

Produkt / Handelsname: **albertextrema thf**

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: **albertextrema thf**

Technischer Name: **Tetrahydrofuran**, CAS-Nummer: 109-99-9, EG-Nummer: 203-726-8, Index-Nummer: 603-025-00.0, REACH-Reg.-Nr.: 01-2119444314-46

Empfohlener Verwendungszweck: Quellschweissmittel für Überlappungen und Anschlüsse

Firma: albert Bauprodukte GmbH, Galileo-Strasse 7
CH-6056 Kägiswil

Auskunft gebender Bereich: Telefon +41 41 661 24 04

24-Stunden-Notfallauskunft: 145 (Toxikologisches Informationszentrum)

2. Mögliche Gefahren**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
Carc. 2	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
Acute Tox. 4	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
Eye Irrit. 2	H319	Verursacht schwere Augenreizung
STOT SE 3	H335	Kann die Atemwege reizen

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Leicht entzündlich	F
Reizend	Xi
Gesundheitsschädlich	Xn

Besondere Hinweise für Mensch und Umwelt

R11 Leichtentzündlich
 R19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden
 R36/37 Reizt die Augen und die Atmungsorgane
 R22-40 *Gesundheitsschädlich beim Verschlucken, Verdacht auf krebserzeugende Wirkung*

Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung (1272/2008/EG)

Gefahr
GHS02

EUH019 - Kann explosionsfähige Peroxide bilden.



Achtung
GHS07

H319 - Verursacht schwere Augenreizung
 H335 - Kann die Atemwege reizen



**Gesundheits-
Gefahr**
GHS08

H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

Produkt / Handelsname: albertextrema thf

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

Fortsetzung von Seite 2

Signalwort: GEFÄHR

Gefahrenhinweise:	H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
	H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
	H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
	H319	Verursacht schwere Augenreizung
	H335	Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise:*Prävention*

- P210 Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
 P241 Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel / Lüftungsanlagen / Beleuchtung verwenden.
 P261 Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

- P303 + P361 + P353
 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.
 P305 + P351 + P338
 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Lagerung

- P405 Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung

- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften

Zusätzliche Angaben:

EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: nicht anwendbar, vPvB: nicht anwendbar

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung 109-99-9 Tetrahydrofuran, C₄H₈O

Gefährliche Inhaltsstoffe

Benennung	CAS-Nummer	EINECS	Indexnummer	Reinheit THF
Tetrahydrofuran	109-99-9	203-726-8	603-025-00-0	min. 99.80%

Produkt / Handelsname: **albertextrema thf**

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Betroffenen aus dem Gefahrenbereich entfernen und hinlegen Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen
Nach Einatmen:	Frischluftzufuhr. Bei Beschwerden Arzt aufsuchen
Nach Hautkontakt:	Mit viel Wasser und Seife gründlich reinigen.
Nach Augenkontakt:	Bei geöffneten Lid gründlich mindestens 10 - 15 Minuten mit reinem Wasser spülen und Arzt aufsuchen
Nach Verschlucken:	Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Aspirationsgefahr. Sofort Arzt hinzuziehen. Nach Möglichkeit dieses Datenblatt vorzeigen.
Hinweise für den Arzt:	Symptomatische Behandlung. Fettfilm der Haut wieder herstellen um Dermatitis (Hautentzündung) vorzubeugen.
Folgende Symptome können auftreten:	Reizwirkung auf Haut, Augen und Atmungsorgane; Kopfschmerzen; Schläfrigkeit; Narkose.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:	CO ₂ , Trockenlöschmittel oder Wasserstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Ungeeignete Löschmittel:	Wasser im Vollstrahl.
Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung:	Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Dämpfe schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten
Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:	Vollschutzanzug und von Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät tragen
Sonstige Angaben:	Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenschutz nach Freisetzung:	Schutzausrüstung tragen. Alle unbeteiligten Personen aus dem Gefahrenbereich entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen fernhalten.
Umweltschutzmaßnahmen:	Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmung oder Ölsperren) Nicht in die Kanalisation, Gewässer oder Erdreich gelangen lassen. Bei Eindringen zuständige Behörden verständigen
Aufnahmen und Beseitigung nach Freisetzung:	Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Kontaminiertes Material als Abfall nach Kapitel 13 entsorgen.
Besondere Hinweise für den Fall der Freisetzung:	Bei der Aufnahme und Beseitigung ist die empfohlene Schutzausrüstung (siehe Kapitel 8) zu benutzen.

Produkt / Handelsname: **albertextrema thf**

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

7. Handhabung und Lagerung

Umgang: Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung auf dem Gebinde beachten. Im Originalgebinde lagern. Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Explosionsgeschützte Geräte / Armaturen verwenden.

Technischer Schutz: Nicht in Gebrauch befindliche Gebinde dicht verschlossen halten. Arbeitsräume gut belüften. Statischer Aufladung vorbeugen. Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Ex-Schutz erforderlich.

Brand- und Explosionsschutz: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Temperaturklasse T3.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Nur im Originalgebinde aufbewahren. Gebinde dicht verschlossen halten, trocken lagern, vor Frost schützen. Für gute Raumbelüftung sorgen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter Stahl: geeignet, Behälter Kunststoff (mit wenigen Ausnahmen): nicht geeignet.
Geeignetes Dichtungsmaterial: Polytetrafluorethylen (PTFE)

Zusammenlagerungshinweise: Die Zusammenlagerungsverbote nach TRGS 514 / 515 mit sehr giftigen / giftigen Stoffen sind zu beachten

Zusätzliche Hinweise zur Lagerung: Produkt ist luft- und lichtempfindlich. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Lagerklasse: 3A – Entzündliche flüssige Stoffe

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:
Raumlüftung bzw. Absaugung, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung, siehe Kapitel 7

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

CAS-NR.	Benennung	Art	Wert	Wert
109-99-9	Tetrahydrofuran	AGW	150 mg/m ³	50 ppm
		AGW (Deutschland)	150 mg/m ³	50 ml/m ³
			2(I); DFG, H, Y	

Schwangerschaftsgruppe: Y: TRGS 901-92
 Kurzzeitwert: =2=
 Grenzwerte: 50ppm, 150 mg/m³ ,Zeitgewichteter Mittelwert (TWA): (EU ELV)
 Grenzwerte: 100ppm, 300mg/m³ Kurzzeitiger Explosionsgrenzwert (STEL): (EU ELV)
 Grenzwerte: Kann über die Haut aufgenommen werden (EU ELV) (TRGS 900)

Sonstige Angaben:
Grenzwerte in biologischem Material, BAT-Wert (TRGS 903): ist zu beachten

Technische Schutzmaßnahmen:
Möglichst geschlossene Ab-/ Umfüll, Dosier- oder Mischanlagen verwenden oder örtliche Absaugung vorsehen.
Die Rangfolge der Schutzmaßnahmen nach §19 GefStoffV sind zu beachten.

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz
Akkreditierungsstelle AKMP kontaktieren

Produkt / Handelsname: **albertextrema thf**

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRICHTUNG*Fortsetzung von Seite 4***Allgemeine Schutz-****Und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen

Atemschutz:

Bei Anwendung in geschlossenen Räumen mit kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltermaske Typ A / Kombinationsfilter A-P2 verwenden. Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Bei Verwendung im Freien und bei ausreichender Belüftung kein Atemschutz erforderlich

Handschutz:

Nur Chemikalien – Schutzhandschuhe mit CE – Kennzeichnung der Kategorie III verwenden. Hinweise des/der Hersteller beachten.

Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille.

Körperschutz:

Keine besondere Schutzkleidung erforderlich. Langärmelige Arbeitskleidung.

9. Physikalische und Chemische Eigenschaften

Form: flüssig **Farbe:** farblos **Geruch:** etherartig

ZUSTANDSÄNDERUNG

Schmelzpunkt / Schmelzbereich	-108 °C	
Siedepunkt / Siedebereich	66 °C	(1013 hPa)
Flammpunkt (Flüssigkeit)	-21,5 °C	DIN 51755
Zündtemperatur	212 °C	DIN 51794
Selbstentzündlich	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich	
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsfähiger / leichtentzündlicher Dampf-/ Luftgemische möglich.	
Untere Explosionsgrenze	1,5 Vol-%	UEG
Obere Explosionsgefahr	12,0 Vol-%	OEG
Dampfdruck	217mbar	bei 20 ° C
Dichte	0,89 g/cm ³	bei 20 ° C
Löslichkeit (in Wasser)	mischbar	bei 20 ° C
pH – Wert	neutral	
Viskosität (dynamisch))	0,48 mPas	bei 20 ° C
Lösemittelgehalt	Organische Lösemittel 99,9%	

10. Stabilität und Reaktivität**Zu vermeidende Bedingungen:**

Hohe Temperaturen und Zündquellen jeder Art vermeiden.
Keine Zersetzung bei bestimmungsmäßiger Verwendung

Gefährliche Reaktionen:

Mit Oxidationsmitteln heftige Reaktionen oder Entzündung möglich.
Peroxidbildung möglich, Brandgefahr

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte

Produkt / Handelsname: **albertextrema thf**

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

11. Angaben zur Toxikologie**Akute Toxizität, Einstufungsrelevante LD/LC 50-Werte**

109-99-9 Tetrahydrofuran :

Akute letale Dosis bei Einnahme	:	LD 50	1650 mg/kg	oral, Ratte
Akute letale Konzentration bei Einnahme über die Atmungsorgane:		LC 50	54 mg/l	inhalativ, 4h, Ratte

AKUTE Reizwirkungen

auf die Haut	Reizwirkung
am Auge	Reizwirkung
auf die Schleimhäute	Reizwirkung
Akute Sensibilisierung	keine sensibilisierende Wirkung bekannt
Akute narkotische Wirkung	Das Einatmen der Lösungsmitteldämpfe kann zu Narkotisierung führen.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit): das Produkt ist nicht leicht biologisch abbaubar, eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten

Biologische Abbaubarkeit: Expositionszeit: 28d, Ergebnis: 39%
 Methode: DOC; modif. OECD Screening Test / OECD 301D
 Verteilungskoeffizient, log Pow: 0.45 (25°C) n-Oktanol / Wasser
 Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

Ökotoxische Wirkungen:

Fischtoxizität	LC50 Pimephales promelas: > 2160 mg/l / 96h
	Methode: IUCLID
Daphnientoxizität	EC50 Daphnia Magna: 382 mg/l / 24h
	Methode: IUCLID
Bakterientoxizität	EC5 Pseudomonas Putida: 580 mg/l / 16h
	Methode: IUCLID

Sonstige ökologische Hinweise: Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen

13. Hinweise zur Entsorgung**PRODUKT**

Für dieses kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallverzeichnis festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß europäischem Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.

Benennung organisches Lösemittel
Hinweis: Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Muss unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.

UNGEREINIGTE VERPACKUNG

Hinweis Ungereinigte Leergebinde sind wie die Inhaltsstoffe zu behandeln. Die Verpackung kann nach Reinigung wieder verwendet oder stofflich verwertet werden

Produkt / Handelsname: **albertextrema thf**

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

14. Angaben zum Transport

Landtransport: ADR/RID und GGVS/GGVE (grenzüberschreitend / Inland)

ADR/RID-GGVS/E Klasse: 3 Entzündbare flüssige Stoffe
 Gefährzettel: 3
 Kemmler Zahl: 33
 UN-Nummer: UN 2056
 Begrenzte Menge: 1 Liter THF / E2
 Verpackungsgruppe: II
 Bezeichnung des Gutes: UN 2056, TETRAHYDROFURAN, 3, II, (D/E)
 Tunnelbeschränkungscode: D/E



Seeschifftransport IMDG/GGV See

IMDG/GGV See-Klasse: 3
 UN-Nummer: UN 2056
 Label: 3
 EMS-Nummer: F-E, S-D
 Verpackungsgruppe: II
 Marine Pollutant: nein
 Richtiger technischer Name: FLAMMABLE LIQUID, TETRAHYDROFURAN



Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR

ICAO/IATA-Klasse: 3.1
 UN/ID-Nummer: UN 2056
 Verpackungsgruppe: II
 Richtiger technischer Name: FLAMMABLE LIQUID, TETRAHYDROFURAN



Gefährliche Zersetzungsprodukte Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte

15. Vorschriften

GHS-Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort: Gefahr

Nationale Vorschriften (D): TETRAHYDROFURAN

Hinweise zur Beschäftigungseinschränkung: Schwangerschaftsgruppe : Y

Störfallverordnung: Stoffgruppe 7 (Leichtentzündliche Flüssigkeiten); Mengenschwellen beachten, 96/82/EC Stand: 2003, Leichtentzündlich7b Menge 1: 5.000t Menge 2: 50.000t

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich

Lagerklasse VCI: 3 – Entzündliche flüssige Stoffe

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (VwVwS vom 17.05.99: schwach wassergefährdend)

UVV Umgang mit Gefahrstoffen (VGB 91)

BG Merkblatt M017 „Lösemittel“, M004 Reizende Stoffe / Ätzende Stoffe
 M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Sonstige Vorschriften: (94/93/EG) Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten

Produkt / Handelsname: **albertextrema** thf

Druckdatum: 28.07.14

überarbeitet am: 18.06.14

16. Sonstige Angaben

Relevante R-Sätze

- 11 Leichtentzündlich.
- 19 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
- 36/37f Reizt die Augen und die Atmungsorgane.
- 40 *Verdacht auf krebserzeugende Wirkung*

Allgemeine Hinweise:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung.

Mit den vorstehenden Angaben wollen wir unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse beschreiben, verbinden damit jedoch keine Gewährleistung oder Zusicherung von Eigenschaften.

Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Benutzers entziehen sich unserer Kenntnis und Kontrolle. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben beziehen sich auf Vorgabe unserer Vorlieferanten.