



Sicherheitsdatenblatt

1. Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname:

Zusatzmittel T1

Verwendung:

Polyurethanschaum-Komponente, Treibmittel

BEIL

Kunststoffproduktions- und Handelsgesellschaft mbH

Lehmkuhlenweg 25

D- 31224 Peine

Telefon: +49 (0)5171/70 99-0

Telefax: +49 (0)5171/70 99-29

E-Mail: service@beil-peine.de

Notfallauskunft: Giftzentrale Göttingen

Telefon: +49 (0)551/19240

Telefax: +49 (0)551/3831881

2. Mögliche Gefahren

Kennzeichnungselemente

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Globally Harmonized System (GHS)

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht kennzeichnungspflichtig.

Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen (GHS):

Kann bei Verwendung leicht entzündbar werden.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

EU-Richtlinie 1999/45/EG ('Zubereitungsrichtlinie')

R-Sätze

R30 Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.

S-Sätze

S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Achtung - noch nicht vollständig geprüftes Produkt.

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Das Produkt ist nach GHS-Kriterien nicht einstuftungspflichtig.

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG bzw. 1999/45/EG

Mögliche Gefahren:

Kann bei Gebrauch leicht entzündlich werden.

Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sonstige Gefahren (GHS):

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Gemische

Chemische Charakterisierung

enthält: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan, 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluorpropan

Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Gehalt (W/W): >= 86 %

CAS-Nummer: 406-58-6

Entz. Fl. 2

H225

Gefährliche Inhaltsstoffe

gemäß der Richtlinie 1999/45/EG

1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Gehalt (W/W): >= 86 %

CAS-Nummer: 406-58-6

Gefahrensymbol(e): F

R-Sätze: 11

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenbezeichnung, der Gefahrensymbole, der R-Sätze und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage; ggf. Atemspende.

Nach Einatmen:

Ruhe, Frischluft, ärztliche Hilfe. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung durchführen. Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung.

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken, Erbrechen vermeiden, ärztliche Hilfe.

Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Atemstillstand, Narkose, Erstickungsanfall, Dermatitis

Gefahren: Symptome können verzögert auftreten.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Löschpulver, Schaum, Kohlendioxid

Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Fluorwasserstoff, reizende Gase/Dämpfe

Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzkleidung tragen.

Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzkleidung verwenden. Zündquellen fernhalten. Für angemessene Lüftung sorgen.



Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für große Mengen: Produkt abpumpen.

Bei Resten: Mit geeignetem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen. Kontaminiertes Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

7. Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz. Behälter vorsichtig öffnen und handhaben. Vor Wärmeeinwirkung schützen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Auf gute Belüftung und Abzug an den Verarbeitungsmaschinen achten.

Brand- und Explosionsschutz:

Dämpfe sind schwerer als Luft. Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung vorsehen - Zündquellen fernhalten - Feuerlöscher bereitstellen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trennung von Nahrungs-, Genuss-, Futtermitteln. Trennung von starken Oxidationsmitteln. Trennung von Metallen.

Geeignete Materialien für Behälter: Kohlenstoffstahl (Eisen), Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Zinn (Weißblech), Edelstahl 1.4306 (V2A)

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze schützen. Nicht bei Temperaturen über 25 °C aufbewahren. Lagerklasse gemäß VCI: (10) Brennbare Flüssigkeiten (soweit nicht LGK 3A bzw. 3B).

Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden Grenzwerten

kein(e)

PNEC

Aufgrund der Registrierfristen Stoffsicherheitsbeurteilung noch nicht durchgeführt

DNEL

Aufgrund der Registrierfristen Stoffsicherheitsbeurteilung noch nicht durchgeführt

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Geeigneter Atemschutz bei niedrigen Konzentrationen oder kurzfristiger Einwirkung: Kombinationsfilter für organische, anorganische, saure anorganische und basische Gase/Dämpfe (z.B. EN 14387 Typ ABEK) Geeigneter Atemschutz bei höheren Konzentrationen oder längerer Einwirkung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät).

Handschutz:

Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374) auch bei längerem, direktem Kontakt (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): z.B. aus Nitrilkautschuk (0,4 mm), Chloroprenkautschuk (0,5 mm), Butylkautschuk (0,7 mm), u.a. Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener



Arbeitskleidung erforderlich. Einatmen von Dämpfen vermeiden. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen. Nach der Arbeit für Hautreinigung und Hautpflege sorgen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch, nach Ether
Geruchschwelle:	nicht bestimmt
pH-Wert:	6 (1,7 g/l)
Schmelzpunkt:	< 0 °C
Siedetemperatur:	24 °C (1.013 hPa)
Flammpunkt:	Nicht feststellbar. (DIN 51755)
Untere Explosionsgrenze:	3,6 %(V)
Obere Explosionsgrenze:	13,3 %(V)
Zündtemperatur:	580 °C
Dampfdruck:	1013 - 1296 hPa (30 °C) 930 hPa (20 °C)
Dichte:	1,29 g/cm ³ (20 °C)
Relative Dampfdichte (Luft):	6,5 (20 °C)
Wasserlöslichkeit:	5 g/l (20 °C)
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	nicht anwendbar
Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	1,6

Thermische Zersetzung:	> 200 °C Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Dämpfe können mit Luft ein zündfähiges Gemisch bilden. Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
Viskosität, dynamisch:	0,4 mPa.s (25 °C)

Sonstige Angaben

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan
Adsorption/Boden - Luft: log KOC: ca. 1,8 (berechnet)

Sonstige Angaben:

Soweit erforderlich sind sonstige physikalische und chemische Kenngrößen in diesem Abschnitt angegeben.

10. Stabilität und Reaktivität

Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Metallkorrosion: Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.



Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Zu vermeidende Bedingungen

Extreme Temperaturen vermeiden.

Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Oxidationsmittel, chemisch aktive Metalle, Alkali- oder Erdalkalimetall

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Fluorwasserstoff

11. Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch. Nach einmaliger inhalativer Aufnahme praktisch nicht toxisch. Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch.

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): > 2.000 mg/kg

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Experimentelle/berechnete Daten:

LD50 Ratte (oral): > 2.000 mg/kg

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Wirkt nicht reizend an den Augen. Wirkt nicht reizend an der Haut.

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung: Nicht reizend.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung: Nicht reizend.

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Experimentelle/berechnete Daten:

Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Experimentelle/berechnete Daten:

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen: Nicht reizend.

Atemweg-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Aufgrund der chemischen Struktur besteht kein Verdacht auf eine sensibilisierende Wirkung.

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Experimentelle/berechnete Daten:

Meerschweinchen: nicht sensibilisierend

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Die chemische Struktur ergibt keinen Verdacht auf eine solche Wirkung.

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Beurteilung Mutagenität:

Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften.

Kancerogenität

Beurteilung Kancerogenität:

Die chemische Struktur ergibt keinen besonderen Verdacht auf eine solche Wirkung.

Reproduktionstoxizität



Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Die chemische Struktur ergibt keinen Verdacht auf eine solche Wirkung.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Die chemische Struktur ergibt keinen Verdacht auf eine solche Wirkung.

Erfahrungen am Menschen

Experimentelle/berechnete Daten:

Hohe Konzentrationen verursachen narkotische Wirkung.

Atemstillstand: inhalativ

Die angegebenen Symptome/Diagnosen/Befunde können bei hohen Dampfkonzentrationen auftreten.

Produkt ist nicht giftig, kann aber in entsprechenden Konzentrationen durch Verringerung des Sauerstoffgehaltes in der Atemluft zur Erstickung führen.

reizt durch Entfettung: dermal

Die angegebenen Symptome/Diagnosen/Befunde können bei Einwirkung des Produktes auf die Haut auftreten.

Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe: oral

Die angegebenen Symptome/Diagnosen/ Befunde können bei höheren Konzentrationen auftreten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach:

Aufgrund der vorliegenden Informationen ist bei einmaliger Exposition nicht mit einer organspezifischen Toxizität zu rechnen.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Eine wiederholte dermale Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte. Eine wiederholte inhalative Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte. Eine wiederholte orale Aufnahme des Stoffes verursachte keine substanzbedingten Effekte.

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

Sonstige Hinweise zur Toxizität

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

12. Umweltspezifische Angaben

Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

Fischtoxizität:

LC50 (48 h) > 100 mg/l, Fische

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC20 (0,5 h) > 1.000 mg/l, Belebtschlamm

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Fischtoxizität:

LC50 (96 h) > 200 mg/l, Brachydanio rerio

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Aquatische Invertebraten:

NOEC (48 h) > 200 mg/l, Daphnia magna

Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Wasserpflanzen:

NOEC (72 h) 113 mg/l, Selenastrum capricornutum

Persistenz und Abbaubarkeit

Angaben zur Elimination:

13 % Schwer biologisch abbaubar.



Angaben zu: 1,1,1,3,3-Pentafluorbutan

Angaben zur Elimination:

13 % (28 d) (OECD 301D; 92/69/EWG, C.4-E) (aerob) Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

Bioakkumulationspotential:

Eine Anreicherung in Organismen ist nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Mobilität im Boden (und andere Kompartimente wenn verfügbar)

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) erfüllt.

Zusätzliche Hinweise

Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX):

Das Produkt enthält rezepturgemäß organisch gebundenes Halogen. Es kann im Auslauf von Kläranlagen oder in Gewässern zum AOX-Wert beitragen.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

13. Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Die Abfallschlüssel sind Empfehlungen des Herstellers auf Grundlage der vorgesehenen Verwendung des Produktes. Andere Verwendungen und spezielle Entsorgungsgegebenheiten beim Anwender können abweichende Abfallschlüssel-Zuordnungen erfordern.

Abfallschlüssel:

07 02 07[⊕] halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände

Ungereinigte Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

14. Angaben zum Transport

Landtransport

ADR

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

RID

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

Binnenschifftransport

ADN

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

Seeschifftransport

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

Lufttransport

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations



15. Angaben zu Rechtsvorschriften

Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Wassergefährdungsklasse (Anhang 4 der VwVwS (Deutschland)): (1) Schwach wassergefährdend.
'Gefahrstoffverordnung'

'Merkblatt: Fluorkohlenwasserstoffe - FKW - (M 021)'

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung nicht benötigt

16. Sonstige Angaben

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenbezeichnung, der Gefahrensymbole, der R-Sätze und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

F Leichtentzündlich.

11 Leichtentzündlich.

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

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