

Umweltgerechte Entsorgung

von EZ-Fit™ Filtrationseinheiten

Wir setzen uns für Nachhaltigkeit ein. Wir sind uns dessen bewusst, dass jedes Produkt, das wir herstellen, unsere Umwelt beeinflusst. Aus diesem Grund erforschen wir neue und alternative Entsorgungslösungen für unsere Produkte, wie zum Beispiel die EZ-Fit™ Filtrationseinheiten zur Keimzahlbestimmung in filtrierbaren Proben, einschließlich Wasser-, Rohstoff-, Produktions- und Produktproben.

Die gebrauchsfertige und sterilisierte Filtrationseinheit wurde entwickelt, um die Wiederfindung von Mikroorganismen zu optimieren, Kreuzkontaminationen zu

vermeiden und gleichzeitig neue Maßstäbe für Anwenderfreundlichkeit zu setzen. Dadurch wird das Design des Produkts starken Einschränkungen unterworfen, insbesondere im Hinblick auf geeignete Konstruktionsmaterialien.

Wir übernehmen jedoch die Verantwortung für unsere Produkte - über deren gesamte Gebrauchsdauer hinweg. Dieses Informationsblatt enthält Empfehlungen zur verantwortungsvollen Entsorgung von EZ-Fit™ Filtrationseinheiten unter Berücksichtigung der Verfügbarkeit geeigneter Entsorgungswege.

Wie entsorge ich die Kunststoffteile des Produkts auf eine umweltfreundliche Weise?

Die wichtigsten Kriterien sind hierbei die Konstruktionsmaterialien, welche Teile bei der Verwendung biologisch gefährlich werden können und die verfügbaren Abfallströme für die einzelnen Komponenten.

Die Konstruktionsmaterialien des Produkts

Nachstehend sind die verschiedenen Konstruktionsmaterialien aufgeführt sowie die Gründe, warum sie für die EZ-Fit™ Filtrationseinheiten gewählt wurden.

Polystyrol (PS)

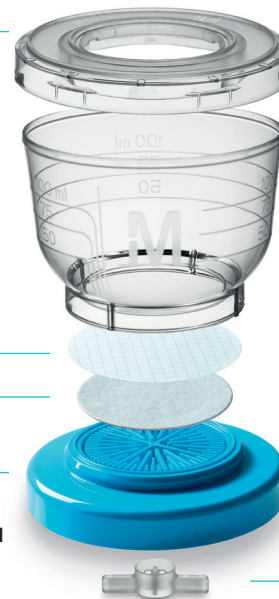
- **Hohe Transparenz** zur einfachen Auswertung (Kultivierung auf Flüssigmedien)
- **Starkes und starres Material** zur leichten Abtrennung
- **Kompatibilität mit SBC** für einfacheres Recycling

Zellulosemischester (MCE)

Kartonscheibe (nur blaue Einheit)

Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)

- **Starkes und starres Material** zur sicheren und einfachen Abtrennung
- **Präzise Passform zur Gewährleistung Verbindung mit dem Unterteil**



Styrol-Butadien-Copolymer (SBC)

- **Hohe Transparenz**, um eine Überprüfung des Flüssigkeitspegels zu ermöglichen
- **Ultrahydrophobie** zur Vermeidung von Flüssigkeitsrückständen nach der Filtration
- **Flexibilität** zur Gewährleistung der Wasserdichtigkeit und einfachen Abtrennung des Trichters

Weiches Polyethylen (LDPE)

(nur blaue Einheit in Großpackungen)

- **Starkes und starres Material** zur sicheren und einfachen Abtrennung
- **Präzise Passform zur Gewährleistung Verbindung mit dem Unterteil**

Konstruktionsmaterialien: Die Herausforderung

Die EZ-Fit™ Filtrationseinheit soll die Keimzahlbestimmung mittels Membranfiltration so einfach wie möglich machen. Die Konstruktionsmaterialien der EZ-Fit™ Einheit dürfen die Zuverlässigkeit der Ergebnisse nicht beeinträchtigen und müssen gleichzeitig eine bequeme und ergonomische Handhabung für Labormitarbeiter gewährleisten.

Einstufung von Produktabfällen und Reduzierung von biologisch gefährlichem Abfall

Biologisch gefährlicher Abfall erfordert spezifische Sicherheitsvorkehrungen und Kontrollverfahren für die Handhabung, den Transport und die Verbrennung, wodurch im Vergleich zu ungefährlichem Abfall bedeutend höhere Kosten entstehen.

Eine Methode zur Reduzierung von biologisch gefährlichem Abfall ist, die Teile von EZ-Fit™ Filtrationseinheiten, die nicht mit biologisch gefährlichem Material in Kontakt kommen, zu identifizieren und wirtschaftlicheren Abfallströmen zuzuführen.

Die wichtigsten Aspekte hierbei sind:

- die am jeweiligen Standort geltenden Entsorgungsvorschriften
- die Art des getesteten Probenmaterials
- die Art der Mikroorganismen, auf die getestet wird
- die Kultivierungsmethode
- die Testergebnisse
- die Organisation der Entsorgungswege vor Ort

Wir empfehlen Ihnen nachdrücklich,

Ihre Abfallsortierung mit dem EHS-Beauftragten Ihrer Einrichtung zu besprechen, um die Einhaltung der geltenden Entsorgungsvorschriften Ihres Labors oder Unternehmens zu gewährleisten.

Beispiel: Wie wir hier bei Merck die Produktkomponenten nach deren Gebrauch klassifizieren

Das Abfallmanagement in unseren F&E- und Qualitätskontrolllaboren in Molsheim, Frankreich:

Bei dem getesteten Probenmaterial handelt es sich hauptsächlich um Wasser, dem wir normalerweise bekannte, in der freien Natur vorkommende Mikroorganismen zugeben.

Da das Konstruktionsmaterial der Trichter Probenrückstände nach der Filtration minimiert, stufen wir die Trichter als ungefährlichen Abfall ein und führen sie dem Recycling zu.

Die Einstufung der anderen Kunststoffteile hängt von der Kultivierungsmethode ab:

- Kultivierung auf festen Nährmedien: Der Deckel der Filtrationseinheit kommt nicht mit dem Probenmaterial in Kontakt. Zudem werden die Mikroorganismen auf der Membran zurückgehalten. Daher stufen wir den Deckel und das Unterteil als ungefährlichen Abfall ein.
- Kultivierung mit flüssigen Nährmedien direkt in der Filtrationseinheit: das Unterteil, der Deckel und der Stopfen kommen mit dem Nährmedium, und daher möglicherweise auch mit Mikroorganismen, in Kontakt. Aus diesem Grund stufen wir den Deckel, das Unterteil und den Stopfen als biologisch gefährlichen Abfall ein.

Hinweis: Dieser Prozess ist möglicherweise in anderen Regionen nicht anwendbar.




Wir haben seit der Einführung dieses Sortierverfahrens für EZ-Fit™ Filtrationseinheiten **biologisch gefährlichen Kunststoffabfall** um mehr als 1 Tonne reduziert.

Umweltgerechte Entsorgung der Produktkomponenten

Eine Trennung von ungefährlichen und gefährlichen Produktkomponenten ist bereits ein wichtiger Schritt zur umweltfreundlichen Entsorgung des gebrauchten Produkts.

Der nächste Schritt wäre, anstelle der **Entsorgung** einen nachhaltigeren Abfallstrom in Betracht zu ziehen, wie z.B. **Verwertung** oder **Recycling**.

Die wichtigsten Abfallströme für Kunststoffe

Abfallstrom	Abfallverbleib	Wichtigste Eigenschaften	
 Ungefährlicher Abfall	Material-Recycling	Die Kunststoffteile werden nach Harzart sortiert. Sie werden zerkleinert und danach häufig eingeschmolzen und zu Pellets gepresst, die dann zur Herstellung anderer Produkte verwendet werden.	RECYCLING
	Verwendung als Kraftstoffalternative in der Zementindustrie	Kunststoffabfälle werden mit anderen ausgewählten Abfallmaterialien gemischt und zu einer Kraftstoffalternative verarbeitet, durch die der Einsatz von Kohle in der Zementindustrie reduziert wird.	VERWERTUNG
	Energiegewinnung aus Abfall (Verbrennung oder andere Technologie)	Die Hitze des Verbrennungsprozesses kann zur Erzeugung elektrischer Energie oder für Heizzwecke genutzt werden.	
 Abfallnutzung für neue Zwecke Sortierung	Verbrennung	Welche dieser Methoden eingesetzt wird, hängt oftmals von der vorhandenen Infrastruktur ab. Kunststoffabfall wird mit anderem ungefährlichen Abfall vermisch.	ENTSORGUNG
	Deponierung		
 Biologisch gefährlicher Abfall	Vorbehandlung zur Umwandlung in ungefährlichen Industrieabfall	Der biologisch gefährliche Abfall wird zerkleinert und desinfiziert.	Nicht erstrebenswert
	Verbrennung	Spezifische Sicherheitsvorkehrungen und Kontrollverfahren für die Handhabung, den Transport und die Verbrennung.	

Bei der Suche nach Methoden zur verantwortungsvolleren Entsorgung der Produktkomponenten sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

Ihre Region: Die vorhandene Infrastruktur und die Entsorgungskosten können von einem Standort zum anderen erheblich variieren.

Vorhandene Abfallströme: Falls bereits ein Kunststoff-Recyclingstrom an Ihrem Standort vorhanden ist, sollte die Umsetzung einfacher sein.

Gesamtmenge an Kunststoffabfall: Große Mengen machen einen Kunststoff-Recyclingstrom rentabler. Berücksichtigen Sie bei Ihrer Beurteilung daher auch andere Kunststoffprodukte, die in Ihrem Labor oder Unternehmen verwendet werden.

Wir unterstützen Sie gerne bei der Beurteilung Ihrer Optionen zur Abfallbeseitigung.

Kontaktieren Sie uns unter responsibility@emdmillipore.com

Unser Einsatz für Produktnachhaltigkeit

Die Produkte, die wir herstellen, helfen unseren Kunden, das Leben vieler Menschen zu verbessern. Wir sind uns jedoch bewusst, dass jedes unserer Produkte über seine gesamte Gebrauchsdauer hinweg einen Einfluss auf die Umwelt hat. Deshalb setzen wir uns dafür ein, die Nachhaltigkeit unserer Produkte ständig zu verbessern. Es ist unser Ziel, zukunftsweisende Produkte und Lösungen zu entwickeln, die den Leistungsanforderungen unserer Kunden entsprechen, geringere ökologische Auswirkungen haben und helfen, globale Nachhaltigkeitsprobleme zu lösen.

"Design for Sustainability" - Nachhaltige Produktentwicklung

Im Rahmen dieses Programms integrieren unsere Designteams Nachhaltigkeitsgrundsätze in den Entwicklungsprozess unserer Produkte. Der Fokus liegt dabei auf Anwenderfreundlichkeit und reduziertem Materialaufwand

beim Endkunden. Weitere Informationen über die Umsetzung dieses Programms finden Sie hier: [Nachhaltige Produktentwicklung unserer EZ-Fit™ Filtrationsleiste](#).

Recycling & Altprodukte

Wir arbeiten ständig mit unseren Kunden und Recycling-Unternehmen zusammen, um nachhaltige Alternativen für die Entsorgung unserer Produkte zu finden. Dank dieser Kollaborationen, Partnerschaften und Pilotprogramme sind wir zunehmend in der Lage, verantwortungsbewusste Recyclinglösungen zu entwickeln.

Wir erforschen ständig neue und alternative Abfallentsorgungslösungen für unsere Produkte. Wenn Sie hierzu Fragen oder Verbesserungsvorschläge haben, können Sie uns jederzeit kontaktieren. Unsere E-Mail-Adresse ist responsibility@emdmillipore.com.

Bestellinformation

Beschreibung	St./Pkg.	Verpackung / Format	Best;-Nr.
Pinkfarbenes Unterteil - ohne Kartonscheibe			
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße PVDF-Membran ohne Aufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	Einzel verpackt	EFHVW10IS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	12 x 4er-Pack	EFHAW10MS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 250 ml	48	12 x 4er-Pack	EFHAW25BS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	12 x 4er-Pack	EFHAB10MS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 250 ml	48	12 x 4er-Pack	EFHAB25BS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,22 µm, 100 ml	48	12 x 4er-Pack	EFGSW10MS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,22 µm, 100 ml	48	Einzel verpackt	EFGSW10IS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,8 µm, 100 ml	48	Großpackung mit Schutzbeutel	EFAAW10BS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,8 µm, 250 ml	48	Großpackung mit Schutzbeutel	EFAAW25BS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,8 µm, 100 ml	48	Großpackung mit Schutzbeutel	EFAAB10BS
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,8 µm, 250 ml	48	Großpackung mit Schutzbeutel	EFAAB25BS
Blaues Unterteil - mit Kartonscheibe			
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	Großpackung	EFHAW100B
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	Einzel verpackt	EFHAW100I
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 250 ml	48	Großpackung	EFHAW250B
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, weiße MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 250 ml	48	Einzel verpackt	EFHAW250I
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	Großpackung	EFHAB100B
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 100 ml	48	Einzel verpackt	EFHAB100I
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 250 ml	48	Großpackung	EFHAB250B
EZ-Fit™ Filtrationseinheit, schwarze MCE-Membran mit Netzaufdruck, 0,45 µm, 250 ml	48	Einzel verpackt	EFHAB250I

Kontaktinformationen für Ihr Land finden Sie online unter:
www.merckmillipore.com/offices

Unseren technischen Kundenservice erreichen Sie online unter:
www.merckmillipore.com/techservice

www.merckmillipore.com/biomonitoring

