



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

· **Artikelnummer:** 146205

· **Synonyme:**

2-Hydroxymethyltetrahydrofuran

THFA

Tetrahydro-2-furylmethanol

2-Furanmethanol

Tetrahydro-2-furanmethanol

Tetrahydro-2-furancarbinol

· **CAS-Nummer:**

97-99-4

· **EG-Nummer:**

202-625-6

· **Indexnummer:**

603-061-00-7

· **REACH Registrierungsnummer** 01-2119968621-26

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

· **Verwendung des Stoffs / des Gemisches**

Formulierung von Agrochemikalien , Agrochemikalien: gewerbliche Verwendung, Formulierung von Harzen und Klebstoffen (industrielle, gewerbliche Verwendung) Herstellung von lösemittelhaltigen Reinigungsmittel für die elektronische Industrie (industrielle Verwendung), Chemisches Zwischenprodukt , Laborchemikalien

· **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Anwendungen für Endverbraucher (Das potenzielles Risiko für die Endverbraucher wurde nicht untersucht.)

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG

Friedrichstr. 3

71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1A H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 1)



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrenhinweise**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H360Df Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

· **Sicherheitshinweise**

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

· **Zusätzliche Angaben:**

Nur für gewerbliche Anwender.

· **2.3 Sonstige Gefahren** In hohen Konzentrationen narkotisch.

· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

· **PBT:** Nicht anwendbar.

· **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**

· **CAS-Nr. / Bezeichnung**

97-99-4 Tetrahydrofurfurylalkohol 100 %

· **Identifikationsnummer(n):**

· **EG-Nummer:** 202-625-6

· **Indexnummer:** 603-061-00-7

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

· **nach Einatmen:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 2)

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.



Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Atemwege offen halten.

Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

• **nach Hautkontakt:**

Sofort mit viel Wasser abwaschen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.

• **nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

• **nach Verschlucken:**

Mund gründlich mit Wasser spülen.

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Kein Erbrechen auslösen, es sei denn, es wird von medizinischer Seite angewiesen.

Bei spontanem Erbrechen den Kopf unterhalb der Hüfthöhe halten, um Aspiration des Produkts zu verhindern.

Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandene Atmung stabile Seitenlagerung.

Gebißprothese falls vorhanden entfernen.

Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann.

Einen Arzt verständigen. Falls nötig ein Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen.

Atemwege offen halten.

Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

• **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Augenkontakt : Zu den Symptomen können gehören:

Schmerzen oder Reizung

Tränenfluss

Rötung

Einatmen : Länger andauernde Einwirkung von Dampf Kann ZNS-Depression verursachen was sich durch Schwindel, Benommenheit und Übelkeit äußern kann

Hautkontakt : Keine spezifischen Daten

Verschlucken : Keine spezifischen Daten

• **Hinweise für den Arzt:**

Symptomatisch behandeln. Bei Verschlucken oder inhalieren größerer Mengen sofort Giftspezialisten kontaktieren

• **Gefahren:**

Augenkontakt : Verursacht schwere Augenreizung.

Einatmen : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Hautkontakt : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

Verschlucken : Reizt den Mund, Hals und den Magen.

• **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

• **5.1 Löschmittel**

• **Geeignete Löschmittel:**

Wasser
Wassernebel
alkoholbeständiger Schaum
BC-Pulver
Kohlendioxid

• **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Keine bekannt.

• **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.
Im Falle eines Brandes giftige Gase entstehen (Kohlenmonoxid und / oder Kohlendioxid).
Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:

Kohlendioxid
Kohlenmonoxid

• **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

• **Besondere Schutzausrüstung:**

Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutztiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

• **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für Personen, die keine :

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko Rettungskräfte sind einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

Für Nothelfer

Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Für Personen, die keine Rettungskräfte sind".

• **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

Nicht entladen in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder ins Erdreich.

• **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kleine freigesetzte Menge :

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 4)

Größe freigesetzte Menge :

Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben siehe Abschnitt 13). Über ein anerkanntes abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material. Hinweis: Siehe Abschnitt 1 für Ansprechpartner in Notfällen und Abschnitt 13 für Angaben zur Entsorgung.

· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht einnehmen. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

Hinweise zur allgemeinen ArbeitsHygiene :

Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren

Bei der Lagerung sind die gültigen Vorschriften zur Lagerung wassergefährdender Stoffe entsprechend der Wassergefährdungsklasse zu beachten (z.B. WHG, VAWs, Löschwasserrückhalterichtlinie, etc.).

· **Zusammenlagerungshinweise:**

Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (vergleiche Sektion 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

· **Lagerklasse:**

6.1 C (Brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe) gemäß TRGS 510

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Hinweise des Herstellers beachten.

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 5)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Gute übliche Raumlüftung/ lokaler Abzug, sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

· **DNEL-Werte**

Dermal	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	0,35 mg/kg (Arbeiter)
	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	0,35 mg/kg (Arbeiter)
Inhalativ	Kurzzeit-Exposition - systemische Effekte	1,4 mg/m ³ (Arbeiter)
	Langzeit-Exposition - systemische Effekte	1,4 mg/m ³ (Arbeiter)

· **PNEC-Werte**

Süßwasser	1,9 mg/l
Meerwasser	0,19 mg/l
sporadische Freisetzung	0,917 mg/l
Kläranlage	10 mg/l
Sediment (Süßwasser)	8,6 mg/kg dw
Sediment (Meerwasser)	0,86 mg/kg dw
Boden	0,6 mg/kg dw

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Für Augen- und Körpernotduschen und Wasseranschluß sorgen.

Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen.

· **Atemschutz:**

Bei unzureichender Belüftung, Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, anerkannten norm entsprechendes Atemschutzmaske oder wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Atemschutzmaske Auswahl muss nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske basieren.

Empfohlen: Atemschutzgerät mit Filter gegen organische Dämpfe (Typ A (EN 14387))

· **Handschutz:**

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 6)

Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert.

: Empfohlen:

Butylkautschuk, Durchbruchzeit > 480min, 0,7mm (EN 374)

Neopren, Durchbruchzeit > 480 min, 0,4mm (EN 374)

PE/EVOH (z.B. Silver shield) , Durchbruchzeit > 720 min (EN 374)

(z.B. Silver shield®, North Safety product)

· **Augenschutz:**



Gesichtsschutz.

· **Körperschutz:** Geeignetes Schutzkleidung tragen zur Begrenzung der Exposition zu den Haut.

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form: Flüssigkeit

Farbe: farblos

· **Geruch:** angenehm

· **Geruchsschwelle:** Nicht verfügbar

· **pH-Wert (250 g/l) bei . °C:** 5 - 6

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: <-120 °C

Siedebeginn und Siedebereich: 177,7 °C

· **Flammpunkt:** 73 °C
(geschlossener Tiegel)

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht verfügbar.

· **Zündtemperatur:** 282 °C (1013 hPa)

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht verfügbar.

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

untere: 1,5 Vol %

obere: 9,7 Vol %

· **Oxidierende Eigenschaften:** kein

· **Dampfdruck bei 25 °C:** 186 Pa

· **Dichte:**

Relative Dichte: 1,06

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 7)

Verdampfungsgeschwindigkeit	0.04 (Butylacetat = 1)
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Löslich in:	In den folgenden Materialien leicht löslich: kaltes Wasser, heißem Wasser und Aceton. Wasserlöslichkeit >250g/l (20°)
· Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	-0,14 (24,7 °C)
· Viskosität: dynamisch bei 20 °C: Oberflächenspannung:	6,24 mPas Nicht aktiv.
· 9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- **10.2 Chemische Stabilität** Das Produkt ist chemisch stabil.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. schützen.
Hygroskopisch.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Reaktiv oder inkompatibel mit den folgenden Stoffen: oxidierende Materialien, reduzierende Materialien, Säuren und Feuchtigkeit. Starke Säuren und Laugen.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	>2.000 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	>3,1 mg/l (Ratte) > 751 ppm (Dampf)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Keine Reizwirkung
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Keine Schädliche Auswirkungen beobachteten (Negativ) (in vitro)
- **Karzinogenität** Nicht verfügbar
- **Reproduktionstoxizität**
Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutter für Reproduktionstoxizität vermutet. Spezifische Wirkung: Männer: Unter Prostata, Nebenhoden und Hoden Gewichte, Nekrose der Hodenkanälchen Epithel und unteren Spermienproduktion. Frauen: verlängerte Brunst-Zyklus und Schwangerschaft Länge. Fetale Resorption oder Mumifizierung und tote Welpen auf PND 1 Route der Exposition: Oral

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 8)

- NOAEL Verschlucken, Fortpflanzung 50mg/kg Körpergewicht/tag
NOAEL Hautkontakt, Fortpflanzung 100mg/kg Körpergewicht/tag
NOAEC Einatmen, Fortpflanzung 200mg/m³/tag
NOAEL Verschlucken, Entwicklung 50mg/kg Körpergewicht/tag
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Nicht verfügbar
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Keine wesentlichen Schädliche Auswirkungen außer den beobachteten Auswirkungen auf die Hoden , die als so wahrscheinlich, Reproduktionstoxizität beeinträchtigen, sind zu beachten. Keine separate Einstufung für STOT RE benötigt
 - NOAEL Verschlucken, Systemische 100mg/kg Körpergewicht/tag, subchronisch, rat
NOAEL Hautkontakt, Systemische 35mg/kg Körpergewicht/tag, subchronisch, rat
LOAEC Einatmen, Systemische 209mg/m³, 50 ppm, subchronisch, rat
 - **Aspirationsgefahr** Nicht verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Akute Fischtoxizität:** LC50 (*Oryzias latipes*) (mg/l) >101

• **Akute Daphnientoxizität:**

EC50 (48 h) > 91,7 mg/l (*Daphnia magna* (Wasserfloh))

NOAEC(*Daphnia Magna*) (mg/l) : > 95.1

• **Algtoxizität:**

EC50 (72 h) > 98,9 mg/l (*Pseudokirchneriella subcapitata* Grünalge)

NOAEC (*Pseudokirchnerella subcapitata* 72 hours static) (mg/l) : > 98.9

• **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Abiotische Abbau : Hydrolyse (THFA) >1jahre bei pH 4,7 und 9 und 50 °C

Biotisch Abbau : 92% biologisch Abbau (28 tage)

Photochemische Umwandlung in der Luft: DT(50) : 0.7 tage

Abbaubarkeit: : Leicht biologisch abbaubar im Wasser

• **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Wasser bioakkumulation : Log Kow <3, niedrig Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/wasser:

: Log Kow: -0.14 (24.7 °C)

• **12.4 Mobilität im Boden**

Oberflächenspannung: : Nicht aktiv

Log (Koc) : 1.0.

Adsorption/Desorption : Niedriges Adsorption potenzial

• **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:** Nicht anwendbar.

• **vPvB:** Nicht anwendbar.

• **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

• **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

• **Empfehlung:**

Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Beachtliche Rückstandsmengen des Abfallprodukts sollten nicht über den Abwasserkanal entsorgt werden, sondern in einer geeigneten Abwasserbehandlungsanlage behandelt werden. Überschüsse und nicht zum Recyceln

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 9)

geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden

· **Europäischer Abfallkatalog:**

07 01 04* | andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

15 01 10* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:**

Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungs- und/oder Neutralisationsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA**

· **Klasse** entfällt

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

· **14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Nicht anwendbar.

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **UN "Model Regulation":**

entfällt

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Richtlinie 2012/18/EU**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3

· **Nationale Vorschriften:**

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 10)

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:**

Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"

Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit, mit Nachträgen

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

· **UVV:** BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift "Erste Hilfe"

· **BG-Merkblatt:**

BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)

BGI 621 "Lösemittel" (ZH 1/319)(M 017)

BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)

BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)

BGI 546 "Umgang mit Gefahrstoffen"

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Materialsicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

· **Schulungshinweise**

Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik

Sch

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

Repr. 1A: Reproduktionstoxizität – Kategorie 1A

• **Quellen** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

(Fortsetzung von Seite 11)

DE

(Fortsetzung auf Seite 13)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 05.07.2017

Versionsnummer 1

überarbeitet am: 05.07.2017

Handelsname: Tetrahydrofurfurylalkohol (THFA)

(Fortsetzung von Seite 12)

Anhang: Expositionsszenarium

· **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

DE