Stoffhaus Kepper
Inh. Uwe Kepper, Hauptstr. 78, 35745 Herborn
Tel. 02772/40391, eMail. info@stoffhaus-kepper.de

BIORETARD®

Technisches Merkblatt

Prüfzeichen: P – BWU03-I-16.5.206
Prüfstelle: Materialprüfungsanstalt - Universität Stuttgart
MPA Stuttgart – Otto-Graf-Institut
vom 30. September 2022

Flammschutzmittel zur Ausrüstung von Zellulosefasergeweben im Innenbereich nach DIN 4102 Baustoffklasse B 1.

Produktbeschreibung:	BIORETARD® ist ein klares, farbloses Flammschutzmittel auf Basis in Wasser gelöster ***halogenfreier*** Ammonium-Phosphor-Schwefel-Verbindungen ***mit hoher Hautverträglichkeit*** **(Pharmatoxbericht**).
Anwendungsbereich:	Saugfähige Materialien aus Naturfasern wie Papier, Pappe, dünnes Sperrholz sowie alle Web- und Wirkwaren aus Zellulosefasern, deren Mischungen untereinander, auch mit Wollanteilen, Kunstbast und Vliesstoffe Einsatzgebiete sind Dekorationsartikel aus Naturfasern, besonders auf Zellulose-basis, Dekostoffe, auch Samt und Plüsch, Papier, Pappe, Sperrholz, saugfähige Schilfmatten aus Zellulosefasern, für Messen, Ausstellungshallen, Theaterbühnen, Gaststätten und Versammlungsräumen.
Eigenschaften:	Erfüllt die Anforderungen des Brandschachtests DIN 4102, Klasse B 1 Neigt selbst bei unedlen Metallen nicht zur Korrosion. Kristallisiert unter normalen klimatischen Bedingungen auf der Ware nicht aus. Besitzt ein gutes Eindringvermögen. Beeinflußt das Warenbild kaum, zeigt keine Farbtonverschiebung. Die Ausrüstung ist nicht wasser- und waschbeständig.
Hautverträglichkeit:	***Mit BIORETARD ausgerüstete Gewebe sind als hautverträglich eingestuft worden. Ein Pharmatoxbericht kann auf Wunsch vorgelegt werden.***
Wirkstoffe:	Ammonium-Phosphor- Schwefelverbindung, halogenfrei
Gefahrstoffverordnung:	**Nicht kennzeichnungspflichtig.**
pH-Wert:	ca. 6.5 – 7.5
Lagerung:	Der Wirkstoff des Produktes ist nicht frostempfindlich
Wirkstoffgarantie:	**mind. 3 Jahre**
Aufbringmenge:	**0.2 - 0.5 l / m²** Die erforderliche Trockenauflage zur Erfüllung der DIN 4102 gemäß Prüfbescheid liegt bei 165 g / kg für Zellulose.
Verarbeitungshinweise:	**Je nach Art und Zustand der Dekoration wird empfohlen:** **Für Stoffe im fertig genähten oder dekorierten Zustand:** Tauchen, Sprühen mit anschließendem Abtropfen und Trocknen bei Raumtemperatur **Für Stoff am lfm**: Im Foulard-Verfahren (Anwendungsblatt anfordern) oder durch Tauchimprägnierung mit Abschleudern der Ware auf 60 – 70 % Restfeuchte. **Für Pappe, Papier:** Tauchen, Streichen, Sprühen. Auf die Reißfestigkeit des Papiers muss bei der Wahl der Anwendungsmethode geachtet werden. Bei schwer benetzenden Geweben kann ein Netzmittel zugesetzt werden. Im Falle besonderer Gegebenheiten empfehlen wir eigene Versuche.
Trocknungstemperatur:	Raumtemperatur, sonst zwischen 100 – max. 130° C. Vorsicht bei hellen Stoffen.
Besondere Beachtung:	Schwerentflammbar ausgerüstete Dekorationen können die Flammschutzwirkung bei längerem Gebrauch verlieren bzw. durch Staub- / Fett- / Nikotinablagerungen überdeckt werden. Sie sind deshalb von Zeit zu Zeit erneut nach vorheriger Wäsche mit BIORETARD zu behandeln.

Für weitere Hinweise das Sicherheitsdatenblatt dieses Produktes anfordern.

Stoffhaus Kepper
Inh. U. Kepper

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

überarbeitet 08.01.2022
Erstellt 01.07.2015
Gültig ab 01.07.2015

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: **BIORETARD**

Andere Bezeichnungen:

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

--

1.3 Verwendung des Stoffes / Gemisches

Flammschutzmittel für den industriellen und / oder gewerblichen Anwender

1.4 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Stoffhaus Kepper, Inh. Uwe Kepper e.K.

Straße/Postfach
Hauptstr. 78

Nat.-Kenn./PLZ/Ort
35745 Herborn
Deutschland

Kontaktstelle für technische Information

Herr Uwe Kepper
· Telefon 02772-92 30 602 oder -40391
info@stoffhaus-kepper.de

1.4 Notrufnummer

+49 2772 40391

2. Mögliche Gefahren

2.1 Gefahrenbezeichnung: entfällt

2.2 Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt

2.3 Klassifizierungssystem:
Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der

Stoffhaus Kepper
Inh. U. Kepper

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

überarbeitet 08.01.2022
Erstellt 01.07.2015
Gültig ab 01.07.2015

„Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG in der letztgültigen Fassung.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe
Flammschutzmittel auf Basis von anorganischen Stickstoff- und Phosphorverbindungen

3.2 Gefährliche Inhaltsstoffe: entfällt

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Schnellstmöglich mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt:
Augen bei geöffnetem Lid mindestens 10 Minuten unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:
Mund gut ausspülen und anschließend Wasser trinken.
Arzt aufsuchen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel
Geeignet: Produkt ist nicht brennbar. Feuerlöschmaßnahmen können auf die Umgebung abgestimmt werden.
Ungeeignet: keine

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:
Bei einem Brand können giftige Verbrennungsprodukte freigesetzt werden, wie z.B.:
Stickoxide (NOx)
Phosphoroxide (PxOy)
Ammoniak (NH_3)

5.3 Besondere Schutzausrüstung
Umgebungsluftabhängiges Atemschutzgerät tragen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönlich Schutzkleidung tragen (siehe Punkt 8).

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Produkt darf nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Größere Mengen in Behältern sammeln. Reste mit geeignetem Bindemittel bestreuen, gut vermengen und unter Vermeidung von Staubbildung aufkehren.
Geeignetes Bindemittel: Vielzweckbindemittel Kennzeichnung V
Verunreinigtes Bindemittel kann in kleinen Mengen zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

---

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Auf die Einhaltung der Mindeststandards zum Schutz der Arbeitnehmer gemäß TRGS 500 wird verwiesen.

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen: Keine besondere Maßnahmen erforderlich.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen
Behälter an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter
Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse:
LGK 10: Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht LGK 3 A oder LGK 3 B. Die Einstufung berücksichtigt den Beitrag der Verpackung zur Brandausbreitung.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

---

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Stoffhaus Kepper
Inh. U. Kepper

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

überarbeitet 08.01.2022
Erstellt 01.07.2015
Gültig ab 01.07.2015

8.1 Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7

8.1.1 Bestandteile mit arbeitsbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: entfällt

8.2 Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:

7664-41-7 Ammoniak

MAK (Deutschland)	14 mg/m³, 20 ml/m³
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 36 mg/m³, 50 ml/m³ Langzeitwert: 14 mg/ m³, 20 ml/m³

8.3 Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung/Überarbeitung dieses Sicherheitsdatenblatts gültigen Listen.

Persönliche Schutzausrüstung.
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Längeren und intensiven Hautkontakt vermeiden.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz:
Atemschutz anlegen nur bei hohen Konzentrationen, z.B. bei Überschreiten des Arbeitsplatzgrenzwertes.
Gasfilter Typ K gegen Ammoniak (NH3) und organische Ammoniak-Derivate.
BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ ist zu beachten.
(BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel)

Handschutz:
Chemikalienschutzhandschuhe nach DIN EN 374 mit CE-Kennzeichnung.
Nach dem Gebrauch von Handschuhen, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel verwenden.
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk, Latex (NBR)
Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialen: Handschuhe aus Stoff / Leder.

Augen- / Gesichtsschutz
Gestell-/Bügelbrille mit Seitenschutz (EN 166).

Körperschutz:
Arbeitsschutzkleidung
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“ ist zu beachten.
(BGR: Berufsgenossenschaftliche Regel)

Stoffhaus Kepper
Inh. U. Kepper

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

überarbeitet 08.01.2022
Erstellt 01.07.2015
Gültig ab 01.07.2015

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	
- Aggregatzustand:	Flüssig
- Farbe :	Farblos Klar
Geruch :	ammoniakartig
Siedebeginn und Siedebereich :	Ca. 100°C
Flammpunkt :	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
obere/untere Entzündbarkeits-Explosionsgrenz	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Dampfdruck :	Bei 20 ° C: 23 mbar
Dichte :	Bei 20 ° C: 1,09 ± 0,01 g/cm³
Löslichkeit(en) :	Mit Wasser: vollständig mischbar
pH-Wert bei 20 ° C:	7 - 8

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2 Mindesthaltbarkeit: 24 Monate ab Produktionsdatum.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine gefährliche Reaktionen bekannt.

10.4 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine bei sachgerechter Lagerung und Anwendung.

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Für Stoffe zu folgenden Gefahrenklassen (inkl. kurzer Zusammenfassung vorliegender Prüfergebnisse und Angabe der Verfahren)

akute Toxizität:

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Produkt, oral: > 2000 mg/kg Ratte (Analogieschluss)

An der Haut: keine Reizwirkung.

Am Auge: nicht reizend.

Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

---

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):
Eliminationsgrad: > 70 %
Die Produktinhaltsstoffe sind aus dem Abwasser gut eliminierbar.

12.2 Sonstige Hinweise:
Die Produktinhaltsstoffe werden in Abwasserreinigungsanlagen auf physikalischem und biologischem Wege eliminiert.

12.3 Verhalten im Umweltkompartimenten:
Komponente: Führt zur Eutrophierung (Überdünung) von Gewässern.

12.4 Ökotoxische Wirkungen:
Aquatische Toxizität:
Testart, Wirkkonzentration, Methode, Bewertung:
Daphnientoxizität:
EC 50 1,6 mg/l, Daphnia magna, 48 h, Schwimmfähigkeit (OECD 202).

12.5 Verhalten in Kläranlagen:
Testart, Wirkkonzentration, Methode, Bewertung:
Bakterientoxizität: EC 50 7900 mg/l, DIN 38412
Bemerkung: Bei sachgerechter Einleitung produktbelasteten Abwassers sind keine Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlammorganismen zu erwarten.

12.6 Abwasser-Relevanz-Stufe Textilhilfsmittel (ARS) ARS I – wenig abwasserrelevant

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006

überarbeitet 08.01.2022
Erstellt 01.07.2015
Gültig ab 01.07.2015

12.6 Weitere ökologische Hinweise:
CSB-Wert: 40,3 mg O2/g Produkt
BSB5-Wert: 27,5 mg O2/g Produkt (EN 1899-1/ISO 5815)
Stickstoff-Gehalt: 8,5 %, berechnet als N
Phosphor-Gehalt: 5,4 %, berechnet als P
AOX-Hinweis:
Enthält rezepturbedingt keine Substanzen, die den AOX-Wert eines Abwassers beeinträchtigen können.
Enthält folgende Schwermetalle und Verbindungen der Richtlinie 2006/11/EG:
Das Produkt enthält keine Schwermetalle.
Allgemeine Hinweise:
Das Produkt sollte nicht ohne Vorbehandlung (biologische Kläranlage) in Gewässer gelangen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Behandlung verunreinigter Verpackungen:
Die Verpackung kann nach Reinigung wieder verwendet oder stofflich verwertet werden.

Empfohlenes Reinigungsmittel:
Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen
Muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen
04 02 00 Abfälle aus der Textilindustrie

14. Angaben zum Transport

14.1 Landtrasport ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend/Inland):
ADR/RID-GGVS/E Klasse: -

14.2 Seeschifftrasport IMDG/GGVSee:
IMDG/GGVSee-Klasse: -

14.3 Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:
ICAO/IATA-Klasse: -

14.4 Transport / weitere Angaben: Kein Gefahrgut nach den obigen Verordnungen

15. Rechtsvorschriften

15.1 Kennzeichnung nach EG-Richtlinien:

Das Produkt ist nicht kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der „EG-Zubereitungsrichtlinie“ 1999/45/EG.

15.1.1 Nationale Vorschriften:

Störfallverordnung (12. BImSchV): Störfallverordnung, Anhang 1, Stoffliste: nicht gelistet.

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung(BetrSichV): -

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 24. Juli 2002:
Emissinsfaktoren gemäß Ziffer 5.2.5:
Fs = - g/kg Textilhilfsmittel; Fc = 1 g/kg Textilhilfsmittel, bezogen auf Baumwolle (Co)
Temperatur Tco = 120 ♂ C; Verweilzeit tco = 3 min

Emissionsfaktoren gemäß Ziffer 5.2.4:
Fs = 1,2 g/kg Textilhilfsmittel für Schadstoff Ammoniak, bezogen auf Baumwolle (Co)

Wassergefährdungsklasse:

15.1.2 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

BG Merkblatt:
A 008 „Persönlich Schutzausrüstung“
M 042 „Hautschutz“

---

16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Schulungshinweise:
Weitere Informationen zur bestimmungsgemäßen Anwendung sind dem Technischen Merkblatt zu entnehmen.

Datenblatt ausstellender Bereich: Betriebsleitung
Ansprechpartner: Herr Uwe Kepper, info@stoffhaus-kepper.de
***Daten gegenüber der Vorversion geändert**