82449-001-51

12602

Gebrauchsanleitung
für Membranfilter aus Gelatine

1. Lieferform
Die Filter sind zu je 5 Stück steril in Polyäthylenbeutel eingesiegelt, wobei jeder einzelne Filter in einer Falttasche aus Spezialpapier eingelegt ist. Eine Packung enthält 50 Filter. Die Sterilisation erfolgt durch Gammabestrahlung.

Bestellnummern:
12602-037-ALK (37 mm Durchmesser)
12602-047-ALK (47 mm Durchmesser)
12602-050-ALK (50 mm Durchmesser)
12602-080-ALK (80 mm Durchmesser)

2. Lagerung
Die Gelatinefilter können in einem Temperaturbereich von 2°C bis 35°C gelagert werden. Einwirkungen von Feuchtigkeit, Lösungsmittel- und Chemikaliendämpfen sind zu vermeiden.

3. Kennzeichnung
Das Etikett auf der Verpackung enthält Angaben über die Typenbezeichnung, die Stückzahl, den Durchmesser, die Porengröße sowie die Chargennummer. Bei eventuellen Rückfragen bitte stets die Chargennummer angeben.

4. Anwendung
Die wasserlöslichen Gelatinefilter 12602 sind speziell für Luftkeimuntersuchungen entwickelt worden. Die Durchflussrate für Luft beträgt 2,7 ± 0,5 l/min/cm² bei einer Druckdifferenz von 0,05 bar (50 mbar). Zur Entnahme der Filter wird der Polyäthylenbeutel an der Seite, an der sich der Falz der Papierfalttaschen befindet, aufgeschnitten. Die Falttaschen mit den Filtern können nun einzeln von Hand, ohne Kontaminationsgefahr für die restlichen Filter entnommen werden. Dabei muss jegliche Kontamination der Filter, z.B. durch Berühren, vermieden werden. Vorsichtiger Umgang mit den Filtern ist erforderlich, da sie naturgemäß sehr brüchig sind. Zum Gebrauch wird das Filter unter keimarmen oder sterilen Bedingungen (z.B. in einer Laminar-Flow-Bank) in den trockenen, sterilen Filterhalter, z.B. der Sartorius Stedim Biotech Luftkeimsammelgeräte MD8 airscan (16746, 16747 oder 16748) oder AirPort MD8 (16757) eingelegt, indem man es vorsichtig aus der Falttasche heraus auf die Filterunterstützung des Aluminium-Filterhalters gleiten lässt. Falls eine Pinzette zur Hilfe genommen wird, nicht zu fest drücken und ein Knicken des Filters vermeiden. Nach Ende der Probenahme wird das Oberteil des Aluminium-Filterhalters durch Linksdrehung vom Unterteil gelöst und ein vorbereitetes, mit Agar gefülltes, Petrischalenunterteil auf den Aluminium-Filterhalter gestülpt. Das Gelatinefilter haftet an der Agaroberfläche. Dadurch kann das Petrischalenunterteil mitsamt dem Gelatinefilter abgehoben werden. Die Petrischale wird sofort danach mit dem Petrischalendeckel verschlossen. Durch die Feuchtigkeit des Agarnährbodens wird das Gelatinefilter angelöst und transparent.

5. Inkubation und Auswertung für die Luftkeimbestimmung
Nach Übertragen des Filters auf den Nährboden wird dieser im Brutschrank inkubiert (Petrischale stets mit dem Deckel nach oben bebrüten). Zur Vermeidung von zu viel Flüssigkeitsansammlung auf der Agaroberfläche, sollte stets vorgetrockneter, nicht zu frischer Agar verwendet werden. Zeit, Temperatur und Nährboden sind entsprechend den Untersuchunggszielen zu wählen: Zur Bestimmung der Koloniezahl (Gesamtkeimzahl) können Standard-, Caso- oder Plate count-Agar verwendet werden. Für den Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen werden z.B. Sabouraud-, Malzextrakt- oder Würze-Agar eingesetzt. Die Untersuchung auf pathogene, hämolysierende Keime wird mit Blutagar durchgeführt. Die Anzahl der auf der Agarplatte gewachsenen Kolonien ergibt in Relation zum gesammelten Luftvolumen die Menge an Koloniebildenden Einheiten pro Kubikmeter Luft (KBE/m³).

DOMINIQUE DUTSCHER S.A.S.

sartorius stedim
biotech

6. Weitere anwendungstechnische Hinweise

a. Lösen des Gelatinefilters im Rahmen der Luftkeimsammlung
Das Gelatinefilter kann auch in sterilen, auf 35–40°C erwärmten Flüssigkeiten, z.B. phys. Kochsalzlösung oder Peptonwasser 0,1%ig aufgelöst werden. Rühren mit einem sterilen Magnetrührer beschleunigt die Auflösung. Anschließend wird die Lösung nach dem Koch'schen Plattenverfahren oder nach der Membranfiltermethode weiter verarbeitet. Beim Lösen und Rühren trennen sich die Koloniebildenden Einheiten in einzelne Keime, so dass man nach dieser Methode eine höhere Keimzahl als beim direkten Auflegen des Filters auf den Nährboden erhält. Das Auflösen des Gelatinefilters empfiehlt sich vor allem dann, wenn z.B. Desinfektionsmittel am Probenahmeort versprüht wurden (oder bei Anwesenheit von Antibiotikastäuben), die nach dem Lösen des Gelatinefilters und anschließender Filtration durch ein Membranfilter mit 0,45 µm Porengröße, z.B. 11406, durch Nachspülen ausgewaschen werden können und somit nicht mehr die Wachstumseigenschaften der Mikroorganismen auf dem Nährboden beeinflussen.

b. Lösen des Gelatinefilters im Rahmen der Sammlung von Viren- und Phagenaerosolen
Für die Bestimmung der Viruskonzentration in der Luft muss das Gelatinefilter in jedem Falle zur Anzucht der Viren und Phagen aufgelöst werden. Detaillierte Angaben dazu können der Anwendungsnotiz »Viren- und Phagensammlung aus der Luft mit der Sartorius Stedim Biotech Gelatine-Membranfilter-Methode« (Publikationsnummer SLF4028-d) sowie den beiden Sonderdrucken aus der Zeitschrift BioTec zum gleichen Thema (Publikationsnummer SM-8030-d und SM-8034-d) entnommen werden.

Weitere Einzelheiten auf Anfrage.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germany
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.32 89
www.sartorius-stedim.com

Specifications subject to change without notice.
Printed and copyrighted by Sartorius Stedim Biotech GmbH
W402.08 · G
Publication No.: SM-6047-p05085

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

82449-001-51

12602

Directions for Use
of Gelatin Filters

1. Packing Specifications
The sterile filters are sealed in units of five each in a polyethylene bag. Each filter is separately inserted in a pocket-like wrapper of specialpaper for added protection and convenience. One box contains 50 filters. They have been presterilized by gamma radiation.

Order numbers:
12602-037-ALK (37 mm diameter)
12602-047-ALK (47 mm diameter)
12602-050-ALK (50 mm diameter)
12602-080-ALK (80 mm diameter)

2. Storage
Gelatin filters can be stored at temperatures ranging from 2°C to 35°C. Avoid exposing the filters to moisture and solvent vapors or to the vapors of other chemicals.

3. Labeling
The label on the front side of the box specifies the type, number per box, diameter, pore size and the lot number. Please state the lot number in any letter of inquiry you send to us.

4. How to Use
Water-soluble gelatin filters, 12602, have been specially designed for detection and analysis of airborne microbes. The air flow rate for these filters is approximately 2.7 ± 0.5 l/min./cm² at a differential pressure of 0.05 bar (50 mbar).
To remove a filter, cut open the polyethylene bag on the side where the fold of the pocket is located. Now you can remove each pocket by hand without risking contamination of the other filters. As you remove the filter, please avoid contaminating it by touching it with your fingers or allowing it to come into contact with foreign objects, for example. Handle it carefully, because gelatin filters are somewhat brittle by nature. To use, place each filter in a dry, sterile filter holder, such as the open-faced filter holder supplied for the Sartorius Stedim Biotech MD8 airscan Air Sampler (16746, 16747 or 16748) or MD8 AirPort (16757), by carefully letting the filter slide out of the pocket onto the filter support of the aluminum filter holders. Make sure to load the filter under sterile conditions (for example, in a laminar flow bench). If you use forceps to aid positioning of the filter, do not grasp the filter too tightly, and avoid bending it. After sampling, detach the top part of the aluminum filter holder from the base by turning it counterclockwise. Place the prepared, agar-filled petri dish base over the aluminum filter holder. The gelatin filter adheres to the agar surface so that the petri dish along with the gelatin filter can be lifted off. Then, immediately cover the petri dish base with the lid. The gelatin filter dissolves due to the moisture in the agar culture medium.

5. Incubation and Evaluation for Airborne Microbe Determination | Detection
After transferring the filter to the culture medium, incubate it in an incubator with the lid of the petri dish facing up. To prevent liquid f rom collecting on the agar surface, always use predried agar that is not freshly prepared. Choose the time, temperature and type of culture medium according to your microbiological application or test procedure; for instance, Standard, Caso or Plate Count Agar are suitable for determining the colony count (total CFU count); Sabouraud, Malt Extract or Wort Agar for detecting yeasts and molds; and Blood Agar for detecting pathogenic microbes causing hemolysis. By comparing the number of colonies in relation to the volume of air originally sampled, you will obtain the quantity of colony-forming units per cubic meter of air (CFU/m³).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

sartorius stedim
biotech

6. Additional Application Notes

a. Dissolving the gelatin filters after sampling airborne microbes

Gelatin filters can also be dissolved in sterile liquid warmed to 35–40°C, such as physiological saline or 0.1% peptone water. Stirring the solution using a sterile magnetic stirrer accelerates dissolving of the filter. Afterwards, process the solution according to Koch's pour plate method or the membrane filtration technique. During the dissolving and stirring process, the colony-forming units are separated into individual microbes so you will obtain a higher CFU count with this indirect method than that by directly placing the exposed filter on a culture medium. It is strongly recommended to dissolve the gelatin filter (indirect method) whenever you take samples in an area sprayed with disinfectants (or if antibiotic airborne particles are present), for instance. The reason: all traces of disinfectants, which could inhibit the growth of microbes on the culture medium, can be removed as follows: dissolve the gelatin filter, then filter this liquid through a 0.45 µm pore size membrane filter, for example, 11406; afterwards, add sterile water to the filter holder to rinse the filter.

b. Dissolving gelatin filters after sampling virus and phage aerosols

To determine the airborne virus concentration, the gelatin filter must be dissolved in order to cultivate the vi-ruses and phages. For detailed information, please see the Application Notes "Collecting Airborne Viruses and Phages using the Sartorius Ste-dim Biotech Gelatin Membrane Filter Method" (publication no. SLF4028-e) as well as the two special reprints from the BioTec journal concerning the same subject (publication nos. FM-8030-e "Sampling Virus Aerosols using the Gelatin Membrane Filter" and FM-8034-e).

Further details will be provided at your request.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germany
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.32 89
www.sartorius-stedim.com

Specifications subject to change without notice.
Printed and copyrighted by Sartorius Stedim Biotech GmbH
W402.08 · G
Publication No.: SM-6047-p05085

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

82449-001-51

12602

Notice d'utilisation
des membranes filtrantes en gélatine

1. Livraison
Les filtres sont conditionnés par 5, stériles, dans des sachets en polyéthylène. Chaque filtre est enveloppé dans une poche pliée en papier spécial. Une boîte contient 50 filtres. La stérilisation est faite aux rayons gamma.

Références:
12602-037-ALK (37 mm diamètre)
12602-047-ALK (47 mm diamètre)
12602-050-ALK (50 mm diamètre)
12602-080-ALK (80 mm diamètre)

2. Stockage
Les filtres en gélatine peuvent être conservés à une température de 2°C à 35°C. Préservez-les de l'humidité et des vapeurs de solvants et de produits chimiques.

3. Caractéristiques
Vous trouverez sur l'étiquette placée sur l'emballage le code de désignation, le nombre d'unités, le diamètre et la dimension des pores ainsi que le numéro de lot. Veuillez indiquer le numéro de lot pour toute demande.

4. Application
Les filtres de gélatine 12602 solubles dans l'eau ont été spécialement conçus pour la détection et l'analyse des germes de l'air. Le débit pour de l'air est d'environ 2,7 ± 0,5 l/min/cm² pour une pression différentielle de 0,05 bar (50 mbar). Pour prélever les filtres, couper le sachet de polyéthylène sur le côté où se trouve le pli des poches en papier. A présent, les poches contenant les filtres peuvent être prises individuellement à la main sans risque de contamination des autres filtres. Evitez toute contamination du filtre, par exemple en le manipulant, et agissez avec précaution car les filtres sont par nature fragiles. Pour les utiliser, mettre les filtres dans le support filtre stérile et sec du collectron Sartorius Stedim Biotech MD8 airscan (16746, 16747 ou 16748) ou MD8 AirPort (16757) pour la collecte des germes de l'air en opérant dans des conditions pauvres en germes ou stériles (par exemple dans un appareil à flux laminaire). Pour ceci, les faire glisser avec précaution de la poche pliée sur le support filtre de l'appareil de filtration en aluminium. Si vous vous servez de pinces Brucelles pour vos manipulations, ne serrez pas trop fort afin de ne pas casser les filtres, et évitez de plier le filtre. Une fois le prélèvement de l'échantillon terminé, retirer la partie supérieure de l'appareil de filtration en aluminium en tournant la partie supérieure dans le sens opposé des aiguilles d'une montre et appliquer la partie inférieure d'une boîte de Pétri remplie de milieu de culture agar sur l'appareil de filtration en aluminium. Le filtre en gélatine adhère à la surface du milieu agar de telle sorte que la boîte de Pétri est enlevée avec le filtre en gélatine et fermée aussitôt avec le couvercle de la boîte de Pétri. L'humidité du milieu de culture dissout le filtre en gélatine et le transparise.

5. Incubation et analyse pour la détermination des germes dans l'air
Après avoir été posé sur le milieu de culture, le filtre est incubé dans l'étuve. (Incuber la boîte de Pétri toujours avec le couvercle vers le haut). Pour éviter une accumulation trop importante de liquide sur la surface du milieu agar, il est recommandé de toujours utiliser un milieu agar préséché, pas trop frais. La durée, la température et le milieu de culture doivent être sélectionnés en fonction de ce que vous voulez analyser: Pour déterminer les germes totaux, prendre un milieu agar de type standard, caso ou «Plate count». Pour la recherche et le dénombrement de levures et de moisissures, prendre par exemple un milieu Sabouraud, extrait de malt ou moût agar. Pour étudier les germes pathogènes et hémolytiques, prendre un milieu agar au sang. Les colonies qui se sont développées sur le milieu agar peuvent être comptées afin d'établir une relation quantitative entre le nombre de germes et le volume d'air aspiré.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

sartorius stedim biotech

6. Autres exemples d'application

a. Dissolution des filtres en gélatine après la collecte des germes dans l'air

Le filtre en gélatine peut également être dissous dans un liquide stérile porté à 35–40°C, à savoir par exemple dans un sérum physiologique ou dans de l'eau peptonée à 0,1%. Il est possible d'accélérer la dissolution en agitant avec un agitateur magnétique. Ensuite, continuer de traiter la solution selon le procédé des plaques de Koch ou selon la méthode des membranes filtrantes. Pendant que vous agitez et que la dissolution s'effectue, les unités formant des colonies se fractionnent en germes individuels de sorte qu'en suivant cette méthode, on obtient constamment un dénombrement plus élevé de germes que lorsque l'on dépose directement le filtre dans un milieu de culture. Il est recommandé d'utiliser la dissolution du filtre en gélatine tout particulièrement lorsque des désinfectants ont été pulvérisés là où l'échantillon a été prélevé (ou en présence de poussières contenant des antibiotiques). Les désinfectants peuvent être éliminés par rinçage après dissolution du filtre en gélatine et filtration au travers d'une membrane filtrante d'ouverture de pores de 0,45 µm, par exemple 11406; cela permet d'éviter une éventuelle inhibition de la croissance des microorganismes collectés.

b. Dissolution des filtres en gélatine après la collecte d'aérosols contenant des virus et des phages

Pour la détermination de la concentration de virus dans l'air, le filtre en gélatine doit être dissous dans chaque cas pour cultiver les virus et les phages. Vous trouverez des informations détaillées dans la notice d'application «Application Notes: Collecting Airborne Viruses and Phages using the Sartorius Stedim Biotech Gelatin Membrane Filter Method», numéro de publication SLF4028-e), ainsi que dans les deux tirages à part de la revue BioTec sur le même thème (numéros de publication en langue allemande SM-8030-d et SM-8034-d; également disponibles en langue anglaise, n° de publication FM-8030-e et FM8034-e).

Pour obtenir d'autres détails, nos services sont à votre entière disposition.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germany
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.32 89
www.sartorius-stedim.com

Specifications subject to change without notice.
Printed and copyrighted by Sartorius Stedim Biotech GmbH
W402.08 · G
Publication No.: SM-6047-p05085

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

82449-001-51

12602

Instrucciones para el uso
de filtros de membranas de gelatina

1. Especificaciones de empaque
Los filtros se suministran en forma estéril y en bolsas de polietileno selladas, con 5 unidades cada una. A su vez, cada filtro se encuentra resguardado dentro de una envoltura de papel especial y plegada en forma de "sobre". Un paquete contiene 50 filtros, los cuales han sido esterilizados por irradiación gamma.

Números de pedido:
12602-037-ALK (37 mm diámetro)
12602-047-ALK (47 mm diámetro)
12602-050-ALK (50 mm diámetro)
12602-080-ALK (80 mm diámetro)

2. Almacenamiento
Los filtros de gelatina pueden almacenarse a una temperature entre 2 y 35°C. No deben exponerse a la humedad o a vapores de solventes o de otros reactivos.

3. Especificación
La etiqueta del paquete contiene las especificaciones sobre el tipo, el número de unidades, el diámetro, la porosidad, así como también el número de lote. En caso de solicitar información, rogamos indicar siempre el número de lote.

4. Aplicación
Los filtros de gelatina 12602, solubles en agua, han sido desarrollados especialmente para el análisis de microorganismos en el aire. El rendimiento de flujo para el aire es de 2,7 ± 0,5 l/min/cm² a una presión diferencial de 0,05 bar (50 mbar). Para sacar los filtros, corte la bolsa de polietileno por el lado en que se encuentra el pliegue de la envoltura de los filtros. Ahora, pueden sacarse, con la mano e individualmente, las envolturas sin correr el riesgo de contaminar los demás filtros. Evite los más mínimos riesgos de contaminación, p. ej. el contacto con la mano y trátelo muy cuidadosamente, puesto que los filtros, por naturaleza, son muy frágiles. Para utilizar un filtro, colóquelo bajo condiciones asépticas o estériles (p. ej. en una cámara de flujo laminar), en el portafiltros seco y estéril, p. ej. en el colector de microbios del aire MD8 airscan (16746, 16747 o 16748), o bien, MD8 AirPort (16757); al sacarlo de su respectiva envoltura, hágalo deslizar con cuidado y directamente de la envoltura de papel al soporte del portafiltro de aluminio. En caso de emplear una pinza, al asirlo, no ha de ejercerse demasiada presión, evitando que el filtro se doble. Al concluir el muestreo separe, mediante giro a la izquierda, la parte superior de la parte inferior del portafiltro de aluminio. Sobre éste, ponga la base de una cápsula de petri, preparada y llenada con agar como medio para el cultivo. El filtro de gelatina se adhiere a la superficie del agar, de tal manera que la base de la cápsula petri, junto con el filtro de gelatina, se levanta del portafiltro. Inmediatamente después, cierre la base de la cápsula petri. Debido a la humedad del medio de cultivo de agar, el filtro de gelatina es disuelto y se vuelve transparente.

5. Incubación y análisis para la determinación de microorganismos del aire
Después de transferir el filtro al medio de cultivo, póngalo en la incubadora. (Al incubar, la cápsula petri siempre debe encontrarse con la tapa hacia arriba). Para evitar la acumulación de mucho líquido sobre la superficie del agar, debería emplearse siempre agar presecado y no el agar demasiado fresco. Tiempo, temperatura y medio de cultivo han de seleccionarse de acuerdo a los propósitos del análisis: Para la determinación del número de colonias (número total de unidades formadoras de colonias) pueden emplearse el medio agar Standard, Caso o "Plate-count". Para la detección de levaduras y mohos se emplean, p. ej., agar Sabouraud, de extracto de malta o de Wort y agar de sangre para la detección de microorganismos patógenos causantes de hemólisis. El número de colonias que se desarrollen sobre la placa de agar da por resultado la cantidad de unidades formadoras de colonias por metro cúbico de aire (UFC/m³).

DOMINIQUE DUTSCHER S.A.S.

sartorius stedim biotech

6. Otras indicaciones técnicas de aplicación

a. Disolución del filtro de gelatina después de la recolección de microbios del aire

El filtro de gelatina puede disolverse también en líquido estéril, calentado a 35–40°C, como por ejemplo, en una solución salina fisiológica o agua peptonada al 0,1%. La disolución se acelera, empleando un agitador magnético estéril. Luego, se sigue procesando la solución según el método de siembra de Koch, o bien, según la técnica de filtración por membrana. Al disolverse y agitarse, se separan los agregados de las unidades formadoras de colonia en gérmenes individuales, de tal manera que, según este método, se obtiene un número mucho mayor de gérmenes que si se coloca el filtro directamente en el medio de cultivo. Se recomienda disolver el filtro de gelatina, especialmente, si se ha rociado el lugar de tomamuestras con desinfectantes o en presencia de polvos antibióticos, por ejemplo. La razón: Todo resto de desinfectante, que pudiera inhibir el crecimiento microbiano en el medio de cultivo, ha de ser eliminado, disolviendo el filtro de gelatina y luego, filtrando este líquido mediante un filtro de membrana con 0,45 µm de porosidad – por ej. 11406; después, añada agua esterilizada al portafiltro para efectuar un postlavado del filtro.

b. Disolución del filtro de gelatina después de la recolección de virus y fagos en aerosoles. Para la determinación de la concentración de virus en el aire, el filtro de gelatina tiene que ser disuelto para el cultivo de virus y fagos. Indicaciones más detalladas, para tal caso, las obtiene Ud. de las notas sobre la aplicación "Application Notes: Collecting Airborne Viruses and Phages using the Sartorius Stedim Biotech Gelatin Membrane Filter Method", (número de publicación SLF4028-e), así como también de ambas ediciones especiales de la revista BioTec respecto al mismotema (números de publicaciones SM-8030-d y SM-8034-d en alemán; también suministrables en inglés, n°. de publicación FM-8030-e y FM-8034-e).

Para más informaciones, ¡consúltenos!

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germany
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.32 89
www.sartorius-stedim.com

Specifications subject to change without notice.
Printed and copyrighted by Sartorius Stedim Biotech GmbH
W402.08 · G
Publication No.: SM-6047-p05085

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

82449-001-51

12602

Istruzioni per l'uso
dei filtri in gelatina

1. Specifiche di confezionamento
I filtri sterili sono sigillati in buste di polietilene contenenti cinque unità ciascuna. Ogni filtro è separatamente inserito in un involucro di carta speciale per maggiore protezione e praticità. Una scatola contiene 50 filtri, pre-sterilizzati con raggi gamma.

Codici:
12602-037-ALK (diametro 37 mm)
12602-047-ALK (diametro 47 mm)
12602-050-ALK (diametro 50 mm)
12602-080-ALK (diametro 80 mm)

2. Stoccaggio
I filtri in gelatina possono essere conservati ad una temperatura da 2°C fino a 35°C envitando l'esposizione all'umidità, a vapori di solventi o di altri composti chimici.

3. Etichettatura
L'etichetta sulla parte anteriore della scatola riporta il tipo, il numero di membrane per confezione, il diametro, la porosità ed il numero di lotto. Citare sempre il numero di lotto nella corrispondenza.

4. Istruzioni per l'uso
I filtri in gelatina idrosolubile, 12602, sono stati concepiti per il rilevamento e l'analisi di microorganismi dell'aria. Il flusso (riferito ad aria) di tali filtri è di ca. 2,7 ± 0,5 l/min./cm² ad una pressione differenziale di 0,05 bar (50 mbar). Per utilizzare un filtro, tagliare la busta di polietilene dalla parte nella quale è situata la piega della tasca. Si può, quindi, togliere a mano ogni singolo foglietto di protezione a tasca senza rischio di contaminare gli altri filtri. Nel rimuovere il filtro, evitare di toccarlo con le dita o di farlo venire in contatto con oggetti estranei. Maneggiarlo con cura, in quanto i filtri in gelatina sono piuttosto fragili per natura. Per l'uso, inserire ciascun filtro in un dispositivo di filtrazione sterile ed asciutto, come il portafiltro aperto fornito per il Campionatore d'aria Sartorius Stedim Biotech MD8 airscan (16746, 16747 o 16748) oppure MD8 AirPort (16757), facendolo scivolare con cura dal foglietto di protezione a tasca sul porta-filtro del dispositivo di filtrazione in alluminio. Assicurarsi che l'inserimento della membrana avvenga in condizioni sterili (ad esempio in cappa a flusso laminare). Se si usano pinzette per il posizionamento, fare attenzione a non esercitare una pressione eccessiva e a non piegare la membrana. Una volta portato a termine il campionamento, rimuovere la parte superiore del portafiltro in alluminio girandolo in senso antiorario. Mettere la capsula di petri pronta e agarizzata sul portafiltro in alluminio. Il filtro in gelatina aderisce alla superficie di agar così che la capsula di petri può essere sollevata insieme al filtro in gelatina. Quindi coprire immediatamente la capsula di petri con il relativo coperchio. La membrana in gelatina si dissolve per l'umidità presente nel mezzo di coltura e si amalgama perfettamente con quest'ultimo.

5. Incubazione e valutazione dei microbi dell'aria Determinazione | Rilevamento
Dopo aver trasferito la membrana al mezzo di coltura, mettere ad incubare in un incubatore, con il coperchio della capsula di petri rivolto verso l'alto. Per evitare una troppa ritenzione di liquido sulla superficie agarizzata, dovrebbe sempre venir usato agar pre-essicato e non troppo fresco. Selezionare il tempo, la temperatura ed il tipo di terreno di coltura a seconda dell'applicazione microbiologica o della procedura di analisi necessaria; per esempio, Standard, CaSo o Plate count Agar sono adatti per la determinazione della conta totale (conta UFC); Sabouraud, Estratto di malto o Wort Agar per il rilevamento di lieviti e muffe, mentre Blood Agar si usa per il rilevamento dei microbi patogeni emolizzanti. Confrontando il numero di colonie in relazione al volume di aria campionato in origine, si otterrà il numero di unità formanti colonie per metro cubo d'aria (UFC/m³).

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

sartorius stedim biotech

6. Note applicative ulteriori

a. Dissoluzione dei filtri in gelatina dopo il campionamento di microorganismi dell'aria

Le membrane in gelatina possono anche essere sciolte in liquido sterile riscaldato a 35–40°C, per esempio soluzione salina fisiologica o acqua peptonata allo 0,1%. L'agitazione della soluzione mediante una camera ad agitazione magnetica accelera lo scioglimento della membrana. Quindi trattare la soluzione secondo il metodo a piastra di Koch o la tecnica di filtrazione a membrana. Durante le fasi di scioglimento e di agitazione, gli aggregati batterici possono venire separati in singoli organismi e, quindi, con il metodo indiretto si otterrà una conta UFC più alta rispetto a quella che si ha ponendo direttamente la membrana esposta su un mezzo di coltura. Si raccomanda vivamente di sciogliere la membrana in gelatina nelle soluzioni precedentemente descritte (metodo indiretto) ogniqualvolta si campiona aria contenente, per esempio, disinfettanti o particelle di antibiotici, in quanto la loro presenza, anche in tracce, potrebbe inibire la crescita microbica sul mezzo di coltura; tali sostanze possono essere eliminate nel modo seguente: sciogliere il filtro in gelatina, quindi filtrare questo liquido attraverso una membrana in nitrocellulosa sterile da 0,45 µm, (ad esempio 11406); successivamente si opera un risciacquo della membrana in nitrato di cellulosa con acqua sterile.

b. Dissoluzione dei filtri in gelatina dopo campionamento di aerosoli con virus e fagi

Per determinare la concentrazione di virus nell'aria il filtro in gelatina deve essere sciolto per la successiva coltura. Per informazioni dettagliate, richiedere l'Application Note «Collecting Airborne Viruses and Phages using Sartorius Stedim Biotech Gelatin Membrane Filter Method» (SLF4028–e), le copie delle due pubblicazioni apparse su BioTec sullo stesso argomento (FM–8030–e e FM–8034e) e il manuale «L'analisi microbiologica dell'aria e degli aerosoli. Significato – Tecniche di campionamento – Metodiche», scrivendo o telefonando al Centro Documentazione e Formazione Sartorius Stedim Biotech, Sartorius S.p.A., Via Botticelli 11/R, 50132 Firenze, tel. 055.577541, fax 055.572403.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germany
Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.32 89
www.sartorius-stedim.com

Specifications subject to change without notice.
Printed and copyrighted by Sartorius Stedim Biotech GmbH
W402.08 · G
Publication No.: SM-6047-p05085

DOMINIQUE DUTSCHER SAS