 14086--47-----N (6) 14086--47----CCN (8)
Hefen und Schimmelpilze APHA (Lebensmittel), AOAC, EP, USP.	Pharmazeutika, Kosmetika, Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, andere Produkte.	Sabouraud (pH 5,6) 14069--47-----N (10)
Hefen und Schimmelpilze	Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Zucker, Zuckerprodukte, andere Produkte.	Schaufus Pottinger m-Grün Hefen und Schimmelpilze (pH 4,3) 14070--47-----N (4) 14072--47-----N (5) 14080--47-----N (6) 14083--47-----N (3) 14091--47-----N (8)
Hefen und Schimmelpilze sowie Bakterien ISO 7704.	Getränke, Bier, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, andere Produkte.	Wallerstein WL Nutrient (pH 5,5) 14089--47-----N (2)
Hefen und Schimmelpilze VLB.	Rohmaterialien, Getränke, Bier, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Lebensmittel, andere Produkte.	Würze (pH 4,4) 14058--47-----N (3) 14092--47----RDN (8)

Empfohlene Bebrütungsbedingungen ¹⁾	Typische Ergebnisse
18–24 h bei 36 ± 2°C	Laktose-positive Keime bilden gelbe Kolonien mit gelbem Hof.
18–24 h bei 36 ± 2°C	<i>E. coli</i> bildet gelbe Kolonien mit einem gelben Hof, <i>Enterobacter</i> orangefarbene Kolonien mit einem kleinen gelben Hof, Coliforme bilden rote Kolonien.
40–48 h bei 36 ± 2°C	Enterokokken wachsen als kleine (0,5 – 2 mm) rote, rosafarbene oder rotbraune Kolonien.
40–48 h bei 36 ± 2°C	Die meisten Salmonellen wachsen als helle Kolonien mit braun-schwarzen Zentren umgeben von einem schwarzem Hof mit Metallglanz („Fischauge“).
40–48 h bei 36 ± 2°C	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> bildet blaue, blau-grüne oder gelb-grüne Kolonien mit blauem Hof, sie fluoreszieren unter UV-Licht.
18–72 h bei 30–35°C	<i>Staphylococcus aureus</i> bildet gelbe Kolonien mit gelben Hof (Mannit-positiv).
3–5 d bei 30–35°C	Lediglich „wilde Hefen“ (nicht der Gruppe <i>Saccharomyces</i> zugehörig) wachsen an und bilden dabei weiße oder cremefarbene Kolonien.
3–5 d bei 20–25°C oder bei 30–35°C abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als glatte weiße oder schwach gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt oder wattebauschartige Kolonien.
≤ 5 d bei 20–25°C	Hefen wachsen als glatte weiße oder schwach gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt oder wattebauschartige Kolonien.
2–5 d bei 20–25°C oder bei 30–35°C abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als glatte weiße oder schwach gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
2–5 d bei 30–35°C aerobic oder anaerobic abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als gelblich-grüne Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.
3–5 d bei 20–25°C oder bei 30–35°C abhängig vom Bestimmungsziel	Hefen wachsen als glatte weiße oder gefärbte Kolonien, Schimmelpilze bilden meist samt- oder wattebauschartige Kolonien.

¹⁾ Referenzverzeichnis auf Seite 30

²⁾ Ein Set besteht aus 100 Nährkartonscheiben und 100 Membranfiltern, beide jeweils einzeln steril verpackt. Die Membranfilter sind speziell ausgesucht für ein optimales Wachstum im Zusammenwirken mit den entsprechenden Nährmedien. Der mitgelieferte Membranfiltertyp ist in Klammern aufgeführt:

- (1) = grün mit dunkelgrünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (2) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (3) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,65 µm
- (4) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,65 µm Porengröße
- (5) = weiß mit grünem Gitternetz, 1,2 µm Porengröße
- (6) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,8 µm Porengröße
- (7) = weiß mit schwarzem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (8) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (9) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße, HighFlow
- (10) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße, HighFlow

³⁾ Durchmesser der Membranfilter ist 50 mm. Bestellnummer für NKS mit 47 mm Membranfilter wie oben, aber --50----N durch --47----N ersetzen.

Die meisten NKS-Typen sind auch mit Microsart® e.motion Membranfiltern erhältlich: Bestellnummer wie oben, aber ---N durch -RDN ersetzen.

Andere NKS-Typen und NKS mit Microsart® e.motion Membranfiltern auf Anfrage.

⁴⁾ Die Inkubationsbedingungen entsprechen den Empfehlungen von Sartorius Stedim Biotech; sie können je nach Probe in Übereinstimmung mit dem Referenzstandard oder den Kundenanforderungen variiert werden.

Bestimmungsziel und Regelwerk ¹⁾	Probenmaterial	Medien Typ (pH) Bestell-Nr. (Filtertyp) ^{2), 3)}
Verderbniserregende Mikroorganismen		
Thermophile Sporenbildner und mesophile Bakterien APHA (Milchprodukte), APHA (Lebensmittel), AOAC, ICUMSA, IFU, ISO 7704, NCA	Fruchtsäfte, Zucker, Zuckerprodukte, Lebensmittel, andere Produkte.	Glukose Trypton (pH 6,8) 14066--47-----N (2)
Leuconostoc oenos sowie andere Weinverderber ISO 7704, Lanaridris Et Lafon-Lafourcade.	Wein, Fruchtsäfte, andere Produkte.	Jus de Tomate Tomato Juice (pH 5,0) 14079--47-----N (1)
Säuretolerante Mikroorganismen APHA (Wasser), IFU, ISO 7704, MPP (Verpackungsmaterial).	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Lebensmittel, andere Produkte.	Orangenserum (pH 5,5) 14062--47-----N (1)
Säuretolerante Mikroorganismen APHA (Wasser), IFU, ISO 7704, MPP (Verpackungsmaterial).	Rohmaterialien, Wasser (allgem. Qualität), Abwasser, Wein, Soft Drinks, Konzentrate, Fruchtsäfte, Lebensmittel, andere Produkte.	Orangenserum (pH 3,2) 14096--47-----N (6)
Laktobazillen und Pediokokken sowie andere Bierverderber EBC, ISO 7704, MEBAC, VLB.	Bier, andere Produkte.	VLB-S7-S (pH 5,5) 14059--47-----N (2)
Mesophile Schleimbildner spez. Leu. mesenteroides ICUMSA, ISO 7704.	Soft Drinks, Konzentrate, Zucker, Zuckerprodukte, andere Produkte.	Weman (pH 5,5) 14065--47-----N (1)

Anmerkungen zu Nährmedien für die mikrobiologische Analyse

Abbildungen und/oder Beschreibungen geben typische Erscheinungsformen der im Text erwähnten Mikroorganismen an. 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.

Die 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.com/nps-search
oder
www.sartorius.com/biosart-media-search

Empfohlene Bebrütungsbedingungen⁴⁾**Typische Ergebnisse**

18–72 h bei 30–35°C für mesophile Bakterien;
48–72 h bei 55 ± 2°C für thermophile Sporenbildner

Keime, die Glukose fermentieren und Säure produzieren wachsen als gelblich–grüne Kolonien.

5–7 d bei 30–35°C anaerob (mikroaerophil); empfohlene Kontrolle langsam wachsender Mikroorganismen nach 10 d

Laktobazillen: weißlich bis leicht gelblich
Pediokokken: weißlich bis leicht bräunlich
Oenococcus oeni: farblos bis weißlich.

3–5 d bei 30–35°C aerob oder anaerob abhängig vom Bestimmungsziel

Nur säuretolerante Keime, wie Milchsäure- und Essigsäurebakterien, Hefen und Schimmelpilze, wachsen auf diesem Medium.

3–5 d bei 30–35°C aerob oder anaerob abhängig vom Bestimmungsziel

Nur säuretolerante Keime, wie Milchsäure- und Essigsäurebakterien, Hefen und Schimmelpilze, wachsen auf diesem Medium.

3–5 d bei 30–35°C anaerobic (mikroaerophil)

Pediokokken („Biersarzin“) bilden runde blassgrüne Kolonien, Laktobazillen wachsen als rundliche, anfangs hellgrüne, später dunkelgrüne Kolonien.

3–5 d bei 30–35°C

Die Kolonien schleimbildender mesophiler Bakterien haben z. T. einen Durchmesser von über 5 mm, sind glatt, rund, meist farblos, durchsichtig oder durchscheinend.

¹⁾ Referenzverzeichnis auf Seite 30

²⁾ Ein Set besteht aus 100 Nährkartonscheiben und 100 Membranfiltern, beide jeweils einzeln steril verpackt. Die Membranfilter sind speziell ausgesucht für ein optimales Wachstum im Zusammenwirken mit den entsprechenden Nährmedien. Der mitgelieferte Membranfiltertyp ist in Klammern aufgeführt:

- (1) = grün mit dunkelgrünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (2) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (3) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,65 µm
- (4) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,65 µm Porengröße
- (5) = weiß mit grünem Gitternetz, 1,2 µm Porengröße
- (6) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,8 µm Porengröße
- (7) = weiß mit schwarzem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (8) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße
- (9) = weiß mit grünem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße, HighFlow
- (10) = grau (nach Benetzung schwarz) mit weißem Gitternetz, 0,45 µm Porengröße, HighFlow

³⁾ Durchmesser der Membranfilter ist 50 mm. Bestellnummer für NKS mit 47 mm Membranfilter wie oben, aber --50----N durch --47----N ersetzen.

Die meisten NKS-Typen sind auch mit Microsart® e.motion Membranfiltern erhältlich: Bestellnummer wie oben, aber ---N durch -RDN ersetzen.

Andere NKS-Typen und NKS mit Microsart® e.motion Membranfiltern auf Anfrage.

⁴⁾ Die Inkubationsbedingungen entsprechen den Empfehlungen von Sartorius Stedim Biotech; sie können je nach Probe in Übereinstimmung mit dem Referenzstandard oder den Kundenanforderungen variiert werden.

Typische Anwendungsbeispiele

Produkt	Bestimmungsziel	NKS-Typ oder Biosart® 100 Medien Typ
Bier	Laktobazillen und Pediokokken sowie andere Bier verderbende Keime	VLB-S7-S, Wallerstein Differential
	Gesamtkoloniezahl	Standard, Standard TTC, Total Count TTC
	Wilde Hefen	Lysin
	Hefen und Schimmelpilze	Malzextrakt*, Wallerstein Nutrient, Würze
Lebensmittel	Säuretolerante Mikroorganismen	Orangenserum
	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	CHROMOCULT**, ECD, Endo, (MacConkey), m FC, Teepol Laurylsulfat, Tergitol TTC
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azide KF Strep
	Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid
	Staphylokokken, Staphylococcus aureus	Chapman
	Thermophile Sporenbildner und mesophile Bakterien	Glukose Trypton
	Gesamtkoloniezahl	Caso, Standard, Standard TTC, TGE Tryptone Glucose Extract
Hefen und Schimmelpilze	Malzextrakt, Würze	
Fruchtsäfte	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	Endo, (MacConkey), Tergitol TTC*
	Oenococcus sowie andere Verderbnis erregenden Keime	Jus de Tomate Tomato Juice, Orangenserum, Wallerstein Differential
	Hefen und Schimmelpilze	Malzextrakt*, Schaufus Pottinger m-Grün-Hefen und Schimmelpilze, Wallerstein Nutrient, Würze
Milch	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	Endo, (MacConkey), Tergitol-TTC*
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azide KF Strep
	Salmonellen	Wismut Sulfit
Pharmazeutika, WFI-Wasser, Rohstoffe und Kosmetika	Enterobakterien, E. coli	MacConkey
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azide KF Strep
	Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid (NPS für Kosmetika only)
	Staphylokokken, Staphylococcus aureus	Chapman
	Gesamtkoloniezahl	Caso, R2A
	Hefen und Schimmelpilze, Candida albicans	Sabouraud
Soft Drinks, Konzentrate	Säuretolerante Mikroorganismen, Milchsäurebakterien	Orangenserum, VLB-S-7-S, Wallerstein Differential
	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	Endo, MacConkey
	Mesophilic schleimbildende Bakterien, Leuconostoc	Weman
	Gesamtkoloniezahl	Standard*, Standard TTC*, TGE Tryptone Glucose Extract, Gesamtkoloniezahl TTC
	Hefen und Schimmelpilze	Malzextrakt*, Schaufus-Pottinger m-Grün Hefen und Schimmelpilze, m-Grün selektiv, Wallerstein Nutrient, Würze

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

** Markeninhaber und Hersteller ist die Merck KGaA

Produkt	Bestimmungsziel	NKS-Typ oder Biosart® 100 Medien Typ
Zucker, Zuckerprodukte	E. coli und Coliforme	Endo
	Mesophilic schleimbildende Bakterien, Leuconostoc	Weman
	Thermophile Sporenbildner und mesophile Bakterien	Glukose Trypton
	Gesamtkoloniezahl	Gesamtkoloniezahl TTC
	Hefen und Schimmelpilze	Malzextrakt*, Schaufus-Pottinger m-Grün Hefen und Schimmelpilze, Wallerstein Nutrient, Würze
Wasser (allgem. Qualität), Mineralwasser, natürliches Wasser, Abwasser	Säuretolerante Mikroorganismen, Milchsäurebakterien	Orangenserum
	Enterobakterien, E. coli und Coliforme	CHROMOCULT ^{®**} , ECD, Endo, (MacConkey), m FC, Teepol Laurylsulfat, Tergitol TTC
	Enterokokken, Enterococcus faecalis	Azide KF Strep
	Pseudomonas aeruginosa	Cetrimid
	Salmonellen	Wismut Sulfit
	Staphylokokken, Staphylococcus aureus	Chapman
	Gesamtkoloniezahl	Caso, R2A, Standard, Standard TTC, TGE Trypton Glukose Extrakt, Hefeextrakt
	Hefen und Schimmelpilze, Candida albicans	Sabouraud
Wein	Acetobacter	Orangenserum, Würze (beide mit 5–8% Ethanol benetzt)
	Säuretolerante Mikroorganismen, Milchsäurebakterien	Orangenserum, Wallerstein Differential
	Oenococcus und other Wein spoiling Mikroorganismen	Jus de Tomate Tomato Juice
	Hefen und Schimmelpilze	Malzextrakt*, Schaufus-Pottinger m-Grün Hefen und Schimmelpilze, Wallerstein Nutrient, Würze

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

** Markeninhaber und Hersteller ist die Merck KGaA

Referenzverzeichnis

Die Zusammensetzung der Medien basieren auf den Empfehlungen von verschiedenen Normen und Regularien.

Abkürzung	Titel
AFNOR	Association Française de Normalisation
APHA (Milchprodukte)	American Public Health Association: Methods for the examination of dairy products (Standardverfahren zur Untersuchung von Milchprodukten)
APHA (Lebensmittel)	American Public Health Association: Compendium of methods for the microbiological examination of foods (Kompodium der Methoden zur mikrobiologischen Untersuchung von Lebensmitteln)
APHA (Wasser)	American Public Health Association, American Water Works Association (AWWA) und Water Environment Federation (WEF): Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water (Standardverfahren zur Untersuchung von Trink- und Abwasser)
AOAC	Association of Official Analytical Chemists
API	American Petroleum Institute: Recommended Practice for Biological Analysis of Subsurface Injection waters
ASM	American Society for Microbiology
BS	British Standards
DAB	Deutsches Arzneimittelbuch (ersetzt durch EP)
DIN 10110	Deutsches Institut für Normung: Mikrobiologische Fleischuntersuchung, Bestimmung von E. coli
DIN 38411	Deutsches Institut für Normung: Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung
DGHM	Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie
EBC	European Brewery Convention
EG 98/83	Europäische Richtlinie 98/83 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch
EP	Europäische Pharmakopöe
EPA	Environmental Protection Agency (US-amerikanische Umweltbehörde): Laboratory standards for equipment and materials
FDA	US-amerikanische Federal Drug Administration
HMSO	Her Majesty's Stationery Office: Department of Health and Social Security (1982) "The Bacteriological Examination of Drinking Water Supplies". Report 71, HMSO, London
ICUMSA	International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis
IDF	International Dairy Federation
IFU	International Federation of Fruit Juice Producers
ISO 6222	Internationale Standardisierungsorganisation: Wasserbeschaffenheit – quantitative Bestimmung der kultivierbaren Mikroorganismen
ISO 6579-1981	Internationale Standardisierungsorganisation: Microbiology. General Guidance on methods for the detection of Salmonella. Referenzmethode
ISO 7704	Internationale Standardisierungsorganisation: Water Quality – Evaluation of membrane filters used for microbiological analysis
ISO 7899-2	Internationale Standardisierungsorganisation: Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von intestinalen Enterokokken
ISO 8199	Internationale Standardisierungsorganisation: Wasserbeschaffenheit – Allgemeine Anleitung zur Keimzahlbestimmung
ISO 9308-1	Internationale Standardisierungsorganisation: Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von E. coli und coliformen Keimen
ISO 16266	Europäische Internationale Standardisierungsorganisation: Wasserbeschaffenheit – Nachweis und Zählung von Ps. aeruginosa
JFoodP	Journal of Food Protection
JIBrew	The Journal of the Institute of Brewing
LLL	Von Lanaridris und Lafon-Lafourcade beschriebenes Verfahren
LMBG	Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach dem §35 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes des BGA
MEBAK	Methodensammlung der Mitteleuropäischen Brauereitechnischen Analysenkommission
MNO	Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser
MPP	Merkblätter für die Prüfung von Packmitteln
NCA	National Canners Association: ein Laborhandbuch der Konservenindustrie
USDA	US Department of Agriculture (US-amerikanisches Landwirtschaftsministerium)
USP	United States Pharmacopoeia (US-amerikanische Pharmakopöe)
VLB	Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin
ZenHyg	Zentralblatt für Hygiene

DIN-Normen und die „Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach dem §35 des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetzes des BGA“ sind zu beziehen über: Beuth-Verlag, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Microsart® e.jet

Microsart® e.jet ist eine neue Laborvakuumpumpe, die während der Vakuumfiltration, das Filtrat gleichzeitig dem Abfluss zuführt. Keine Saugflasche, Woulfchen Flaschen oder Wasserfallen mehr! Konstante Durchflüsse und ein definiertes Maximumvakuum garantieren schonende und zuverlässige Filtration.

Bitte kontaktieren Sie Ihr lokales Sartorius Stedim Biotech Büro oder Repräsentanten für weitere Informationen.

Technische Daten	
Durchflussrate	> 4.0 NI/min
Max. Vakuum	0,4 bar
Max. Druck	1,0 bar
Materialien (in Kontakt mit Filtrat)	PTFE, ETFE, Polypropylen, EPDM, POM, PSU
Netzanschlüsse	100–240 V 47–63 Hz
Gewicht	Pumpe: 1.425,3 g Power supply: 242,6 g
Abmessungen (B×L×H)	12×17×19 cm
Schutztyp	IP 64 Schutzklasse III
Ein- Auslass	Quick Connection für DN 10 Schläuche
Bestellnummer	Beschreibung
166MP-4	Microsart® e.jet Transferpumpe



Combisart®-Einzel-Systeme

Bestellnummern	Basis	Edelstahltrichter
16219-CS	Einzelbasis	1 x 100 ml
16201-CS	Einzelbasis	1 x 500 ml

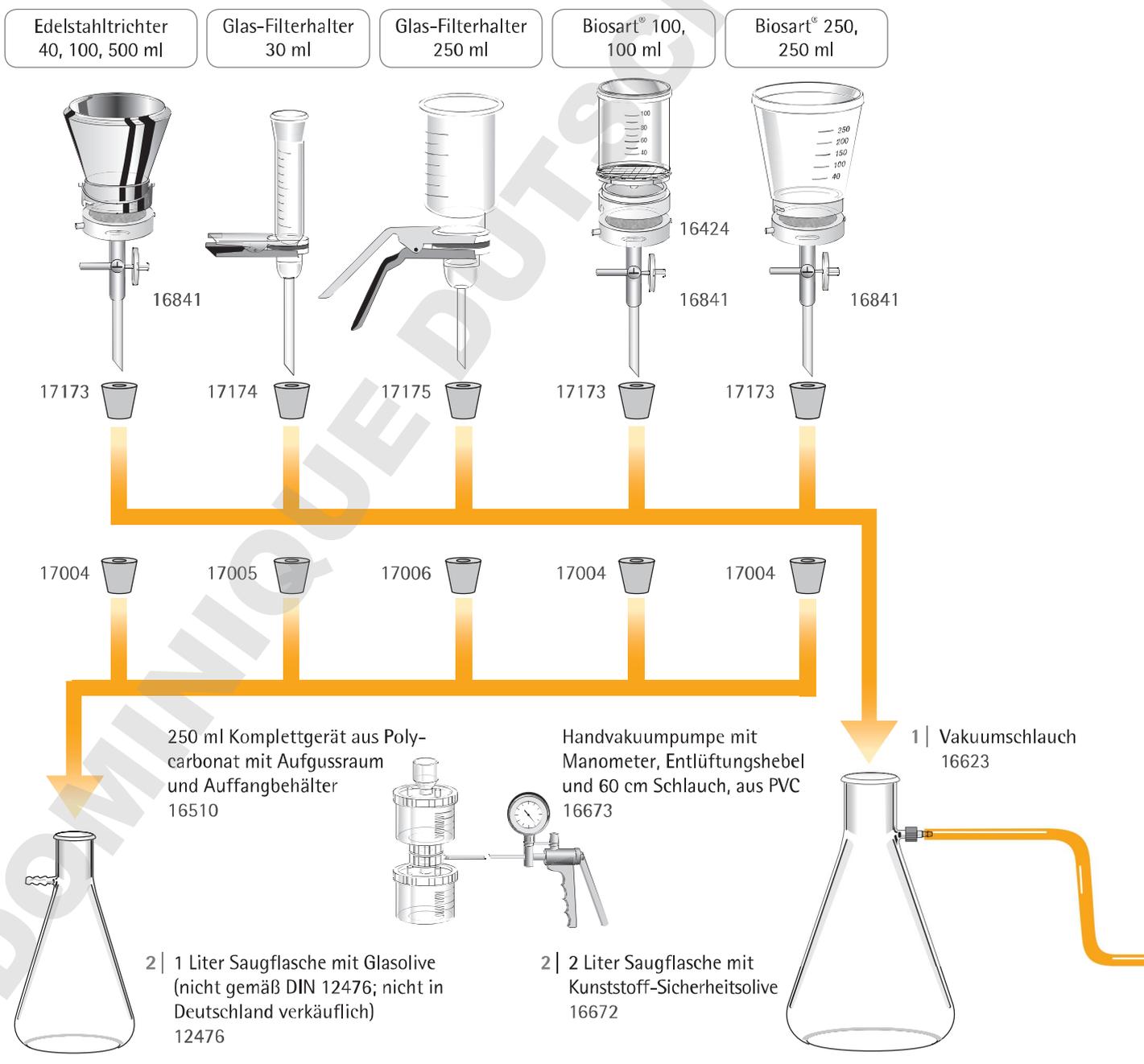
Combisart®-Sets für Einzel-Systeme, Edelstahl

Bei geringem Probenaufkommen, empfiehlt sich der Einsatz von Einzelsystemen. Dabei werden die auf den

vorherigen Seiten beschriebenen Glas-trichter direkt auf eine Saugflasche mittels eines Silikonstopfens adaptiert.

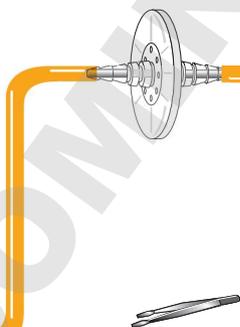
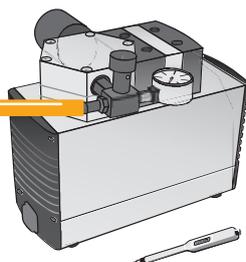
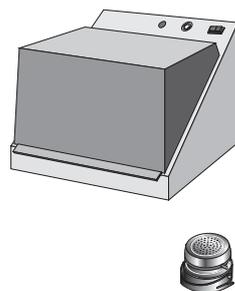
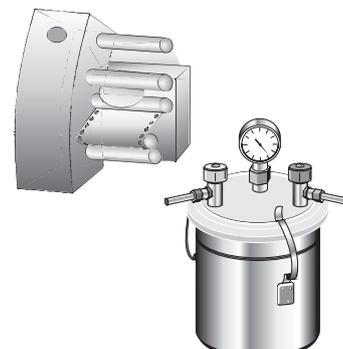
Die anderen Trichter benötigen zur Adaption die Einzel-Edelstahl-basis 16841. In deren Lieferumfang sind die Edelstahlfritte (50 mm) und die Silikonflachdichtung bereits enthalten.

In jedem Set sind die Edelstahltrichter und Deckel bereits vormontiert.



Zubehör

Bezeichnung	PE	Bestellnummern
1 Vakuumschlauch aus Gummi zur Verbindung der Systembauteile	1 m	16623
2 Saugflaschen zum Auffangen des Filtrates, vakuumfestes Borosilicatglas 3.3 Saugflasche 5 Liter gemäß DIN 12476, incl. Stopfen und Glasrohr	1	16672-1
Saugflasche 2 Liter gemäß DIN 12476, ohne Stopfen	1	16672
Stopfen für Saugflasche 2 Liter	1	17173
Schlauchverbinder zum Anschluss einer Combisart® Edelstahlleiste	1	17204
Saugflasche 1 Liter (nicht in Deutschland verkäuflich)	1	16606
3 Wassersperrn zum Schutz vor Filtratübertritt in die Vakuumpumpe Vacusart®, anschlussfertige Filtrationseinheit mit einer wasserabweisenden, aber luftdurchlässigen PTFE-Membran	3	17804-----M
Woulff'sche Flasche, 500 ml, mit Absperrhahn	1	16610
4 Vakuumpumpen Neoprenmembranpumpen für hohe Dauerleistungen bei leisem Lauf, öl- und wartungsfrei, als zuverlässige Vakuumquellen, 100mbar Endvakuum Microsart® maxi vac. für Parallelfiltrationen, 230 V, 50 Hz	1	16694-2-50-22
Microsart® maxi vac. für Parallelfiltrationen, 115 V, 60 Hz	1	16694-1-60-22
Microsart® mini vac. für Einzelfiltrationen, 230 V, 50 Hz	1	16694-2-50-06
Microsart® mini vac. für Einzelfiltrationen, 115 V, 60 Hz	1	16694-1-60-06
Microsart® e.jet Flüssigkeitspumpe, 3,5 l/min: einfach anzuschließen ohne Saugflasche (2) und Wassersperre	1	166MP-4
5 Brutschrank Temperaturbereich 20–50°C, 15 l Volumen, Aufnahmekapazität für Petrischalen: 200 × 47 mm, oder 160 × 56 mm oder 72 × 90 mm. Maße (B H T) 340 270 431 mm	1	18119
6 Edelstahlpinzette mit flachen abgerundeten Enden zum Schutz des Membranfilters, abflammbaar und autoklavierbar	1	16625
7 Koloniezählgerät handlich, batteriebetrieben	1	17649
8 Vorfiltrationsvorsatz aus Edelstahl zur Abtrennung grober Feststoffe aus Proben bei der Koloniezählbestimmung in einem Arbeitsgang mit der eigentlichen Filtration, Adaption zwischen Basisunterstützung 16840 und einem Edelstahltrichter (Seite 11) oder Biosart® 250 Funnel (Seite 18), abflammbaar und autoklavierbar	1	16807
Vorfiltermembranen für den Vorfiltrationsvorsatz 16807, Cellulosenitrat, Porengröße 8 µm einzeln steril verpackt, Durchmesser 50 mm	100	11301-47-4-ACN
9 Anaerobtopf Edelstahlbehälter für 60 mm Petrischalen (14 Stck.) oder 90 mm (6 Stck.), Ein- und Ausgang Schlaucholive DN 6 mit zwei Hähnen, Vakuumanzeige	1	16671
10 Microsart® e.motion Dispenser die Membranfilter werden per Knopfdruck oder berührungsfrei – die Sensorauslösung erfolgt z.B. durch Annäherung einer Pinzette – aus ihrer sterilen Verpackung freigegeben	1	16712

3 | Wassersperre
17804M4 | Vakuumpumpe
16694 series5 | Brutschrank
1811910 | Microsart® e.motion
Dispenser
167126 | Edelstahlpinzette
166257 | Koloniezählgerät
176498 | Vorfiltrationsvorsatz
168079 | Anaerobtopf
16671

Weitere Produktinformationen



Microsart® e.motion Dispenser – Membranfilter auf Bedarf

Der Membranfilterdispenser erfüllt sämtliche Anforderungen, die an modernes Laborequipment gestellt werden. Die Membranfilter werden per Knopfdruck oder berührungsfrei (die Sensorauslösung erfolgt z.B. durch Annäherung einer Pinzette) aus ihrer sterilen Verpackung freigegeben.

- Vollautomatischer Membranfilterdispenser
- Arbeitet mittels optischem Sensor oder per Knopfdruck
- Kompaktes Design
- Schneller und sicherer Transport
- Einfaches Wechseln des Membranbandes
- Leicht zu Reinigen
- Geringes Gewicht

Bestellnummer: 16712



Microsart® e.motion Membranfilter

Die Cellulosenitrat (Cellulosemischester) Membranen für den Einsatz in Dispensern sind in einer speziell entwickelten Einzelverpackung ohne Zwischenlagenpapier steril versiegelt. Die spezielle Faltung der Membranfiltereinheiten sichert die Planlage der Membranfilter in der Anwendung. Die Form der Siegelung gewährleistet eine gleichmäßige Ausgabe der einzelnen Membranfilter:

- Herausragende Wiederfindungsraten für Mikroorganismen
- 0,45 µm gemäß ISO 7704
- Multi-fit: passend auch für herkömmliche Spender
- Ohne Zwischenlagenpapier
- Speziell entwickelte Sterilverpackung
- Aufgedruckte Produktdaten
- High Flow Membrane erhältlich
- Gammasterilisiert, 25 kGray

Bestellnummer	Farbe Gitternetz	Porengröße
11407Z-47----SCM	weiß schwarz	0,2 µm
114H6Z-47----SCM	weiß schwarz	0,45 µm High Flow
11406Z-47----SCM	weiß schwarz	0,45 µm
139H6Z-47----SCM	weiß grün	0,45 µm High Flow
13906Z-47----SCM	weiß grün	0,45 µm
13806Z-47----SCM	grün dunkelgrün	0,45 µm
13006Z-47----SCM	grau weiß	0,45 µm
130H6Z-47----SCM	grau weiß	0,45 µm High Flow
13005Z-47----SCM	grau weiß	0,65 µm
13004Z-47----SCM	grau weiß	0,8 µm
11404Z-47----SCM	weiß schwarz	0,8 µm
11403Z-47----SCM	weiß schwarz	1,2 µm
11402Z-47----SCM	weiß schwarz	3 µm
15407Z-47----SCM	grün dunkelgrün	0,2 µm

Microsart® e.motion Membranfilter, einzeln steril verpackt, 3 × 100 Stück, ohne Zwischenlagenpapier

Bestellnummer für 50 mm Membranfilter wie oben, aber -47----SCM durch -50----SCM ersetzen. Andere Typen auf Anfrage.

Für nähere Informationen zum Thema Sterilitätstest setzen Sie sich bitte mit Ihrer Sartorius Stedim Biotech Vertretung in Verbindung.



Luftkeimsammlung

Das Luftkeimsammelgerät MD8 airscan® ist zusammen mit Gelatine-Membranfiltern für den Nachweis von Luftkeimen und Viren in konventionell belüfteten Räumen, in Reinräumen mit oder ohne Laminar-Flow, Klimaanlage und Isolatoren bestens geeignet und ermöglicht präzise und validierbare Ergebnisse.

Dabei bietet die Gelatine-Membranfilter-Methode die folgenden Vorteile:

- Absolute, sichere Rückhalterate und Nachweis der Mikroorganismen
- Schutz der gesammelten Mikroorganismen vor dem Austrocknen durch den Restfeuchtgehalt der Gelatine Membranfilter
- Erfassung eines Keimes in einem m³ Luftvolumen
- Isokinetische Probennahme ermöglicht Messungen in Laminar-Strömungen
- Justierbar durch spezielles Kalibriergerät
- Geeignet für den Einsatz in Klasse A | B Reinräumen, Isolatoren und BFS Maschinen

Sterilitätstest

Pharmazeutische Produkte wie Parenteralia, Ophthalmica, Veterinär- und andere Produkte, die in einen lebenden Organismus gelangen können, müssen steril sein. Die Sterilisationsverfahren und die Maßnahmen zur Erhaltung der Sterilität sind wesentliche technologische Verfahrensschritte, und es obliegt dem Hersteller, die Sicherheit der einzelnen Maßnahmen nachzuweisen. Der Nachweis der Sterilität solcher pharmazeutischen Produkte wird in den geltenden Ausgaben der Pharmakopöen (Arzneibüchern) wie EP, USP und JP als Bedingung für die Freigabe einer Charge gefordert. Gegenüber der Direktmethode hat die Durchführung des Sterilitätstests mit Sterisart® NF zwei entscheidende Vorteile:

- Auswaschen wachstumshemmender Substanzen,
- Nachweis geringer Keimzahlen in großen Probevolumen.



Sales and Service Contacts

For further contacts, visit www.sartorius.com

Europe

Germany
Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen
Phone +49,551.308.0
Fax +49,551.308.3289

Sartorius Stedim Systems GmbH
Robert-Bosch-Strasse 5-7
34302 Guxhagen
Phone +49,5665,407.0
Fax +49,5665,407.2200

France
Sartorius Stedim FMT S.A.S.
ZI Les Paluds
Avenue de Jouques – CS 91051
13402 Aubagne Cedex
Phone +33,442,845600
Fax +33,442,845619

Sartorius Stedim France SAS
ZI Les Paluds
Avenue de Jouques – CS 71058
13781 Aubagne Cedex
Phone +33,442,845600
Fax +33,442,846545

Austria
Sartorius Stedim Austria GmbH
Franzosengraben 12
1030 Vienna
Phone +43,1,7965763.18
Fax +43,1,796576344

Belgium
Sartorius Stedim Belgium N.V.
Leuvensesteenweg, 248/B
1800 Vilvoorde
Phone +32,2,756,06.80
Fax +32,2,756,06.81

Hungary
Sartorius Stedim Hungária Kft.
Kagyló u. 5
2092 Budakeszi
Phone +36,23,457,227
Fax +36,23,457,147

Italy
Sartorius Stedim Italy S.p.A.
Via dell'Antella, 76/A
50012 Antella-Bagno a Ripoli (FI)
Phone +39,055,63,40,41
Fax +39,055,63,40,526

Netherlands
Sartorius Netherlands B.V.
Phone +31,30,60,53,001
Fax +31,30,60,52,917
info.netherlands@sartorius.com

Poland
Sartorius Stedim Poland Sp. z o.o.
ul. Wrzesinska 70
62-025 Kostrzyn
Phone +48,61,647,38,40
Fax +48,61,879,25,04

Russian Federation
LLC "Sartorius ICR"
Uralskaya str. 4, Lit. B
199155, Saint-Petersburg
Phone +7,812,327,5,327
Fax +7,812,327,5,323

Spain
Sartorius Stedim Spain, S.A.U.
Avda. de la Industria, 32
Edificio PAYMA
28108 Alcobendas (Madrid)
Phone +34,902,110,935
Fax +34,91,358,96,23

Switzerland
Sartorius Stedim Switzerland AG
Ringstrasse 24 a
8317 Tagelswangen
Phone +41,52,354,36,36
Fax +41,52,354,36,46

U.K.
Sartorius Stedim UK Ltd.
Longmead Business Centre
Blenheim Road, Epsom
Surrey KT19 9 QQ
Phone +44,1372,737,159
Fax +44,1372,726,171

America

USA
Sartorius Stedim North America Inc.
5 Orville Drive, Suite 200
Bohemia, NY 11716
Toll-Free +1,800,368,7178
Fax +1,631,254,4253

Argentina
Sartorius Argentina S.A.
Int. A. Ávalos 4251
B1605ECS Munro
Buenos Aires
Phone +54,11,4721,0505
Fax +54,11,4762,2333

Brazil
Sartorius do Brasil Ltda
Avenida Senador Vergueiro 2962
São Bernardo do Campo
CEP 09600-000 - SP- Brasil
Phone +55,11,4362,8900
Fax + 55,11,4362,8901

Mexico
Sartorius de México S.A. de C.V.
Circuito Circunvalación Poniente
No. 149
Ciudad Satélite
53100, Estado de México
México
Phone +52,5555,62,1102
Fax +52,5555,62,2942

Asia | Pacific

Australia
Sartorius Stedim Australia Pty. Ltd.
Unit 5, 7-11 Rodeo Drive
Dandenong South Vic 3175
Phone +61,3,8762,1800
Fax +61,3,8762,1828

China
Sartorius Stedim Biotech (Beijing) Co. Ltd.
No. 33 Yu'an Road
Airport Industrial Park Zone B
Shunyi District, Beijing 101300
Phone +86,10,80426516
Fax +86,10,80426580

Sartorius Stedim Biotech (Beijing) Co. Ltd.
Shanghai Branch Office
3rd Floor, North Wing, Tower 1
No. 4560 Jin Ke Road
Pudong District, Shanghai 201210
Phone +86,21,68782300
Fax +86,21,68782332 | 68782882

Sartorius Stedim Biotech (Beijing) Co. Ltd.
Guangzhou Representative Office
Unit K, Building 23
Huihua Commerce & Trade Building
No. 80 Xianlie Middle Road
Guangzhou 510070
Phone +86,20,37618687 | 37618651
Fax +86,20,37619051

India
Sartorius Stedim India Pvt. Ltd.
#69/2-69/3, NH 48, Jakkasandra
Nelamangala Tq
562 123 Bangalore, India
Phone +91,80,4350,5250
Fax +91,80,4350,5253

Japan
Sartorius Stedim Japan K.K.
4th Fl., Daiwa Shinagawa North Bldg.
8-11, Kita-Shinagawa 1-chome
Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0001 Japan
Phone +81,3,4331,4300
Fax +81,3,4331,4301

Malaysia
Sartorius Stedim Malaysia Sdn. Bhd.
Lot L3-E-3B, Enterprise 4
Technology Park Malaysia
Bukit Jalil
57000 Kuala Lumpur, Malaysia
Phone +60,3,8996,0622
Fax +60,3,8996,0755

Singapore
Sartorius Stedim Singapore Pte. Ltd.
1 Science Park Road,
The Capricorn, #05-08A,
Singapore Science Park II
Singapore 117528
Phone +65,6872,3966
Fax +65,6872,2494

South Korea
Sartorius Korea Biotech Co., Ltd.
8th Floor, Solid Space B/D,
PanGyoYeok-Ro 220, BunDang-Gu
SeongNam-Si, GyeongGi-Do, 463-400
Phone +82,31,622,5700
Fax +82,31,622,5799



◀ www.sartorius.com