



FluoroCouncil
Global Industry Council
for FluoroTechnology

Leitfaden für beste Umweltpraktiken (BEP) für die globale Bekleidungsindustrie mit Ausrichtung auf fluorierte Imprägnierharze (DWR)



A. Für Textilfabriken und Veredler

Übersicht der Besten Umweltpraktiken (BEP):

1. Steigern Sie das Umweltbewusstsein aller Angestellten
2. Befolgen Sie die Empfehlungen aller Arbeitsplatzanweisungen mit der die jeweils relevanten Inhalte der SDS kommuniziert werden
3. Verwenden Sie das Produkt nur, wenn dies zum Erreichen der gewünschten Effekte notwendig ist
4. Verwenden Sie nur so viel wie notwendig ist: Arbeiten Sie mit den Chemikalienlieferanten, um die optimale Menge festzusetzen
5. Mischen Sie nur die für die geplante Partie benötigte Menge
6. Planen Sie Partien, um Änderungen an der Flotte zu vermeiden; Laufänderungen erzeugen Flottenabfall
7. Verwenden oder recyceln Sie Restflotte, wenn dies ohne Gefährdung der Qualität möglich ist; fragen Sie den Lieferanten
8. Halten Sie alle Maschinen in einem ausgezeichneten Betriebszustand und führen Sie in regelmäßigen Abständen Betriebsprüfungen durch
9. Optimieren Sie die Trocknungs- und Kondensationsbedingungen im Spannrahmen
10. Entsorgen Sie Chemikalien ordnungsgemäß
11. Erwägen Sie zusätzliche Möglichkeiten zur Minimierung von Abfall und Emissionen

Hintergrund und Einführung

Fluorierte Imprägnierharze werden beim Ausrüsten der Waren eingesetzt, um Abweisung von Flecken, Öl und Wasser auf Textilien zu erreichen. Diese dauerhaft wasserabweisende Ausrüstung (DWR) wird in der Regel in Kombination mit anderen Hilfsmitteln mittels des Foulardverfahrens aufgetragen. Oft werden fluorierte Imprägnierharze in Kombination mit "Extendern" aufgetragen. Diese können aus Kohlenwasserstoffen (wie zum Beispiel Wachsen), oder Vernetzungsmitteln (z.B. Melamin und Isocyanat oder blockierten Isocyanaten) bestehen. Die Verwendung von "Extendern" erhöht die wasser- und öl/schmutzabweisende Wirkung und ermöglicht zusätzlich eine Verminderung der erforderlichen Menge an fluoriertem Imprägnierharz, was zu einer entsprechenden Kostenreduktion für die Ausrüstung führt. Während diese Produkte auf Kleidung und Ausrüstung gute Leistung bringen, könnten sie bei der Freisetzung in die Umwelt schädlich sein. Dieses Dokument soll einen Überblick über die besten Umweltpraktiken (BEP) geben, um Textilfabriken und Weiterverarbeiter in der Bemühung zu unterstützen, Abfall und Emissionen zu vermindern. Vom Hersteller bereitgestellte, produktspezifische Schritte und gesetzliche Vorschriften setzen die hier angebotenen Praktiken außer Kraft. Überprüfen Sie daher immer mit Ihrem speziellen Lieferanten, welche Schritte für Ihre Einrichtung geeignet sind.

Ein Teil der in diesem Dokument gegebenen Anleitungen beinhaltet Sicherheitsinformationen. Beachten Sie jedoch, dass dies kein Sicherheitshandbuch ist. Jede Textilfabrik und jeder Weiterverarbeiter erstellt sein eigenes Sicherheitsprogramm unter Berücksichtigung der geltenden Forderungen und der speziellen Sicherheitsliteratur und Materialien.

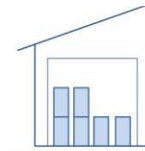
1 Schulung

S E B Schulen Sie Angestellte hinsichtlich Umweltschutzmaßnahmen und Arbeitssicherheitsmaßnahmen

E B Schulen Sie Angestellte hinsichtlich des Einsparens von Ressourcen



2 Chemikalienlagerung



S E Q Behälter dicht geschlossen halten
S E Q Vor Hitze schützen
E Q Vor Sonneneinstrahlung schützen
E Q Lagerungstemperatur: 5 - 40°C

2 Handhabung und Verwendung der Flotte

S Um Kontakt mit den Augen und der Haut zu vermeiden, ist eine Schutzbrille und ein Gesichtsschutz zu tragen

S Um Kontakt mit der Haut zu vermindern, ist Schutzkleidung zu tragen

S Um Kontakt mit der Haut zu vermeiden, sind Handschuhe zu tragen

S Nach Handhabung und Verwendung Hände waschen



3 4 5 6 7 11 Vorbereiten der Ausrüstungsflotte

E B Verwenden Sie die Flotte nur, wenn dies zum Erreichen der gewünschten Effekte notwendig ist

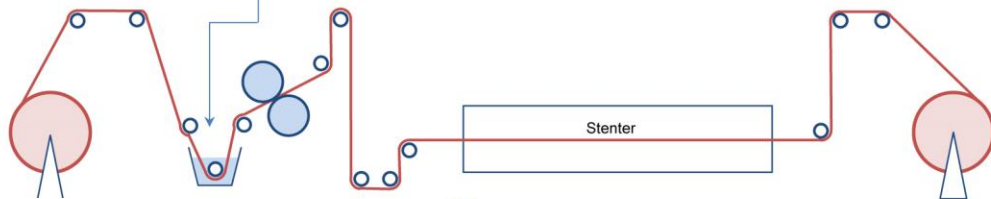
E Q B Mischen Sie die für die geplante Partie benötigte Menge. Verwenden Sie die benötigte Menge: Arbeiten Sie mit dem Chemikalienlieferanten, um die optimale Menge festzusetzen

E Mischen Sie nur die für den geplanten Menge

E Planen Sie Partien, um Änderungen der Flotte zu vermeiden

E Wiederverwenden/Recycling von Restflotte falls möglich

E Q B Verwendung von automatischen Vorbereitungssystemen und Dosiergeräten



7 8 10 11 Foulardverfahren

Q Vollständig gewaschener Textilstoff (keine Rückstände von der Vorbehandlung)

Q Textilstoff pH = 5 bis 7

Q Moderate Temperatur des Textilstoffs, so daß stört die Badstabilität nicht beeinträchtigt wird

E Wiederverwenden/Recycling von restlichen/überschüssigen Flotten (falls möglich)

S E Q Halten Sie die Maschinen in einem ausgezeichneten Betriebszustand und führen Sie in regelmäßigen Abständen Betriebsprüfungen durch

E B Wählen Sie Auftragsverfahren, die Abfall minimieren

E Die Kanalisation ist niemals ein geeignetes Entsorgungssystem für Chemikalien

9 Trocknungs- und Kondensationsverfahren

E Q B Optimieren Sie die Kondensationsbedingungen in dem Spannräumen

Legende

N Referenznummer in der Übersicht
S Bezüglich der Sicherheit – Wenden Sie sich an das SDS
E Für Beste Umweltpraktiken (BEP)
Q Produktqualität
B Für Beste Verfügbare Technologie (BVT)

Abbildung 1: Übersicht über die besten Umweltpraktiken bei der Verwendung fluoriierter Imprägnierharze in der Textilindustrie (die Nummern beziehen sich auf das Übersichtskapitel auf Seite 2)

Einfache Schritte zur Implementierung bester Umweltpraktiken (BEP)

Das folgende Schema¹ bietet einen Überblick über die grundlegenden Maßnahmen, die für beste Umweltpraktiken (BEP) für fluorierte DWR-Produkte in Betracht gezogen werden sollen.

1. Steigern Sie das Umweltbewusstsein aller Angestellten

- Schulen Sie Angestellte in Umweltschutz- und Arbeitssicherheitsmaßnahmen sowie Maßnahmen zum Schonen der Ressourcen Ihres Unternehmens
- Kombinieren Sie dies mit Sicherheitstraining und/oder integrieren Sie dies in andere Schulungsprogramme für Angestellte
- Passen Sie die Schulung der Angestellten den speziellen Rollen an, wobei im Folgenden eine Liste der möglichen Themen aufgelistet ist, die behandelt werden sollten:
 - Chemikalien (Warenannahme, Lagerung und Handhabung)
 - Rohstoffe
 - Energie
 - Wasser
 - Verfahren
 - Ausrüstung/Maschinen
- Händigen Sie allen Angestellten eine Arbeitsplatzanweisung aus mit der Sie die jeweils relevanten Inhalte der SDS kommunizieren, und schulen Sie sie, damit sie mit den bereitgestellten Informationen für alle gehandhabten Chemikalien vertraut sind

2. Befolgen Sie die Empfehlungen aller Arbeitsplatzanweisungen mit der die jeweils relevanten Inhalte der SDS kommuniziert werden

- Händigen Sie allen Angestellten eine Arbeitsplatzanweisung aus mit der Sie die jeweils relevanten Inhalte der SDS kommunizieren.
- Vor der Handhabung jeder Chemikalie stets das SDS sorgfältig durchlesen. Der Angestellte kann aus einem SDS folgende Informationen erhalten:
 - Abschnitt 2: "Mögliche Gefahren"
 - Abschnitt 4: "Erste-Hilfe-Maßnahmen"
 - Abschnitt 5: "Maßnahmen zur Brandbekämpfung"
 - Abschnitt 6: „Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung"
 - Abschnitt 7: "Handhabung und Lagerung"
 - Abschnitt 8 "Expositionsbegrenzung / Persönliche Schutzausrüstung"
 - Abschnitt 9 "Physikalische und chemische Eigenschaften"
 - Abschnitt 10 "Stabilität und Reaktivität"
 - Abschnitt 13 "Hinweise zur Entsorgung"
- Bewahren Sie alle Chemikalien gemäß den Anweisungen im SDS auf (siehe SDS "Abschnitt 7").
- Überprüfen Sie die Integrität aller Bereiche, in denen Chemikalien gelagert werden oder auslaufen können, damit keine Chemikalien in das Grundwasser oder die Kanalisation gelangen können
- Weisen Sie verbeulte und undichte Behälter bei der Anlieferung ab

¹ Diese Prinzipien gelten auch alle für den Schaumauftrag.

-
- Überprüfen Sie das Technische Datenblatt (TDS) auf Informationen zu optimierten Rezepturen und den am besten geeigneten Hilfsmitteln
- 3. Verwenden Sie das Produkt nur, wenn dies zum Erreichen der gewünschten Effekte notwendig ist**
- Verwenden Sie fluorierte Imprägnierharze nur wenn dies angegeben ist, oder wenn eine hohe Wasserabweisung oder die Kombination aus wasser-/ölabweisend oder ölabweisend allein erforderlich ist
 - Vermeiden Sie CMR- und PBT-Stoffe und Stoffe, die zu CMR- und PBT-Stoffen abgebaut werden können (siehe SDS Abschnitt 2, 11 und 12)
 - Wenn möglich, ziehen Sie die Verwendung von Chemikalien und Hilfsmitteln mit guter biologischer Abbaubarkeit, geringer Human- und Ökotoxizität, geringer Flüchtigkeit und Geruchsintensität in Betracht (siehe SDS Abschnitte 11 und 12)
- 4. Verwenden Sie nur so viel wie notwendig ist: Arbeiten Sie mit den Chemikalienlieferanten, um die Menge festzusetzen**
- Verwenden Sie die geeignete Art und Menge an Hilfsmitteln. Die unsachgemäße Verwendung kann zu einer übermäßigen Verwendung des fluorierten Imprägnierharzes führen, um vorhandene Benetzungsmittel oder Wasserenthärter zu kompensieren
 - Überprüfen Sie regelmäßig die Rezepte, um unnötige chemische Volumina zu identifizieren und zu vermeiden
 - Achten Sie auf die Wasserqualität (z. B. pH-Wert, Wasserhärte, Schwebstoffe), um einen Verlust des DWR Effekts zu vermeiden. Damit vermeiden Sie eine übermäßige Verwendung von Chemikalien, von Ausschussproduktion oder Nachbesserungsarbeiten an der Ware
- 5. Mischen Sie nur die für die geplante Partie benötigte Menge**
- Minimieren Sie die Verwendung aller Chemikalien und Hilfsmittel
 - Messen, mischen und dosieren Sie Chemikalien vorsichtig, um Verluste zu vermeiden
 - Minimieren Sie Restflotte, indem Sie die erforderliche Menge für die Zubereitung exakt berechnen
- 6. Planen Sie Partien, um Änderungen and der Flotte zu vermeiden; Laufänderungen erzeugen Flottenabfall**
- Optimieren Sie Verfahrensabläufe in der Produktion, um Abfall zwischen den Partien zu minimieren
- 7. Verwenden oder recyceln Sie Restflotte, wenn dies ohne Gefährdung der Qualität möglich ist**
- Die erneute Verwendung von Flotten muss ÄUSSERST VORSICHTIG vorgenommen werden, um Qualitätsprobleme zu vermeiden, die zu einer Produktion von Ware mit minderwertiger Qualität führt. Sie können sich an den Materiallieferanten wenden, um zu prüfen, ob eine Wiederverwendung möglich ist
- 8. Halten Sie alle Maschinen in einem ausgezeichneten Betriebszustand und führen Sie in regelmäßigen Abständen Betriebsprüfungen durch**
- Optimierte Verfahrensläufe und gut gewartete Maschinen vermindern Abfall
 - Warten Sie die Maschinen, Pumpen und Rohrleitungen gründlich und prüfen Sie auf Lecks. Ziehen Sie auch eine Überprüfung des Heizmediums und des Chemikaliendosiersystems in Erwägung

- Ziehen Sie einen schriftlichen Wartungsplan in Betracht und führen Sie diesen für regelmäßige Wartungsarbeiten durch. Dieser Plan kann z.B. Folgendes beinhalten, ist aber nicht darauf beschränkt:
 - Nehmen Sie alle Maschinenkomponenten, wie z. B. Pumpen, Ventile, Füllstandseinstellelemente, Druck- und Flusssteuerungen in den Wartungsplan mit auf
 - Überprüfen und reinigen Sie Filter regelmäßig
 - Kalibrieren Sie Messgeräte, zum Beispiel Mess- und Dosiersysteme für Chemikalien und Thermometer
 - Reinigen und warten Sie die Anlage für die thermische Behandlung (Spannrahmen) in regelmäßigen Zeitabständen
 - Beseitigen Sie Rückstände aus den Abluftkanälen und Ablagerungen aus den Luftansaugleitungen des Brenners
 - Dokumentieren Sie alle Arbeiten
- Ziehen Sie die Durchführung einer Massenbilanzüberprüfung für den Standort und jedes einzelnen Produktionsprozesses in Betracht, da die Kenntnis über den Verbleib jeder einzelnen Chemikalie die beste Art zur Gewährleistung der optimalen Verwendung der Rohstoffe ist

9. Optimieren Sie die Trocknungs- und Kondensationsbedingungen im Spannrahmen

- Eine hochqualitative „First-Pass-Yield“ des Textilstoffs hängt von den optimierten Bedingungen im Spannrahmen ab
- Minimieren Sie den Energieverbrauch im Spannrahmen durch:
 - Verwendung eines mechanischen Entwässerungsquetschwerkes, um den Wassergehalt des Textilstoffs zu reduzieren
 - Optimierung der Abluftströmung durch den Ofen, automatische Wartung der Abluftfeuchtigkeit unter Berücksichtigung der verwendeten Zeit zum Erreichen der Gleichgewichtsbedingungen
 - Installierung von Wärmerückführsystemen
 - Isoliersysteme zum Reduzieren von Wärmeverlust
 - Reinigen und Einstellen der Brenner in direkt beheizten Spannrahmen
- Standardmäßige gute Praktiken zur Verminderung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen und Energierückgewinnung aus der Abluft sind für fluorierte Imprägnierharze anwendbar. Für Einzelheiten arbeiten Sie mit den Lieferanten der Geräte zusammen. Es kann zum Beispiel eine Kombination aus Kondensation und Nasswäscher, gefolgt von Elektroabscheidung oder eine thermische Verbrennung mit Energierückgewinnung am Kondensations-/Trocknungsgestell/Spannrahmen verwendet werden

10. Entsorgen Sie Chemikalien ordnungsgemäß

- Die Kanalisation ist niemals ein geeignetes Entsorgungssystem für Chemikalien, wie beispielsweise eine Foulardflotte
- Sammeln Sie Flotten (die fluorierte Imprägnierharze enthalten) zur separaten Behandlung, einschließlich dem Spülbad von der Reinigung des Auftragesystems. Informieren Sie sich im Abschnitt 13 des SDS
- Verwenden Sie restliche Foulardflotte wenn möglich und anwendbar (siehe Abschnitt 7 oben)
- Halten Sie die Abwassermenge möglichst gering, in dem Sie Umrüstungen minimieren und sammeln Sie das gesamte Wasch-/Spülwasser vor und nach jeder Partie

11. Erwägen Sie zusätzliche Möglichkeiten zur Minimierung von Abfall und Emissionen

- Die Verwendung von Verdrängungskörpern im Foulardbad vermindert die erforderliche Flottenmenge
- Automatisierte Dosiersysteme mit integrierten selbstlernenden Systemen minimieren folgendermaßen den Abfall:
 - Berechnen der exakten Flottenaufnahme und des Flottenverbrauchs
 - Mischen Sie nur die für die geplante Partie benötigte Menge
- Langsame Auftrage Techniken (wie Schaumauftrag) minimieren den Verbrauch von Chemikalien
- Verwenden Sie nach Möglichkeit für jede zu verwendende Chemikalie eine direkte Einleitung in die Flotte, damit die Chemikalien vor der Einführung in den Applikator oder die Maschine nicht vorgemischt werden, so dass Sie vor dem nächsten Schritt keine Behälter, Pumpen und Leitungen reinigen müssen
- Überprüfen Sie die Eingangs- und Ausgangsströme der einzelnen Prozesse. Bestimmen Sie sowohl für den Standort insgesamt als auch für jedes einzelne Produktionsverfahren die Eingangs- und Ausgangsmassenströme. Implementieren Sie eine Produkteingangsprüfung, die Chemikalien, Farbstoffe und Hilfsmittel usw. berücksichtigt
- Wenden Sie eine verbesserte Mess- und Steuerungseinrichtung an, zum Beispiel für die Temperatur, Chemikalienzugabe, Retentionszeit, Feuchtigkeit (in Trocknern)
- Wenn möglich ist eine Kombination aus Kondensation und Nasswäscher, gefolgt von Elektroabscheidung oder einer thermischen Verbrennung mit Energierückgewinnung am Kondensations-/Trocknungsgestell/Spannrahmen für die Textilbearbeitung zu verwenden
- Ziehen Sie nach Möglichkeit die Behandlung in Nasswäschern, Absorbern, die Trennung über Tiefkühlkondensation oder Verbrennung in Betracht, um die Freisetzung flüchtiger organischer Verbindungen aus dem Spannrahmenverfahren zu reduzieren
- Ziehen Sie nach Möglichkeit eine Abluftbehandlung für emissionsrelevante Verfahren in Betracht

B. Für Packager, Marken und Händler

Fragen an Ihre Lieferanten, damit Sie wissen, ob die erhaltenen Waren mit der "Besten Verfügbaren Technologie" (BVT) und den Besten Umweltpraktiken (BEP) für DWR verarbeitet worden sind.²

Sowohl Lieferanten als auch Regulatoren gehen von den traditionellen langkettigen fluorierten DWR Polymeren zu kurzkettigen fluorierten DWR polymeren Produkten über (d. h. der besten verfügbaren Technik (BVT)). Jedoch sind beide Produktarten auf dem Markt. Um sicherzustellen, dass Ihre Lieferanten die kurzkettigen Produkte für die Waren verwenden (d. h. die BVT) und den besten Umweltpraktiken (BEP) folgen, ist das Zusammentragen der nachstehenden Informationen hilfreich:

Zur Bewertung, dass die "Beste Verfügbare Technologie" (BVT) verwendet wird:

1. Name des Chemikalienlieferanten
2. Handelsname des fluorierten DWR-Produktes
3. Welches ist die Technologieplattform des DWR-Produktes?
4. Basiert das Produkt auf der langkettigen³ oder der kurzkettigen Technologie?
5. Handelt es sich um einen langkettigen Stoff, stellen Sie eine Liste mit kurzkettigen alternativen Stoffen mit ähnlicher Leistungsfähigkeit zur Verfügung
6. Erfüllt das DWR-Produkt das US EPA 2010/15 Stewardship Program und die EU-Beschränkungsrichtlinie und erfüllt es die Beschränkungen für PFOS und verwandte Stoffe?
7. Ist das DWR-Produkt in den folgenden Verzeichnissen registriert:
 - US EPA TSCA Verzeichnis durch Einreichen einer PMN oder
 - Canadian Domestic Substances List (DSL) oder
 - NICNAS (Australien)
8. Liegen Ihnen Toxizitätsdaten an Säugetieren für das DWR-Produkt vor?
9. Liegen Ihnen Daten zur Toxizität gegenüber Wasserorganismen, der Bioakkumulation und dem Verbleib in der Umwelt für das DWR-Produkt vor?

Zur Bewertung, ob die "Besten Verfügbaren Praktiken" (BVP) verwendet werden:

1. Wurde das DWR-Produkt durch unabhängige Dritte bewertet, z.B. durch bluesign technologies, und ist es in dem bluesign® bluefinder Register, der Suchmaschine für bluesign® zertifizierte Textilhilfsmittel und Farbstoffe, aufgenommen? Wurde das DWR-Produkt im Hinblick auf nachhaltige Textilproduktion durch unabhängige Dritte beurteilt, wie zum Beispiel durch das Zertifizierungssystem Oeko-tex® STeP?
2. Hat Ihr Lieferant die in Abschnitt A dieses Dokumentes gegebene Hilfe implementiert?
3. Kann Ihr Lieferant überprüfen, ob in seinen Einrichtungen die Besten Umweltpraktiken (BEP) befolgt werden?

² Die Liste dieser "Best Practices" ähnelt stark der von der Outdoor Industry Association DWR Task Force entwickelten Liste für Marken zur Befragung von Lieferanten von Chemikalien.

³ Die OECD definiert langkettige per- oder polyfluorierte Stoffe folgendermaßen:

- "Perfluorcarbonsäuren (PFCAs) mit Kohlenstoffketten aus 8 C-Atomen und länger, einschließlich Perfluorooctansäure (PFOA);
- Perfluoralkylsulfonate (PFSA) mit Kohlenstoffketten aus 6 C-Atomen und länger, einschließlich Perfluorhexansulfonsäure (PFHxS) und Perfluorooctansulfonat (PFOS); und
- Vorstufen dieser Stoffe, die möglicherweise hergestellt werden oder im Produkt vorliegen. Zu Definitionszwecken bedeutet "Vorstufe" ein Stoff, von dem festgestellt wurde, dass er das Potenzial zum Abbau zu Perfluorcarbonsäuren mit einer Kohlenstoffkettenlänge von mit 8 C-Atomen oder länger hat (einschließlich PFOA), oder Perfluoralkylsulfonate mit einer Kohlenstoffkettenlänge mit 6 C-Atomen oder länger (einschließlich PFHxS und PFOS)."

Vorstufen, PFCAs und/oder PFSA, können als Verunreinigung in kommerziellen fluorierten polymeren Imprägnierharzen vorhanden sein.

Rechtlicher Hinweis

Der Leitfaden für Beste Umweltpraktiken (BEP) für fluorierte Imprägnierharze (DWR) in der weltweiten Textilindustrie wurde vom FluoroCouncil erstellt. Er soll Personen in der Textilindustrie, die fluorierte Imprägnierharze verwenden, damit umgehen oder diese entsorgen, allgemeine Informationen liefern. Es ist nicht als Ersatz für eine intensive Schulung oder die spezifischen Handhabungs- und Lagerungsanforderungen vorgesehen, und ist nicht vorgesehen, um legale Rechte oder Verpflichtungen festzulegen oder zu erstellen. Er ist nicht als How-To-Handbuch vorgesehen und auch nicht als Anleitung. Alle Personen, die in die Verwendung, Handhabung und Entsorgung fluoriierter Imprägnierharze involviert sind, haben eine eigenverantwortliche Verpflichtung zu bestimmen, dass ihre Aktionen die derzeit gültigen gemeinschaftlichen, nationalen, regionalen und lokalen Gesetze und Verordnungen erfüllen und sollten diesbezüglich die gesetzliche Beratung konsultieren. Der Leitfaden ist notwendigerweise allgemein gehalten. Einzelne Unternehmen können Ihren Ansatz hinsichtlich der besonderen Praktiken, basierend auf speziellen, tatsächlichen Gegebenheiten, der Durchführbarkeit und Wirksamkeit spezieller Maßnahmen und der wirtschaftlichen und technologischen Machbarkeit abändern. Jede Erwähnung spezifischer Produkte, oder Dritter in diesem Dokument dient nur zur Veranschaulichung und gilt nicht als Empfehlung oder Billigung dieser Produkte oder Dienste durch FluoroCouncil. Elemente in diesem Dokument können geschützt sein. Es kann, muss aber nicht, in diesem Dokument darauf hingewiesen werden.

Weder FluoroCouncil noch die einzelnen Gruppengesellschaften von FluoroCouncil, noch irgendeine ihrer jeweiligen Direktoren, Beamten, Angestellten, Nachauftragnehmer, Berater oder Anderer überträgt oder macht eine Gewährleistung oder Repräsentation, weder ausdrücklich noch impliziert, hinsichtlich der Genauigkeit oder Vollständigkeit der in diesem Dokument vorliegenden Informationen; weder FluoroCouncil noch irgendeine der Gruppengesellschaften übernimmt irgendeine Verantwortung hinsichtlich der Verwendung oder Zweckentfremdung, oder der Ergebnisse einer solchen Verwendung oder Zweckentfremdung jedweder Informationen, Verfahren, Schlussfolgerung, Meinung, Produkt oder Verfahrens, das in diesem Leitfaden offenbart wird. ES WERDEN KEINE ZUSICHERUNGEN GEGEBEN; ALLE STILLSCHWEIGENDEN GARANTIE DER HANDELSFÄHIGKEIT ODER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN.

Copyright © 2014 FluoroCouncil

Diese Arbeit ist urheberrechtlich geschützt. Benutzer erhalten eine einfache, gebührenfreie Lizenz zur Reproduktion und Verteilung dieses Leitfadens, der folgenden Einschränkungen unterliegt: (1) Das Werk muss als Ganzes und ohne Änderungen wiedergegeben werden: und (2) Kopien des Werks dürfen nicht verkauft werden. Weitere Informationen zu dem in diesem Leitfaden angegebenen Material erhalten Sie bei Ihrem Lieferanten.

Referenzen

Bei der Erstellung dieses Leitfadens wurden folgende Dokumente herangezogen:

- European Commission, "Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Textiles Industry" July 2003 (http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/BREF/txt_bref_0703.pdf)
- Umwelt Bundes Amt, "Environmental Standards in the Textile and Shoe Sector" May 2012 (<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/environmental-standards-in-textile-shoe-sector>)
- bluesign (<http://www.bluesign.com/>)
- Outdoor Industry Association's Chemicals Management Module (<http://www.outdoorindustry.org/responsibility/chemicals/cmpilot.html>) and the Sustainable Apparel Coalition's Higg Index (<http://www.apparelcoalition.org/higgindex/>)

Kontakt:

Für Fragen oder weitere Informationen wenden Sie sich bitte an

Jessica Bowman

Tel.: +1-202-215-0574

Jessica_bowman@fluorocouncil.org