



# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Ausgabedatum: 25.10.2005 Überarbeitungsdatum: 12.12.2022 Version: 9.0

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Chemikalienprodukttyp : Material  
Handelsname : ETBE  
Handelsname : ETBE  
EG-Nr. : 211-309-7  
CAS-Nr. : 637-92-3  
REACH-Registrierungsnr. : 01-2119452785-29-0016  
Produktcode : 19010000  
IUPAC Name : 2-Ethoxy-2-Methylpropan  
Formel : C6H14O  
Synonyme : ETBE, Ethyl-tert-butylether

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Industrielle Anwendung, Gewerbliche Nutzung, Konsumartikel  
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Herstellung des Stoffes  
Formulierung & Um-/Verpackung von Stoffen und Gemischen  
Verteilung des Stoffes  
Verwendung als Brennstoff  
Verwendung als Zwischenprodukt  
Funktions- oder Verwendungskategorie : Kraftstoffe, Intermediates

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

SLOVNAFT, a.s. a.s.  
Vlčie hrdlo 1  
SK- 824 12 Bratislava  
Slovakia  
T +421-(0)2/4055-1111 - F +421-(0)2/5859-9759  
[info@slovnaft.sk](mailto:info@slovnaft.sk) - [www.slovnaft.sk](http://www.slovnaft.sk)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Podnikový dispečing 1: ++0421(0)2/4055 3344

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifocentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussels	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)
Deutschland	Giftberatung Virchow-Klinikum, Medizinische Fakultät der Humboldt - Universität zu Berlin Abt. Innere Medizin mit Schwerpunkt Nephrologie und Intensivmedizin	Augustenberger Platz 1 13353 Berlin		

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Deutschland	Informationszentrale gegen Vergiftungen Klinik und Poliklinik für Allgemeine Pädiatrie, Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn	Gebäude 30, ELKI (Eltern- Kind-Zentrum) Venusberg-Campus 1 53127 Bonn	+49 (0) 228 19 240	
Deutschland	Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt	+49 (0) 361 730 730	
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale Universitätsklinikum Freiburg, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin	Breisacher Str. 86b 79110 Freiburg	+49 (0) 761 19240	
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg- August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 (0) 551 19240	
Deutschland	Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Geb. 9	Kirrberger Straße 100 66421 Homburg/Saar	+49 (0) 6841 19240	kein Firmenservice
Deutschland	Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	Langenbeckstraße 1 Gebäude 601 55131 Mainz	+49 (0) 6131 19240	
Deutschland	Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik rechts der Isar der Technischen Universität München	Ismaninger Straße 22 81675 München	+49 (0) 89 19240	
Deutschland	Klinik für Intensiv- und Notfallmedizin, Klinikum Nürnberg Institut für Biomedizin des Alterns, Universität Erlangen-Nürnberg	Professor-Ernst-Nathan- Straße 1 90419 Nürnberg	+49 (0) 911 398 2451	
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussels	+352 8002 5500	Free telephone number with a 24/7 access. Experts answer all urgency questions on dangerous products in French, or German
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	
Schweiz	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145	(aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2 H225

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen H336

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS07

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P403+P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
P304+P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P261 - Einatmen von Staub, Rauch, Gas, Aerosol, Dampf, Nebel vermeiden.  
P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.  
P271 - Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, offenen Flammen, Funken fernhalten. Nicht rauchen.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1$  % bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Endokrine Disruptoren: noch nicht bewertet

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig  
Name : SN / 211-309-7 /2-Ethoxy-2-Methylpropan  
CAS-Nr. : 637-92-3  
EG-Nr. : 211-309-7

Name	Produktidentifikator	%
2-ethoxy-2-methylpropane (Bestandteil)	CAS-Nr.: 637-92-3 EG-Nr.: 211-309-7 REACH-Nr.: 01-2119452785-29-0017	> 87
Ethanol (Verunreinigung)	CAS-Nr.: 64-17-5 EG-Nr.: 200-578-6 EG Index-Nr.: 603-002-00-5 REACH-Nr.: 01-2119457610-43	< 9

Name	Produktidentifikator	%
2-Methylpropan-2-ol; tert-Butylalkohol (Verunreinigung)	CAS-Nr.: 75-65-0 EG-Nr.: 200-889-7 EG Index-Nr.: 603-005-00-1	< 2,5
Diethylether (Verunreinigung)	CAS-Nr.: 60-29-7 EG-Nr.: 200-467-2 EG Index-Nr.: 603-022-00-4	< 0,25
tert-butyl methyl ether (Verunreinigung)	CAS-Nr.: 1634-04-4 EG-Nr.: 216-653-1 EG Index-Nr.: 603-181-00-X REACH-Nr.: 01-2119452786-27-0019	< 0,1

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Vor dem Versuch, Unfallopfer zu retten, alle möglichen Zündquellen aus dem Bereich entfernen, einschließlich Abschaltung der Stromzufuhr. Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung und überprüfen Sie, dass die Luft sicher und atembar ist, bevor Sie einen geschlossenen Bereich betreten. Kontaminierte Kleidungsstücke vor dem Ausziehen mit Wasser durchnässen, um eine Funkengefahr aufgrund von statischer Elektrizität zu vermeiden.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Falls die betroffene Person bewusstlos ist und: Gegebenenfalls externe Herzmassage durchführen und ärztlichen Rat einholen. In die stabile Seitenlage bringen. Falls die betroffene Person atmet. Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Sicherstellen, dass die Atmung nicht behindert wird, und durch geschultes Personal künstlich beatmen lassen. Keine Atmung. Gegebenenfalls Sauerstoff verabreichen. Bei einem veränderten Bewusstseinszustand der betroffenen Person oder falls die Symptome nicht abklingen, einen Arzt aufsuchen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen und sicher entsorgen. Den betroffenen Bereich mit Seife und Wasser waschen. Falls Reizungen, Schwellungen oder Rötungen auftreten oder andauern, einen Arzt aufsuchen. Nicht warten, bis Symptome auftreten. Kühlen Sie die Verbrennung bei leichten Verbrennungen. Halten Sie den verbrannten Bereich mindestens fünf Minuten lang, oder bis der Schmerz nachlässt, unter fließendes kaltes Wasser. Eine Hypothermie des Körpers muss verhindert werden.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Mehrere Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen, falls welche getragen werden und diese leicht herausgenommen werden können. Weiter spülen. Bei anhaltender Reizung, verschwommener Sicht oder Schwellung ärztlichen Rat von einem Spezialisten einholen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Verschlucken immer davon ausgehen, dass es zu einer Aspiration gekommen ist. Die betroffene Person sollte sofort in ein Krankenhaus gebracht werden. Nicht warten, bis Symptome auftreten. Kein Erbrechen herbeiführen, da eine hohe Aspirationsgefahr besteht. Bewusstlosen Personen nichts oral verabreichen.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Das Einatmen von Dämpfen kann zu Kopfschmerzen, Übelkeit, Erbrechen und einem veränderten Bewusstseinszustand führen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Symptome: Rötung, Reizung.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Leichte Augenreizung.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Die Einnahme (Verschlucken) dieses Materials kann zu einem veränderten Bewusstseinszustand und Koordinationsstörungen führen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Schaum (nur geschultes Personal). Trockenlöschpulver. Kohlenstoffdioxid. Andere Inertgase (gemäß den Vorschriften). Sand oder Erde.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasserstrahl nicht direkt auf das brennende Produkt richten. sie könnten zu einem Verspritzen führen und das Feuer ausbreiten. Gleichzeitige Verwendung von Schaum und Wasser auf derselben Oberfläche muss vermieden werden, da Wasser den Schaum zerstört.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei Feuerbekämpfung : Bei einem großen Feuer oder in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen sind feuerbeständige Schutzkleidung sowie ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Vollgesichtsmaske in Druckluftbetrieb zu tragen.
- Sonstige Angaben : Eine unvollständige Verbrennung führt wahrscheinlich zu einer komplexen Mischung aus festen und flüssigen Partikeln, Gasen, einschließlich Kohlenstoffmonoxid, in der Luft.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Schutzausrüstung : Kleine verschüttete Mengen: normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise angemessen. Große verschüttete Mengen: Ganzkörperanzug aus chemisch resistentem und antistatischem Material. Arbeitshandschuhe mit angemessener chemischer Beständigkeit, insbesondere gegenüber aromatischen Kohlenwasserstoffen. Arbeitshelm. Antistatische, rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Schutzbrillen und/oder Gesichtsschutz, falls ein Spritzen oder der Kontakt mit den Augen möglich oder zu erwarten ist. Atemschutz: Je nach verschütteter Menge und der vorhersehbaren Exposition können ein Atemschutzgerät mit Halb- oder Vollgesichtsmaske und Filter(n) für organische Dämpfe/H<sub>2</sub>S oder ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwendet werden. Falls die Situation nicht vollständig eingeschätzt werden kann oder falls ein Sauerstoffmangel möglich ist, sollten umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte verwendet werden.
- Notfallmaßnahmen : Ausgelaufenes Material an der Quelle stoppen oder eindämmen, falls dies sicher ist. Direkten Kontakt mit freigesetztem Material vermeiden. Auf der windzugewandten Seite bleiben. Bei großen verschütteten Mengen die Bewohner in Bereichen windabwärts informieren. Nicht betroffene Mitarbeiter aus dem Bereich des verschütteten Materials fernhalten. Rettungspersonal informieren. Außer bei kleinen verschütteten Mengen. Die Durchführbarkeit jeder Maßnahme sollte, wenn möglich, immer durch eine geschulte, qualifizierte Person beurteilt und empfohlen werden, die für Notfallsituationen zuständig ist. Alle Zündquellen entfernen, falls dies sicher ist (z. B. Elektrizität, Funken, Feuer, Fackeln). Falls erforderlich die zuständigen Behörden gemäß allen geltenden Vorschriften informieren. Das Produkt bei Bedarf mit trockener Erde, Sand oder ähnlichen nicht brennbaren Materialien eindämmen. Große verschüttete Mengen können vorsichtig mit Schaum (soweit verfügbar) bedeckt werden, um die Bildung von Dampf Wolken zu vermeiden. Keinen direkten Strahl verwenden. In Gebäuden oder geschlossenen Bereichen auf angemessene Belüftung achten.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Verhindern, dass das Produkt in die Kanalisation, Flüsse oder andere Gewässer oder in unterirdische Freiräume (Tunnel, Keller etc.) eindringt. Verschüttetes Produkt mit geeignetem, nicht brennbarem Material aufnehmen. Gesammeltes Produkt und andere kontaminierte Materialien für die Wiederaufbereitung oder sichere Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Im Falle von Bodenverunreinigungen den verunreinigten Boden entfernen und gemäß den örtlichen Vorschriften behandeln. Bei kleinen verschütteten Mengen in geschlossenen Gewässern das Produkt durch schwimmende Sperren oder andere Ausrüstung eindämmen. Verschüttetes Produkt durch Aufsaugen mit speziellen schwimmenden Absorptionsmitteln aufnehmen. Wenn möglich sollten große verschüttete Mengen in offenen Gewässern durch schwimmende Sperren oder andere mechanische Mittel eingedämmt werden. Verschüttetes Material eindämmen - Bereich lüften und ein Verdampfen ermöglichen. Die Verwendung von Dispergiernmitteln sollte durch einen Experten empfohlen und gegebenenfalls durch die örtlichen Behörden genehmigt werden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Die empfohlenen Maßnahmen beruhen auf den wahrscheinlichsten Verschüttungsszenarien für dieses Material. Die örtlichen Bedingungen (Wind, Lufttemperatur, Wellen-/Strömungsrichtung und -geschwindigkeit) können die Wahl der angemessenen Maßnahmen jedoch erheblich beeinflussen. Aus diesem Grund sollten wenn nötig lokale Experten hinzugezogen werden. Die örtlichen Vorschriften können die zu ergreifenden Maßnahmen ebenfalls vorschreiben oder einschränken.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Vor der Verwendung besondere Anweisungen einholen. Sicherstellen, dass alle relevanten Vorschriften hinsichtlich explosionsfähiger Atmosphären und den Räumen für die Handhabung und Lagerung entzündlicher Produkte eingehalten werden. Gefahr von explosiven Mischungen aus Dampf und Luft. Von Hitze/Funken/offenem Feuer/heißen Oberflächen fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit dem heißen Produkt vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Vorkehrungen gegen statische Elektrizität treffen. Behälter, Tanks, Transfereinrichtung und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Anlagen/Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen verwenden. Nur funkensicheres Werkzeug verwenden. Der Dampf ist schwerer als Luft. Nehmen Sie sich vor Ansammlungen in Gruben und geschlossenen Bereichen in Acht. In Übereinstimmung mit den europäischen Gesetzen Tankfahrzeuge / Tankwagen nur von unten befüllen. Für das Füllen, Leeren oder die Handhabung keine Druckluft verwenden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Nicht einnehmen. Dämpfe nicht einatmen. Bei Bedarf geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Informationen über Schutzausrüstung und Verwendungsbedingungen finden Sie in den Expositionsszenarien. Sicherstellen, dass angemessene Organisationsmaßnahmen umgesetzt werden. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Hände nach der Handhabung gründlich waschen. Verunreinigte Kleidungsstücke am Ende der Arbeitsschicht wechseln.

Verwendungstemperatur : 10 – 50 °C

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Messungen : Vor dem Betreten von Lagertanks und dem Beginn von Arbeiten in geschlossenen Bereichen die Luft auf Sauerstoffgehalt und Entzündbarkeit prüfen. Im Leerraum von Behältern können sich leichte Kohlenwasserstoffdämpfe bilden. Diese können zu Feuergefährlichkeit / Explosionsgefahren führen. Langsam öffnen, um eine mögliche Druckentlastung zu kontrollieren. Leere Behälter können Rückstände entzündlichen Produktes enthalten. Leere Behälter nur verschweißen, verlöten, aufbohren, zerschneiden oder verbrennen, wenn sie ordnungsgemäß gereinigt wurden.

Lagerbedingungen : Die Reinigung, Überprüfung und Wartung von inneren Strukturen von Lagertanks darf nur durch ordnungsgemäß ausgestattetes und qualifiziertes Personal durchgeführt werden, wie durch nationale oder örtliche Vorschriften bzw. Vorschriften des Unternehmens festgelegt.

Lagertemperatur : 5 – 40 °C

Zusammenlagerungsinformation : PRODUKT FERNHALTEN VON: (starken) Säuren. (starken) Basen. Halogenen. Wärmequellen. Oxidationsmitteln. Peroxiden.

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Lager	: Nur im Freien oder in einem gut belüfteten Bereich verwenden und lagern. Die Anordnung des Lagerbereiches, das Tankdesign, die Geräte/Anlagen und die Arbeitsverfahren müssen mit den entsprechenden europäischen, nationalen oder örtlichen Gesetzen übereinstimmen. Lagereinrichtungen sollten mit angemessenen Tankumwallungen versehen werden, für den Fall, dass Material ausläuft oder verschüttet wird. Von Oxidationsmitteln getrennt lagern.
Besondere Vorschriften für die Verpackung	: OK. Nur im Originalbehälter oder in einem geeigneten Behälter für diese Art Produkt aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten und ordnungsgemäß beschriften. Vor Sonnenlicht schützen.
Verpackungsmaterialien	: Empfohlene Materialien: Verwenden Sie für Behälter oder die Auskleidung von Behältern Materialien, die speziell für die Verwendung mit diesem Produkt zugelassen wurden. Manche synthetischen Materialien sind möglicherweise je nach Materialeigenschaften und beabsichtigter Verwendung nicht für Behälter oder die Behälterauskleidung geeignet. Die Verträglichkeit sollte mit dem Hersteller geprüft werden.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

ETBE (637-92-3)	
<b>Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
NPHV (OEL TWA) [1]	960 mg/m <sup>3</sup> ethyl alcohol
NPHV (OEL TWA) [2]	500 ppm ethyl alcohol
NPHV (OEL C)	1920 mg/m <sup>3</sup> ethyl alcohol
<b>Ethanol (64-17-5)</b>	
<b>Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	ETIL-ALKOHOL
AK (OEL TWA)	1900 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	3800 mg/m <sup>3</sup>
Anmerkung	N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Rechtlicher Bezug	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>tert-butyl methyl ether (1634-04-4)</b>	
<b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>	
Lokale Bezeichnung	Tertiary-butyl-methyl ether
IOEL TWA	183,5 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	50 ppm
IOEL STEL	367 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	100 ppm
<b>Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
GVI (OEL TWA) [1]	183,5 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm
KGVI (OEL STEL)	367 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL) [ppm]	100 ppm

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### tert-butyl methyl ether (1634-04-4)

#### Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz

Lokale Bezeichnung	terc-BUTIL-METIL-ÉTER
AK (OEL TWA)	183,5 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	367 mg/m <sup>3</sup>

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

<b>ETBE (637-92-3)</b>	
<b>DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)</b>	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	2800 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	6767 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	352 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	105 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)</b>	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	1680 mg/m <sup>3</sup>
Langfristige - systemische Wirkung, oral	12,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	105 mg/m <sup>3</sup>
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	4060 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	63 mg/m <sup>3</sup>
<b>PNEC (Wasser)</b>	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,51 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,017 mg/l
<b>PNEC (Sedimente)</b>	
PNEC sediment (Süßwasser)	28,5 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	1,45 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (Boden)</b>	
PNEC Boden	2,41 mg/kg Trockengewicht
<b>PNEC (STP)</b>	
PNEC Kläranlage	12,5 mg/l

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Wenn heiße Produkte in geschlossenen Räumen verwendet werden, muss für eine effiziente lokale Belüftung gesorgt werden.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Handschuhe. Schutzanzug. Schutzbrille.

### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Schutzbrille

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

normale antistatische Arbeitskleidung ist üblicherweise angemessen

##### Handschutz:

Chemisch beständige Handschuhe (0,7 mm, Durchbruchzeit > 480 Min; gemäß EN374 geprüft) tragen und spezifische Arbeitsschulungen durchführen.

#### 8.2.2.3. Atemschutz

##### Atemschutz:

Bei Bedarf sind bei der Handhabung von heißen Produkten in geschlossenen Räumen zugelassene Atemschutzgeräte zu verwenden: geschlossene Gesichtsmaske mit Filtereinsatz/Filterart "A" oder umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät.

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

##### Wärmeschutz:

Unter normalen Bedingungen keine.

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Lagerung fertiger Produkte in geschlossenen Behältern (z. B. Lagertanks, Fässer, Kanister). Es wird erwartet, dass alle Abfallprodukte gesammelt und zur Wiederaufbereitung oder Verwendung als Brennstoff zurückgebracht werden. Sorgfältig mit dem Stoff umgehen, um Freisetzungen zu minimieren.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Geruch	: charakteristischer Geruch.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 73 °C
Flammpunkt	: - 19 °C
Zündtemperatur	: 375 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 124 mm Hg bei 25°C
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: 0,782
Löslichkeit	: Wasser: < 0,1 g/100ml
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: 1,28
Viskosität, kinematisch	: 1300000 mm <sup>2</sup> /s
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 1,23 – 7,7 vol %

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Dieser Stoff ist unter allen üblichen Bedingungen bei Raumtemperatur und falls er in die Umwelt freigesetzt wird stabil.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Der Kontakt mit starken Oxidationsmitteln (Peroxiden, Chromaten etc.) kann zu einer Brandgefahr führen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Sie können durch Hitze, Funken, statische Elektrizität oder Feuer entzündet werden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Ein Gemisch mit Nitraten oder anderen starken Oxidationsmitteln (z. B. Chlorate, Perchlorate, Flüssigsauerstoff) kann eine explosive Masse bilden.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

ETBE (637-92-3)	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 20 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 nl/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Einstufung nach VwVwS, Anhang 3

ETBE (637-92-3)	
NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf)	8400 – 16720 mg/l/4h

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)  
Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

ETBE (637-92-3)	
Viskosität, kinematisch	1300000 mm <sup>2</sup> /s

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 11.2 Angaben zu sonstigen Gefahren

Sonstige Angaben : Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Akute aquatische Toxizität : Nicht eingestuft  
Chronische aquatische Toxizität : Nicht eingestuft

ETBE (637-92-3)	
LC50 - Fisch [1]	> 1000 mg/l
EC50 - Krebstiere [1]	> 974,1 mg/l
EC50 - Andere Wasserorganismen [1]	868,5 mg/l

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

ETBE (637-92-3)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Product is biodegradable with difficulty.
BSB (% des ThSB)	Biodegradation is low OECD 301D =6,60%

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

ETBE (637-92-3)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,28

### 12.4. Mobilität im Boden

ETBE (637-92-3)	
Mobilität im Boden	high mobility in soil

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

ETBE (637-92-3)	
Ergebnisse der PBT-Beurteilung	ETBE does not meet criteria substance

### 12.6. Hormonell störende Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch enthält keinen Stoff mit endokrinschädigenden Eigenschaften in einer Konzentration von 0,1 % oder mehr.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall) : 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről (Hungarian regulation). RICHTLINIE 2008/98 / EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 19. November 2008 über Abfälle und die Aufhebung bestimmter Richtlinien.

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Verfahren der Abfallbehandlung	: Abfall gemäß den örtlichen Vorschriften sammeln und entsorgen. Die externe Rückgewinnung und Wiederaufbereitung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. Die externe Verarbeitung und Entsorgung von Abfall sollte den geltenden örtlichen bzw. nationalen Vorschriften entsprechen. Wenn möglich (z. B. falls keine relevante Verunreinigung vorliegt) ist eine Wiederaufbereitung des verwendeten Stoffes sinnvoll und wird empfohlen.
Empfehlungen für Abwasserentsorgung	: Do not empty into drains, dispose of this material and its container at hazardous or special waste collection point. Nicht in die Kanalisation entleeren. Entsorgen Sie dieses Material und seinen Behälter auf sichere Weise.
Empfehlung für Abfallentsorgung	: Verschüttetes Material sofort aufwischen und Abfall sicher entsorgen. Abfall oder benutzte Säcke/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften entsorgen.
Zusätzliche Hinweise	: (*) Sondermüll gemäß der Richtlinie 91/689/EWG. Code(s) des Europäischen Abfallkatalogs (Entscheidung 2001/118/EG): Der Endnutzer ist für die Zuweisung des geeignetsten Codes verantwortlich, gemäß der derzeitigen Verwendung des Materials, den Verunreinigungen oder den Änderungen.
Ökologie - Abfallstoffe	: Abfall zu entsorgen. Einleitung des Produkts ins Abwasser vermeiden. In einem Hochtemperaturofen (> 1200 °C) verbrennen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
1179	1179	1179	1179	1179
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
ETHYLBUTYLETHER	ETHYL BUTYL ETHER	ETHYLBUTYLETHER	ETHYL BUTYL ETHER	ETHYL BUTYL ETHER
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
3 	3 	3	3	3 
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>				
F1	F1	F1		
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

- Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet
- Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet
- Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet
- Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009) gelistet

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

Name	CN designation	CAS-Nr.	CN code	Kategorie	Threshold	Annex
Ethyl ether	Diethyl ether	60-29-7	2909 11 00	Category 3		Annex I

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Verordnung 1907/2008/EU des Europäischen Parlaments und Rates

Verordnung 1272/2008/EU des Europäischen Parlaments und Rates

NV SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení

NV SR č. 356/2006 Z.z. a č. 301/2007 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci, v platnom znení

Vyhl. MŽP SR č. 371/2015 Z.z, ktoru sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch,

Vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z, ktorou sa ustanovuje katalóg odpadov, v platnom znení,

Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v platnom znení

Zákon NR SR č. 67/2010 Z.z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (Chemický zákon)

Frankreich	
Berufskrankheiten	
Code	Beschreibung
RG 84	Conditions caused by liquid organic solvents for professional use: saturated or unsaturated aliphatic or cyclic liquid hydrocarbons and mixtures thereof; liquid halogenated hydrocarbons; nitrated derivatives of aliphatic hydrocarbons; alcohols; glycols, glycol ethers; ketones; aldehydes; aliphatic and cyclic ethers, including tetrahydrofuran; esters; dimethylformamide and dimethylacetamine; acetonitrile and propionitrile; pyridine; dimethylsulfone and dimethylsulfoxide

### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)

: WGK 1, Schwach wassergefährdend (Classification according to AwSV; Kenn-Nr. 7257)

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

### Dänemark

Class for fire hazard : Klasse I-1

Store unit : 1 Liter

Anmerkungen zur Einstufung : F <Flam. Liq. 2>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden

Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

### Schweiz

Lagerklasse (LK) : LK 3 - Entzündliche Flüssigkeiten

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen : FERC registration dossier.

Schulungshinweise : Mitarbeiter vor der ersten Behandlung, Benutzung, Einlagerung zu schulen!.

# ETBE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen

SDS EU (REACH Annex II) MOL

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden