

## fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102

Erstellt: 07.11.2002  
Version: 3.0

Überarbeitet: 05.11.2007

Druckdatum: 05.11.2007  
Seite: 1 von 6

**1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

**Handelsname:** fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102, HFKW-frei  
**Anwendung:** Verfüllung von Hohlräumen zwischen massiven Bauteilen aus Metall oder mineralischen Baustoffen  
**Hersteller/Vertreiber** fischerwerke Artur Fischer GmbH & Co. KG  
**Adresse:** D-72178 Waldachtal, Weinhalde 14 - 18  
**Telefon-Nummer:** 0049 (0)7443 12-0  
**Fax-Nummer** 0049 (0)7443 12-4222  
**Homepage:** www.fischer.de  
**E-Mail:** info-sdb@fischer.de  
**Notrufnummer:** 0049 6132-84463 GBK Gefahrgut Büro GMBH Ingelheim

**2 Mögliche Gefahren:**

**Gefahrenbezeichnung:**

**Xn Gesundheitsschädlich**

**F+ Hochentzündlich**

**Besondere Gefahrenhinweise für Menschen und Umwelt:**

In geschlossenen Gefäßen steigt bei Erwärmen der Innendruck. Berstgefahr beim Erhitzen.

**R12** Hochentzündlich

**R 36/37/38** Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut

**R 42/43** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

**– Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**– Zusätzliche Angaben:** keine

**3 Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen****Chemische Charakterisierung****– Beschreibung:**

Urethanpolymer mit brennbaren Flüssiggasen als Treibmittel

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr.    | EINECS-Nr. | Bezeichnung, Gefahrensymbol, R-Sätze  | Gehalt     |
|------------|------------|---|------------|
| 13674-84-5 | 237-158-7  | Tris(2-chlorisopropyl)phosphat<br>Xn; R22   | 10 – 25 %  |
| 9016-87-9  | --         | Diphenylmethandiisocyanat,<br>Isomere und Homologe<br>Xn, R 20 – 36/37/38 – 42/43 | 2,5 – 10 % |
| 75-28-5    | 200-857-2  | Isobutan<br>F+; R12   | 2,5 – 10 % |
| 74-98-6    | 200-827-9  | Propan<br>F+; R12   | 2,5 – 10 % |
| 115-10-6   | 204-065-8  | Dimethylether<br>F+; R 12   | 2,5 – 15 % |

**Hinweis:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrensätze ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

## fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102

Erstellt: 07.11.2002  
Version: 3.0

Überarbeitet: 05.11.2007

Druckdatum: 05.11.2007  
Seite: 2 von 6

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen:

- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffneten Lidspalt mehrere Minuten unter fließenden Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**  
**Folgende Symptome können auftreten:** Allergische Erscheinungen
- **Gefahren:** Gefahr des Verklebens von Haut und Augen durch ausgehärteten Schaum. Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung:

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Gefährdete Behälter kühlen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.  
Chlorwasserstoff ( HCl ), Cyanwasserstoff (HCN), Kohlenmonoxid (CO), Berstgefahr beim Erhitzen.
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen
- **Weitere Angaben:** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Löschwasser nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung:

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Persönliche Schutzkleidung tragen. Für ausreichend Lüftung sorgen.  
Zündquellen entfernen, nicht rauchen, Augen-, Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/ Aufnahme:** Erstarren lassen. Mechanisch aufnehmen.
- **Weitere Hinweise:** siehe weiterhin Punkt 8 und Punkt 13

### 7 Handhabung und Lagerung:

#### **Handhabung:**

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen:  
Für gute Raumbelüftung im Bodenbereich sorgen ( Dämpfe sind schwerer als Luft )
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Nicht gegen Flamme oder glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

#### **Lagerung:**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. An einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Ideale Lagerbedingungen 18 – 22 °C

## fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102

Erstellt: 07.11.2002  
Version: 3.0

Überarbeitet: 05.11.2007

Druckdatum: 05.11.2007  
Seite: 3 von 6

- Lagerklasse (VCI): 2B Druckgaspackungen
- VbF-Klasse: entfällt

**8 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung:**

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

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten**

| CAS.Nr.   | Stoffbezeichnung                                   | MAK-Wert   |
|-----------|--|--|
| 9016-87-9 | Diphenylmethandiisocyanat,<br>Isomere und Homologe | in Form atembare Aerosole<br>MAK: 0,05 mg/m <sup>3</sup> , 0,005 ml/m <sup>3</sup> |
| 115-10-6  | Dimethylether                                      | MAK: 1910 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ml/m <sup>3</sup>                               |
| 75-28-5   | Isobutan   | MAK (DFG)2400 mg/m <sup>3</sup> ,1000 ml/m <sup>3</sup>                            |
| 74-98-6   | Propan   | MAK (DFG)1800 mg/m <sup>3</sup> ,1000 ml/m <sup>3</sup>                            |

**Zusätzliche Hinweise:**

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Die üblichen  
Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe aus Butyl
- **Augenschutz:** Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

**9 Physikalische und chemische Eigenschaften:**

- **Form:** Aerosol
- **Farbe:** je nach Ausführung
- **Geruch:** schwach, charakteristisch

|   | Wert/Bereich   | Einheit     | Methode |
|---|--|-------------|---------|
| – <b>Zustandsänderung:</b>                            |  |             |         |
| – <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>                 | Nicht anwendbar, da Druckgaspackung  |             |         |
| – <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>                     | Nicht anwendbar, da Druckgaspackung  |             |         |
| – <b>Flammpunkt:</b>                                  | Nicht anwendbar, da Druckgaspackung  |             |         |
| – <b>Zündtemperatur:</b>                              | > 230  | °C          |         |
| – <b>Zersetzungstemperatur:</b>                       | Der ausgehärtete Schaum kann sich bei Temperaturen über 100 °C zersetzen.<br>Ab 300 °C ist eine Zersetzung unter Entzündung möglich. |             |         |
| – <b>Selbstentzündlichkeit:</b>                       | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.   |             |         |
| – <b>Explosionsgefahr:</b>                            | Bei Gebrauch ist die Bildung von explosionsfähigen/leichtentzündlichen<br>Dampf-Luft-Gemischen möglich.                              |             |         |
| – <b>Explosionsgrenzen (gilt für das Treibmittel)</b> |  |             |         |
| – <b>Untere:</b>                                      |  | 1,5 Vol.%   |         |
| – <b>Obere:</b>                                       |  | 18,6 Vol %  |         |
| – <b>Dampfdruck:</b>                                  | bei 20 °C  | 5,5 – 6 bar |         |

## fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102

|                  |            |                      |            |                    |            |
|------------------|------------|----------------------|------------|--------------------|------------|
| <b>Erstellt:</b> | 07.11.2002 | <b>Überarbeitet:</b> | 05.11.2007 | <b>Druckdatum:</b> | 05.11.2007 |
| <b>Version:</b>  | 3.0        |                      |            | <b>Seite:</b>      | 4 von 6    |

- **Dichte:** nicht bestimmt
- **Löslichkeit in/ Mischbarkeit mit Wasser:** nicht löslich

### 10 Stabilität und Reaktivität:

- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Verwendung.
- **Gefährliche Reaktionen:**  
Bei Erwärmung über 50 °C Berstgefahr durch Erhöhung des Innendruckes. Erhitzen führt zu Drucksteigerung. Berstgefahr bei Überhitzung.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Chlorwasserstoff ( HCl ), Cyanwasserstoff (HCN) (nur im Brandfall möglich)

### 11 Angaben zu Toxikologie:

#### **Akute Toxizität:**

- **Primäre Reizwirkung:**
- **An der Haut:** Reizt die Haut beim Verkleben. Sensibilisierung durch Hautkontaktmöglich
- **Am Auge:** Gefahr durch Verkleben
- **Bei Einatmen:** Durch Einatmen Sensibilisierung möglich. Gilt nicht für den ausgehärteten Schaum.

#### **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Nach Ausbringung aus der Dose härtet das Urethanprepolymer mit Feuchtigkeit aus der Umgebung zu neutralem Polyurethan aus.

### 12 Umweltspezifische Angaben

- **Allgemeine Hinweise:** keine
- **Angaben zur Elimination:**  
Der ausgehärtete Polyurethanschaum ist nicht biologisch abbaubar.
- **Wassergefährdungsklasse:** keine

### 13 Hinweise zur Entsorgung:

- **Produkt:** Die örtlichen behördlichen Abfallentsorgungsvorschriften sind zu beachten.
- **Abfallschlüsselnummer:**  
Abfallschlüssel 160504: gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern  
Restentleerte Gebinde:  
Abfallschlüssel 08 04 09: Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten  
Ausgehärtete Produktreste:  
170203 Kunststoff  
170604 Dämmmaterial mit Ausnahme desjenigen, das unter 17 06 01 und 17 06 03 fällt.
- **Ungereinigte Verpackungen**  
Empfehlungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
In Deutschland Rücknahme ohne zusätzliche Kosten durch PU-Dosen-Recycling GmbH + Co. Betriebs KG (PDR), Am alten Sägewerk 3, D-95349 Thurnau  
Auftrag und Abholung unter Tel. 0800-7836736 o. Telefax 0800-7836737.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** fischer Polyurethanreiniger

## fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102

Erstellt: 07.11.2002  
Version: 3.0

Überarbeitet: 05.11.2007

Druckdatum: 05.11.2007  
Seite: 5 von 6

**14 Angaben zum Transport:****Landtransport ADR/RID und GGVS/GGVE ( grenzüberschreitend/ Inland )**

- ADR/RID GGVS/E Klasse: 2 : verdichtete, verflüssigte oder unter Druck gelöste Gase
- Klassifizierungscode: 5 F
- UN-Nummer: 1950
- Bezeichnung des Gutes: Druckgaspackung
- Bemerkungen: Beförderung gemäß Kap. 3.4 ADR

**- Schifftransport IMDG/GGVSee:**

- IMDG/GGVSee-Klasse: 2
- UN-Nummer: 1950
- EMS-Nummer: F-D, S-U
- Marine pollutant: no
- Richtiger techn. Name: aerosols, limited quantity

**- Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

- ICAO/IATA-Klasse: 2.1
- UN/ID\_Nummer: 1950
- Bemerkungen: aerosols, flammable

**15 Vorschriften:****- Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet

**- Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produkts:**

**Xn** Gesundheitsschädlich      **F+** Hochentzündlich

**- Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomere und Homologe, hochentzündliches Treibmittel

**R-Sätze:**

- R12** Hochentzündlich  
**R 36/37/38** Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut  
**R 42/43** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich

**S-Sätze:**

- S 2** Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen  
**S 23** Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen  
**S 25** Berührung mit den Augen vermeiden  
**S 26** Bei Berührung mit den Augen sofort mit Wasser Abspülen und Arzt konsultieren  
**S 28** Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser u. Seife.  
**S 37** Geeignete Schutzhandschuhe tragen  
**S 39** Bei der Arbeit Schutzbrille tragen  
**S 45** Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen)

**- Besondere Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen:**

Kennzeichnung als Aerosol nach GefStoffV und RL 75/324/EWG:  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Nicht gegen Flamme oder glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gase möglich. Enthält Isocyanate. Hinweis des Herstellers beachten. Name, Anschrift, Tel-Nr. des Herstellers bzw. Inverkehrbringers

**Nationale Vorschriften:**

- **TRGS 905:** bitte aufgrund des Gehalts an Diphenylmethandiisocyanat beachten

## fischer Brandschutzschaum PUFS B1 nach DIN 4102

**Erstellt:** 07.11.2002  
**Version:** 3.0

**Überarbeitet:** 05.11.2007

**Druckdatum:** 05.11.2007  
**Seite:** 6 von 6

- **TA-Luft:** nicht bestimmt
- **Störfallverordnung:** nicht bestimmt
- **Wassergefährdungsklasse:** keine

---

### **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.

#### **Wortlaut aller R-Sätze (genannt in den Abschnitten 2 und 3):**

R12 Hochentzündlich, R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen;  
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken  
R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut;  
R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

#### **Änderungen gegenüber Vorgängerversion:**

Kopfzeile, Kapitel 1, 14, 16