

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022

Version (Überarbeitung) : 1.0

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

### 1.1 Produktidentifikator

Bioethanol (140010)

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Brennstoff für Ethanol/Gel-Kamine. Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Dieses Produkt sollte nicht für andere Zwecke als die oben genannten Anwendungen verwendet werden

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

#### Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)

höfats GmbH

Straße : Albert-Einstein-Straße 6

Postleitzahl/Ort : 87439 Kempten

Telefon : +49 (0) 831 98 90 94 60

Ansprechpartner für Informationen : info@hoefats.com

### 1.4 Notrufnummer

Netherlands: +31 (0)30 274 88 88 - NVIC (this service is only available to health professionals) - Belgium: +32 (0)70 245 245 - Germany +49 (0)30-19240 Giftnotruf Berlin - France +33 (0) 1 45 42 59 59 Orfila - Austria +43 (0)1 406 43 43 Poison Control Centre

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Eye Irrit. 2 ; H319 - Schwere Augenschädigung/-reizung : Kategorie 2 ; Verursacht schwere Augenreizung.

Flam. Liq. 2 ; H225 - Entzündbare Flüssigkeiten : Kategorie 2 ; Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

##### Gefahrenpiktogramme



Flamme (GHS02) · Ausrufezeichen (GHS07)

##### Signalwort

Gefahr

##### Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

##### Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

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.  
P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.  
P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Material kann sich durch Ausfließen oder Rühren elektrostatisch aufladen und durch statische Entladung entzünden. Dämpfe können sich über große Distanzen ausbreiten und durch Zündquellen zur Zündung, zum Flammenrückschlag oder zur Explosion gebracht werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

ETHANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119457610-43 ; EG-Nr. : 200-578-6; CAS-Nr. : 64-17-5

Gewichtsanteil :  $\geq 90$  %  
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

2-PROPANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119457558-25 ; EG-Nr. : 200-661-7; CAS-Nr. : 67-63-0

Gewichtsanteil :  $< 2,5$  %  
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANON ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119457290-43 ; EG-Nr. : 201-159-0; CAS-Nr. : 78-93-3

Gewichtsanteil :  $< 2,5$  %  
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind**

Keine

**Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die zulassungspflichtig gemäß REACH, Anhang XIV sind**

Keine

#### Zusätzliche Hinweise

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

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

#### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Bei Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

#### Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

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

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022

Version (Überarbeitung) : 1.0

Folgende Symptome können auftreten: Kopfschmerzen Schwindel Übelkeit Verminderte Reaktionsfähigkeit Gefahr von Reizwirkung auf Augen, Nase, Rachen und Luftwege. Depression des Zentralnervensystems Herzrhythmusstörungen Benommenheit Erbrechen Erweiterte Pupillen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Wassernebel alkoholbeständiger Schaum ABC-Pulver BC-Pulver Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

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

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten. Alle Zündquellen entfernen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.

##### Nicht für Notfälle geschultes Personal

##### Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Dichtschließende Schutzbrille tragen. Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden.

##### Notfallpläne

Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Sicherstellen, dass Leckagen zurückgehalten werden können, z. B. mit Hilfe von Auffangwannen oder tiefergelegten Bereichen. Schaum verwenden, um Dampfbildung zu minimieren. Nicht in den Untergrund/Erdbreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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

##### Für Reinigung

Geeignetes Material zum Aufnehmen: Sand Kieselgur Kalksteinpulver In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Kontaminierte Flächen sollten sofort gereinigt werden mit: Wasser

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung



#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022

Version (Überarbeitung) : 1.0

## Schutzmaßnahmen

### Brandschutzmaßnahmen

Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

### Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Bei Abfüll-, Umfüll- und Dosierarbeiten sowie bei Probenahmen sind nach Möglichkeit zu verwenden: Geschlossene Vorrichtungen

### Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### Spezifische Anforderungen oder Handhabungsregelungen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

### Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Geeignetes Material für Behälter/Anlagen: Rostfreier Stahl Aluminium Eisen. Ungeeignetes Material für Behälter/Anlagen: Keine Daten verfügbar

### Zusammenlagerungshinweise

#### Fernhalten von

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Oxidationsmittel Starke Säure

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Brennstoff für Ethanol/Gel-Kamine.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Grenzwerte (8stunde) ( NL )  
Grenzwert : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm  
Bemerkung : H  
Version : 01-01-2007

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Grenzwerte (15min) ( NL )  
Grenzwert : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm  
Bemerkung : H  
Version : 01-01-2007

2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Grenzwerte (8stunde) ( NL )  
Grenzwert : 200 ppm  
Version :

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Grenzwerte (15min) ( NL )  
Grenzwert : 400 ppm  
Version :

BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( EC )  
Grenzwert : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 08-06-2000

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 08-06-2000

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Grenzwerte (8stunde) ( NL )  
Grenzwert : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022

Version (Überarbeitung) : 1.0

Version :  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Grenzwerte (15min) ( NL )  
Grenzwert : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Version :

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

### Persönliche Schutzausrüstung



### Augen-/Gesichtsschutz



**Geeigneter Augenschutz**  
Gestellbrille mit Seitenschutz

### Hautschutz

#### Handschutz



**Geeigneter Handschuhtyp** : Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

**Geeignetes Material** : Butylkautschuk Tetrafluorethylen

**Ungeeignetes Material** : NR (Naturkautschuk, Naturlatex) PVA (Polyvinylalkohol) PVC (Polyvinylchlorid)

**Erforderliche Eigenschaften** : flüssigkeitsdicht.

**Bemerkung** : DIN-/EN-Normen DIN EN 420 EN ISO 374

#### Körperschutz

Schutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe

**Bemerkung** : Kontaminierte Kleidung ist sofort zu wechseln. Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

### Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Geeignetes Atemschutzgerät Voll-/Halb-/Viertelmaske (DIN EN 136/140) Filtergerät (Vollmaske oder Mundstückgarnitur) mit Filter: A

### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022

Version (Überarbeitung) : 1.0

**Aussehen :** Flüssig  
**Farbe** farblos  
**Geruch** Alkohol

## Sicherheitsrelevante Basisdaten

Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich :	Keine Daten verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich : ( 1013 hPa )	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur :	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt :	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt :	10 - 15 °C
Zündtemperatur :	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze :	Vol-%
Obere Explosionsgrenze :	Vol-%
Dampfdruck : ( 20 °C )	Keine Daten verfügbar
Verdunstungszahl :	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit (n-butylacetate = 1) :	Keine Daten verfügbar
Dichte : ( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit : ( 20 °C )	100 Gew-%
pH-Wert :	Keine Daten verfügbar
log P O/W :	Keine Daten verfügbar
Viskosität : ( 20 °C )	Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle :	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte : ( 20 °C )	> 1 (Luft = 1)
Entzündbare Gase :	Keine Daten verfügbar.
Oxidierende Flüssigkeiten :	Nicht brandfördernd.
Explosive Eigenschaften :	Nicht anwendbar.

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten. Dieses Material ist brennbar und kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung) entzündet werden.

### 10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Einsatzbedingungen

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit: Oxidationsmittel, stark. Starke Säure

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Dieses Material ist brennbar und kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung) entzündet werden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Heftige Reaktion mit: Oxidationsmittel. Starke Säure

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid Kohlendioxid.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Wirkungen

Akute orale Toxizität

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

Parameter : LD50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 10470 mg/kg bw  
Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 5840 mg/kg  
Prüfergebnis : Minimally Toxic.  
Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 2193 mg/kg bw  
Methode : OECD 423

#### **Akute dermale Toxizität**

Parameter : LD50 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis : 13900 mg/kg  
Prüfergebnis : Minimally Toxic.  
Methode : OECD 402  
Parameter : LD50 ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis :  $\geq 10$  ml/kg bw  
Expositionsdauer : 24 h  
Methode : OECD 402

#### **Akute inhalative Toxizität**

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 124,7 mg/l  
Expositionsdauer : 4 h  
Methode : OECD 403  
Parameter : LC50 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis :  $> 25000$  mg/m<sup>3</sup>  
Expositionsdauer : 6 h  
Prüfergebnis : Minimally Toxic.  
Methode : OECD 403

#### **Reizung und Ätzwirkung**

##### **Primäre Reizwirkung an der Haut**

Parameter : Primäre Reizwirkung an der Haut ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Kaninchen  
Expositionsdauer : 24 h  
Ergebnis : Nicht reizend  
Methode : OECD 404  
Parameter : Primäre Reizwirkung an der Haut ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Kaninchen  
Expositionsdauer : 4 h  
Ergebnis : Nicht reizend  
Parameter : Primäre Reizwirkung an der Haut ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Kaninchen

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

Expositionsdauer : 4 h  
Ergebnis : Nicht reizend  
Methode : OECD 404  
Ergebnis : nicht reizend.

#### **Reizung der Augen**

Parameter : Reizung der Augen ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Kaninchen  
Expositionsdauer : 14 Tag(e)  
Ergebnis : Reizend  
Methode : OECD 405  
Parameter : Reizung der Augen ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Kaninchen  
Expositionsdauer : 24 h  
Ergebnis : Reizend  
Methode : OECD 405  
Parameter : Reizung der Augen ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Kaninchen  
Expositionsdauer : 24 h  
Ergebnis : Reizend  
Methode : OECD 405  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung.

#### **Sensibilisierung**

##### **Bei Hautkontakt**

Parameter : Sensibilisierung der Haut ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Maus  
Ergebnis : Nicht sensibilisierend.  
Methode : OECD 429  
Parameter : Sensibilisierung der Haut ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Meerschweinchen  
Ergebnis : Nicht sensibilisierend.  
Methode : OECD 406  
Parameter : Sensibilisierung der Haut ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Meerschweinchen  
Ergebnis : Nicht sensibilisierend.  
Methode : OECD 406

##### **Nach Einatmen**

Parameter : Sensibilisierung der Atemwege ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Ergebnis : Nicht sensibilisierend.

#### **Toxizität nach wiederholter Aufnahme (subakut, subchronisch, chronisch)**

##### **Subakute orale Toxizität**

Parameter : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 3160 mg/kg  
Expositionsdauer : 98 Tag(e)  
Methode : OECD 408

##### **Subakute inhalative Toxizität**

Parameter : LOAEC ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 1,3 mg/l

##### **Zusätzliche Hinweise**

Spezifische Wirkungen: Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen. Magen-Darm-Beschwerden Schädigt die Leber bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken. Kann das Herz bei längerer oder wiederholter Exposition durch Verschlucken schädigen. Verschlucken verursacht Übelkeit, Schwäche und Wirkungen auf das zentrale Nervensystem.



Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

#### Karzinogenität

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 3000 Mg/kg bw/day  
Expositionsdauer : 728 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 451  
Parameter : NOAEC ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : >= 1,3 ppm  
Expositionsdauer : 728  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 453  
Parameter : NOEL(C) ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 5000 ppm  
Expositionsdauer : 728 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 451

#### Abschätzung/Einstufung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

#### Keimzellmutagenität

##### In-vitro-Mutagenität

Parameter : Genmutationen Säugerzellen ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Maus-Lymphomazellen  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 476  
Parameter : Genmutationen Mikroorganismen ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 471 (Ames Test)  
Parameter : Genmutationen Mikroorganismen ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 471 (Ames Test)  
Parameter : Genmutationen Säugerzellen ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 476

##### In-vivo-Mutagenität

Parameter : Chromosomale Aberrationen ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Maus  
Expositionsdauer : 5 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 478  
Parameter : In-vivo-Mutagenität ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Maus  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 474  
Parameter : In-vivo-Mutagenität ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Maus  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 474

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022 Version (Überarbeitung) : 1.0  
Druckdatum : 21.06.2022

#### Abschätzung/Einstufung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

#### Reproduktionstoxizität

##### Mögliche schädliche Wirkungen auf Sexualfunktion und Fruchtbarkeit

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Maus  
Wirkdosis : 20700 mg/kg  
Expositionsdauer : 118 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 416  
Parameter : NOAEL(C) ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Expositionsweg : Oral  
Wirkdosis : 853 Mg/kg bw/day  
Expositionsdauer : 21 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 415  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Schwein  
Wirkdosis : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 416

##### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Entwicklungstoxizität

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : >= 20000 ppm  
Expositionsdauer : 20 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 400 Mg/kg bw/day  
Expositionsdauer : 10 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 1002 ppm  
Expositionsdauer : 10 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Methode : OECD 414

#### Abschätzung/Einstufung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die CMR Kategorien 1A oder 1B gemäß CLP.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

##### STOT RE 1 und 2

Parameter : STOT RE 1 und 2 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Expositionsweg : Ratte  
Wirkdosis : 5000 ppm  
Expositionsdauer : 728 Tag(e)  
Prüfergebnis : Negativ.  
Parameter : STOT RE 1 und 2 ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Expositionsweg : Ratte  
Wirkdosis : 5041 ppm  
Expositionsdauer : 91 Tag(e)

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

Prüfergebnis : Negativ.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Der Stoff/das Gemisch erfüllen nicht die Kriterien der akuten Gewässergefährdung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP], Anhang I.

#### Aquatische Toxizität

##### Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)  
Wirkdosis : 15300 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h  
Parameter : LC50 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 9640 - 10000 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h  
Methode : OECD 203  
Parameter : LC50 ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 2993 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h  
Methode : OECD 203

##### Chronische (langfristige) Fischtoxizität

Parameter : ChV ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Fisch  
Wirkdosis : 245 mg/l  
Expositionsdauer : 30 Tag(e)

##### Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Ceriodaphnia dubia  
Wirkdosis : 5012 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Parameter : EC50 ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität  
Wirkdosis : 308 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202  
Parameter : LC50 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität  
Wirkdosis : > 10000 mg/l  
Expositionsdauer : 24 h  
Methode : OECD 202

##### Chronische (langfristige) Daphnientoxizität

Parameter : NOEC ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Wirkdosis : 9,6 mg/l  
Expositionsdauer : 9 Tag(e)  
Parameter : NOEC ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Daphnientoxizität  
Wirkdosis : 2344 µmol/l

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

Expositionsdauer : 16 Tag(e)

**Akute (kurzfristige) Algtoxizität**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Chlorella vulgaris

Wirkdosis : 275 mg/l

Expositionsdauer : 3 Tag(e)

Methode : OECD 201

Parameter : ErC50 ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )

Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 1972 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : OECD 201

Parameter : LOEC ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )

Spezies : Algen

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 1000 mg/l

Expositionsdauer : 8 Tag(e)

**Bakterientoxizität**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Paramecium caudatum

Wirkdosis : 5800 mg/l

Expositionsdauer : 4 h

Parameter : Bakterientoxizität ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )

Spezies : Pseudomonas putida

Wirkdosis : 1150 mg/l

Expositionsdauer : 16 h

Parameter : Bakterientoxizität ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )

Spezies : Pseudomonas putida

Wirkdosis : 1050 mg/l

Expositionsdauer : 16 h

Parameter : EC50 ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )

Spezies : Bakterientoxizität

Wirkdosis : 41676 mg/l

Expositionsdauer : 30 min

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Abiotischer Abbau**

**Photochemische Elimination**

Parameter : Photochemische Elimination ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Photochemische Elimination

Wirkdosis : 500000 cm<sup>3</sup>

Expositionsdauer : 40 h

**Biologischer Abbau**

Parameter : Biologischer Abbau ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Inokulum : Eliminationsgrad

Wirkdosis : 84 %

Expositionsdauer : 20 Tag(e)

Bewertung : Biologisch abbaubar.

Parameter : Biologischer Abbau ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )

Inokulum : Eliminationsgrad

Wirkdosis : 98 %

Expositionsdauer : 28 Tag(e)

Methode : OECD 301D

Parameter : Biologischer Abbau ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )

Inokulum : Eliminationsgrad

Wirkdosis : 53 %

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

Expositionsdauer : 5 Tag(e)  
Bewertung : Biologisch abbaubar.  
Parameter : Biologischer Abbau ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Inokulum : Eliminationsgrad  
Wirkdosis : 95 %  
Expositionsdauer : 21 Tag(e)  
Methode : OECD 301E  
Biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Parameter : Biokonzentrationsfaktor (BCF) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (Karpfen)  
Konzentration : 1 - 4,5  
72 h  
Parameter : Biokonzentrationsfaktor (BCF) ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Konzentration : 3  
Parameter : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Konzentration : -0,35  
Parameter : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W) ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Konzentration : 0,05  
Parameter : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Konzentration : 0,3

#### Abschätzung/Einstufung

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Adsorption/Desorption

Parameter : Boden ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Wirkdosis : 13,7 %  
Parameter : Wasser ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Wirkdosis : 33,1 %  
Parameter : Luft ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Wirkdosis : 53,2 %  
Parameter : Sediment ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Wirkdosis : 0,1 %  
Parameter : Log KOW ( 2-PROPANOL ; CAS-Nr. : 67-63-0 )  
Wirkdosis : 1,5  
Parameter : Log KOW ( BUTANON ; CAS-Nr. : 78-93-3 )  
Wirkdosis : 1,53

#### Abschätzung/Einstufung

Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

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

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Enthält folgendes, fluoriertes Treibhausgas (chemische Bezeichnung): Keine/keiner  
Enthält folgende Stoffe, die die zum Abbau der Ozonschicht führen: Keine/keiner  
Bei einem Eindringen in den Erdboden ist das Produkt mobil und kann das Grundwasser verunreinigen.

### 12.7 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

#### Entsorgung des Produkts/der Verpackung

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

## Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallcode : 15 01 02\* Verpackungen aus Kunststoff  
Abfallcode : 15 01 10\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
Abfallcode : 13 07 03\* andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN 1170

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### Landtransport (ADR/RID)

ETHANOL, LÖSUNG

#### Seeschifftransport (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Transportgefahrenklassen

#### Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 3  
Klassifizierungscode : F1  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 33  
Tunnelbeschränkungscode : D/E  
Sondervorschriften : LQ 11 · E 2  
Gefahrzettel : 3

#### Seeschifftransport (IMDG)

Klasse(n) : 3  
EmS-Nr. : F-E / S-D  
Sondervorschriften : LQ 11 · E 2  
Gefahrzettel : 3

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(n) : 3  
Sondervorschriften : E 2  
Gefahrzettel : 3

### 14.4 Verpackungsgruppe

II

### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) : Nein  
Seeschifftransport (IMDG) : Nein  
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften  
Sonstige EU-Vorschriften

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet.

### Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen

Diese Chemikalie ist ein VOC gemäß 2010/75/EG.

### Richtlinie 2004/42/EG über Emissionsbegrenzungen von VOC aus Farben und Lacken

Diese Chemikalie ist ein VOC gemäß 2004/42/EG.

### Nationale Vorschriften

#### Wassergefährdungsklasse (WGK)

schwach wassergefährdend (WGK 1) Einstufung gemäß VwVwS, Anhang 4.

#### Zusätzliche Angaben

ICPE code: 4331

#### SZW-Lijst

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kankerverwekkend' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de vruchtbaarheid giftig' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de ontwikkeling schadelijk' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kan schadelijk zijn via de borstvoeding' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

Keine

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Venootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Conc = Concentration

cP = CentiPoise

cSt = Centistokes

d = Day(s)

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

DNEL = Derived No-Effect Level

DT50 = Time for 50% loss; half-life

EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)

EC = European Community; European Commission

EC50 = Median effective concentration

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)

ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)

ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)

EU = European Union

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCILID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH =  $-\log_{10}$  hydrogen ion concentration  
pKa =  $-\log_{10}$  acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

### 16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname : Bioethanol Flüssig-Brennstoff  
Überarbeitet am : 21.06.2022  
Druckdatum : 21.06.2022  
Version (Überarbeitung) : 1.0

---

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### 16.6 Schulungshinweise

Keine

### 16.7 Zusätzliche Angaben

Keine

---

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

---

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022

Version (Revision) : 1.0

## SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/ undertaking

### 1.1 Product identifier

Bio Ethanol (140010)

### 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

**Relevant identified uses**

Fuel for ethanol/gel fireplaces. Consumer uses: Private households (= general public = consumers)

**Uses advised against**

This product should not be used for purposes other than the applications referred to above.

### 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet

**Supplier (manufacturer/importer/only representative/downstream user/distributor)**

höfats GmbH

**Street :** Albert-Einstein-Straße 6

**Postal code/city :** 87439 Kempten

**Telephone :** +49 (0) 831 98 90 94 60

**Information contact :** info@hoefats.com

### 1.4 Emergency telephone number

Members of the public seeking specific information on poisons should contact: In England and Wales: NHS 111 - dial 111, in Scotland: NHS 24 - dial 111 Ireland +353 (0)1 8092566 or +353 (0)1 8379964 National Poisons Information Centre

## SECTION 2: Hazards identification

### 2.1 Classification of the substance or mixture

**Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Eye Irrit. 2 ; H319 - Serious eye damage/eye irritation : Category 2 ; Causes serious eye irritation.

Flam. Liq. 2 ; H225 - Flammable liquids : Category 2 ; Highly flammable liquid and vapour.

### 2.2 Label elements

**Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]**

**Hazard pictograms**



Flame (GHS02) · Exclamation mark (GHS07)

**Signal word**

Danger

**Hazard statements**

H225 Highly flammable liquid and vapour.

H319 Causes serious eye irritation.

**Precautionary statements**

P101 If medical advice is needed, have product container or label at hand.

P102 Keep out of reach of children.

P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

P403+P235 and easy to do. Continue rinsing.  
P501 Store in a well-ventilated place. Keep cool.  
Dispose of contents/container in accordance with local / national regulations.

## 2.3 Other hazards

This material can accumulate static charge by flow or agitation and can be ignited by static discharge. Vapours can travel considerable distances to a source of ignition where they can ignite, flash back, or explode.

## SECTION 3: Composition/information on ingredients

### 3.2 Mixtures

#### Hazardous ingredients

ETHANOL ; REACH registration No. : 01-2119457610-43 ; EC No. : 200-578-6; CAS No. : 64-17-5

Weight fraction :  $\geq 90$  %  
Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; REACH registration No. : 01-2119457558-25 ; EC No. : 200-661-7; CAS No. : 67-63-0

Weight fraction :  $< 2,5$  %  
Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONE ; REACH registration No. : 01-2119457290-43 ; EC No. : 201-159-0; CAS No. : 78-93-3

Weight fraction :  $< 2,5$  %  
Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**This mixture contains the following substances of very high concern (SVHC) which are included in the Candidate List according to Article 59 of REACH**

None

**This mixture contains the following substances of very high concern (SVHC) which are subject to authorisation according to Annex XIV of REACH**

None

#### Additional information

Full text of H- and EUH-phrases: see section 16.

## SECTION 4: First aid measures

### 4.1 Description of first aid measures

#### General information

When in doubt or if symptoms are observed, get medical advice. Observe risk of aspiration if vomiting occurs. If unconscious place in recovery position and seek medical advice. If breathing is irregular or stopped, administer artificial respiration. Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest.

#### Following inhalation

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### In case of skin contact

Wash immediately with: Water In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Change contaminated, saturated clothing. Wash contaminated clothing prior to re-use.

#### After eye contact

Rinse immediately carefully and thoroughly with eye-bath or water. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### After ingestion

Rinse mouth thoroughly with water. Do NOT induce vomiting. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

The following symptoms may occur: Headache Dizziness Nausea Diminished responsiveness Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. depression of central nervous system Cardiac arrhythmias Drowsiness Vomiting Dilated pupils

### 4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Treat symptomatically.

## SECTION 5: Firefighting measures

### 5.1 Extinguishing media

#### Suitable extinguishing media

Water mist alcohol resistant foam ABC-powder BC-powder Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

#### Unsuitable extinguishing media

Full water jet

### 5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

#### Hazardous combustion products

Carbon monoxide Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Advice for firefighters

Wear a self-contained breathing apparatus and chemical protective clothing.

## SECTION 6: Accidental release measures

### 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Be aware that gases can spread at ground level (heavier than air) and pay attention to the wind direction. Remove all sources of ignition. Use only antistatically equipped (spark-free) tools.

#### For non-emergency personnel

##### Protective equipment

Use personal protection equipment. Wear closed protection glasses. If technical exhaust or ventilation measures are not possible or insufficient, respiratory protection must be worn.

##### Emergency procedures

If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

### 6.2 Environmental precautions

Make sure spills can be contained, e.g. in sump pallets or kerbed areas. Use foam on spills to minimise vapours. Do not allow to enter into soil/subsoil. Do not allow to enter into surface water or drains. In case of gas escape or of entry into waterways, soil or drains, inform the responsible authorities.

### 6.3 Methods and material for containment and cleaning up

#### For cleaning up

Suitable material for taking up: Sand Kieselguhr Limestone powder Collect in closed and suitable containers for disposal. Delivery to an approved waste disposal company. The contaminated area should be cleaned up immediately with: Water

### 6.4 Reference to other sections

See protective measures under point 7 and 8.

## SECTION 7: Handling and storage



### 7.1 Precautions for safe handling

#### Protective measures

##### Measures to prevent fire

Use only antistatically equipped (spark-free) tools. Provide earthing of containers, equipment, pumps and ventilation facilities. Keep away from sources of heat (e.g. hot surfaces), sparks and open flames. Vapours are heavier than air, spread along floors and form explosive mixtures with air.

##### Measures to prevent aerosol and dust generation

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

During filling, metering and sampling should be used if possible: Closed devices

### Environmental precautions

Do not empty into drains.

### Specific requirements or handling rules

Remove contaminated, saturated clothing immediately.

## 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

### Technical measures and storage conditions

Protect against direct sunlight. Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place. Ensure adequate ventilation of the storage area. Suitable container/equipment material: Stainless steel Aluminium Iron. Unsuitable container/equipment material: No data available

### Hints on joint storage

#### Keep away from

Keep away from sources of heat (e.g. hot surfaces), sparks and open flames. Oxidizing agent Strong acid

## 7.3 Specific end use(s)

Fuel for ethanol/gel fireplaces.

## SECTION 8: Exposure controls/personal protection

### 8.1 Control parameters

#### Occupational exposure limit values

ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5

Limit value type (country of origin) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Limit value : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Remark : H

Version : 01-01-2007

Limit value type (country of origin) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Limit value : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Remark : H

Version : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0

Limit value type (country of origin) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Limit value : 200 ppm

Version :

Limit value type (country of origin) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Limit value : 400 ppm

Version :

BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3

Limit value type (country of origin) : STEL ( EC )

Limit value : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Version : 08-06-2000

Limit value type (country of origin) : TWA ( EC )

Limit value : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Version : 08-06-2000

Limit value type (country of origin) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Limit value : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Version :

Limit value type (country of origin) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Limit value : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm

Version :

### 8.2 Exposure controls

#### Appropriate engineering controls

Use only in well-ventilated areas. Use explosion-proof machinery, apparatus, ventilation facilities, tools etc. Provide earthing of containers, equipment, pumps and ventilation facilities. Use only antistatically equipped (spark-free) tools.

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022

Version (Revision) : 1.0

Keep away from sources of heat (e.g. hot surfaces), sparks and open flames.

## Personal protection equipment



## Eye/face protection



### Suitable eye protection

Eye glasses with side protection

## Skin protection

### Hand protection



**Suitable gloves type** : The quality of the protective gloves resistant to chemicals must be chosen as a function of the specific working place concentration and quantity of hazardous substances.

**Suitable material** : Butyl caoutchouc (butyl rubber) Tetrafluoroethylene

**Unsuitable material** : NR (natural rubber, natural latex) PVA (Polyvinyl alcohol) PVC (polyvinyl chloride)

**Required properties** : liquid-tight.

**Remark** : DIN-/EN-Norms DIN EN 420 EN ISO 374

### Body protection

Protective clothing. Chemical resistant safety shoes

**Remark** : Immediately remove any contaminated clothing, shoes or stockings. Wash contaminated clothing prior to re-use.

## Respiratory protection

If technical exhaust or ventilation measures are not possible or insufficient, respiratory protection must be worn.

Suitable respiratory protection apparatus Full-/half-/quarter-face masks (DIN EN 136/140) Filtering device (full mask or mouthpiece) with filter: A

## General health and safety measures

Wash hands before breaks and after work.

## SECTION 9: Physical and chemical properties

### 9.1 Information on basic physical and chemical properties

**Appearance** : Liquid

**Colour** : colourless

**Odour** : Alcohol

### Safety relevant basis data

**Melting point/melting range** : No data available

**Initial boiling point and boiling range** : No data available

**Initial boiling point and boiling range** : ( 1013 hPa) No data available

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Decomposition temperature :	No data available
Freezing point :	No data available
Flash point :	10 - 15 °C
Ignition temperature :	No data available
Lower explosion limit :	Vol-%
Upper explosion limit :	Vol-%
Vapour pressure : ( 20 °C )	No data available
Evaporation rate :	No data available
Evaporation rate (n-butylacetate = 1) :	No data available
Density : ( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Water solubility : ( 20 °C )	100 Wt %
pH :	No data available
log P O/W :	No data available
Viscosity : ( 20 °C )	No data available
Odour threshold :	No data available
Relative vapour density : ( 20 °C )	> 1 (air = 1)
Flammable gases :	No data available.
Oxidising liquids :	Not oxidising.
Explosive properties :	Not applicable.

## 9.2 Other information

None

## SECTION 10: Stability and reactivity

### 10.1 Reactivity

Be aware that gases can spread at ground level (heavier than air) and pay attention to the wind direction. This material is combustible and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g. static electricity, pilot lights, or mechanical/electrical equipment).

### 10.2 Chemical stability

Stable under normal conditions of use

### 10.3 Possibility of hazardous reactions

Violent reaction with: Oxidising agent, strong. Strong acid

### 10.4 Conditions to avoid

This material is combustible and can be ignited by heat, sparks, flames, or other sources of ignition (e.g. static electricity, pilot lights, or mechanical/electrical equipment). Keep away from sources of ignition - No smoking. Use only antistatically equipped (spark-free) tools.

### 10.5 Incompatible materials

Violent reaction with: Oxidizing agent. Strong acid

### 10.6 Hazardous decomposition products

Carbon monoxide Carbon dioxide.

## SECTION 11: Toxicological information

### 11.1 Information on toxicological effects

#### Acute effects

##### Acute oral toxicity

Parameter :	LD50 ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )
Exposure route :	Oral
Species :	Rat
Effective dose :	10470 mg/kg bw
Method :	OECD 401
Parameter :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )
Exposure route :	Oral
Species :	Rat

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Effective dose : 5840 mg/kg  
Test result : Minimally Toxic.  
Method : OECD 401  
Parameter : LD50 ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Exposure route : Oral  
Species : Rat  
Effective dose : 2193 mg/kg bw  
Method : OECD 423

#### Acute dermal toxicity

Parameter : LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Exposure route : Dermal  
Species : Rabbit  
Effective dose : 13900 mg/kg  
Test result : Minimally Toxic.  
Method : OECD 402  
Parameter : LD50 ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Exposure route : Dermal  
Species : Rabbit  
Effective dose :  $\geq 10$  ml/kg bw  
Exposure time : 24 h  
Method : OECD 402

#### Acute inhalation toxicity

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Inhalation  
Species : Rat  
Effective dose : 124,7 mg/l  
Exposure time : 4 h  
Method : OECD 403  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Exposure route : Inhalation  
Species : Rat  
Effective dose :  $> 25000$  mg/m<sup>3</sup>  
Exposure time : 6 h  
Test result : Minimally Toxic.  
Method : OECD 403

#### Irritant and corrosive effects

##### Primary irritation to the skin

Parameter : Primary irritation to the skin ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Rabbit  
Exposure time : 24 h  
Result : Not an irritant  
Method : OECD 404  
Parameter : Primary irritation to the skin ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Rabbit  
Exposure time : 4 h  
Result : Not an irritant  
Parameter : Primary irritation to the skin ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Rabbit  
Exposure time : 4 h  
Result : Not an irritant  
Method : OECD 404  
Result : Not an irritant.

##### Irritation to eyes

Parameter : Irritation to eyes ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Rabbit  
Exposure time : 14 day



# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Result : Irritant  
Method : OECD 405  
Parameter : Irritation to eyes ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Rabbit  
Exposure time : 24 h  
Result : Irritant  
Method : OECD 405  
Parameter : Irritation to eyes ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Rabbit  
Exposure time : 24 h  
Result : Irritant  
Method : OECD 405  
Result : Causes serious eye irritation.

## Sensitisation

### In case of skin contact

Parameter : Skin sensitisation ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Mouse  
Result : Not sensitising.  
Method : OECD 429  
Parameter : Skin sensitisation ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Guinea pig  
Result : Not sensitising.  
Method : OECD 406  
Parameter : Skin sensitisation ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Guinea pig  
Result : Not sensitising.  
Method : OECD 406

### In case of inhalation

Parameter : Sensitisation to the respiratory tract ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Result : Not sensitising.

## Repeated dose toxicity (subacute, subchronic, chronic)

### Subacute oral toxicity

Parameter : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Oral  
Species : Rat  
Effective dose : 3160 mg/kg  
Exposure time : 98 day  
Method : OECD 408

### Subacute inhalation toxicity

Parameter : LOAEC ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Inhalation  
Species : Rat  
Effective dose : 1,3 mg/l

### Additional information

Specific effects: Frequently or prolonged contact with skin may cause dermal irritation. Gastrointestinal complaints  
Causes damage to liver through prolonged or repeated exposure if swallowed. May cause damage to heart through prolonged or repeated exposure if swallowed. Ingestion causes nausea, weakness and central nervous system effects.

## CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction)

### Carcinogenicity

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Oral  
Species : Rat  
Effective dose : > 3000 Mg/kg bw/day  
Exposure time : 728 day  
Test result : Negative.

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Method : OECD 451  
Parameter : NOAEC ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Inhalation  
Species : Rat  
Effective dose : >= 1,3 ppm  
Exposure time : 728  
Test result : Negative.  
Method : OECD 453  
Parameter : NOEL(C) ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Exposure route : Inhalation  
Species : Rat  
Effective dose : 5000 ppm  
Exposure time : 728 day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 451

#### Assessment/classification

This substance does not meet the criteria for classification as CMR category 1A or 1B according to CLP.

#### Germ cell mutagenicity

##### In vitro mutagenicity

Parameter : Gene-mutations mammalian cells ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Mouse lymphoma cells  
Test result : Negative.  
Method : OECD 476  
Parameter : Gene-mutations microorganisms ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Test result : Negative.  
Method : OECD 471 (Ames test)  
Parameter : Gene-mutations microorganisms ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Test result : Negative.  
Method : OECD 471 (Ames test)  
Parameter : Gene-mutations mammalian cells ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Test result : Negative.  
Method : OECD 476

##### In vivo mutagenicity

Parameter : Chromosomal aberrations ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Oral  
Species : Mouse  
Exposure time : 5 day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 478  
Parameter : In vivo mutagenicity ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Mouse  
Test result : Negative.  
Method : OECD 474  
Parameter : In vivo mutagenicity ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Mouse  
Test result : Negative.  
Method : OECD 474

#### Assessment/classification

This substance does not meet the criteria for classification as CMR category 1A or 1B according to CLP.

#### Reproductive toxicity

##### Adverse effects on sexual function and fertility

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Oral  
Species : Mouse  
Effective dose : 20700 mg/kg  
Exposure time : 118 day

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Test result : Negative.  
Method : OECD 416  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Exposure route : Oral  
Effective dose : 853 Mg/kg bw/day  
Exposure time : 21 day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 415  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Pig  
Effective dose : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 416

#### Adverse effects on developmental toxicity

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Exposure route : Inhalation  
Species : Rat  
Effective dose : >= 20000 ppm  
Exposure time : 20 day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Exposure route : Oral  
Species : Rat  
Effective dose : 400 Mg/kg bw/day  
Exposure time : 10 day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Rat  
Effective dose : 1002 ppm  
Exposure time : 10 day  
Test result : Negative.  
Method : OECD 414

#### Assessment/classification

This substance does not meet the criteria for classification as CMR category 1A or 1B according to CLP.

#### STOT-repeated exposure

##### STOT RE 1 and 2

Parameter : STOT RE 1 and 2 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Exposure route : Rat  
Effective dose : 5000 ppm  
Exposure time : 728 day  
Test result : Negative.  
Parameter : STOT RE 1 and 2 ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Exposure route : Rat  
Effective dose : 5041 ppm  
Exposure time : 91 day  
Test result : Negative.

## SECTION 12: Ecological information

### 12.1 Toxicity

The substance/mixture does not fulfill the criteria of the acute aquatic toxicity according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP], Annex I.

#### Aquatic toxicity

##### Acute (short-term) fish toxicity

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Pimephales promelas (fathead minnow)  
Effective dose : 15300 mg/l  
Exposure time : 96 h  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Pimephales promelas (fathead minnow)  
Evaluation parameter : Acute (short-term) fish toxicity  
Effective dose : 9640 - 10000 mg/l  
Exposure time : 96 h  
Method : OECD 203  
Parameter : LC50 ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Pimephales promelas (fathead minnow)  
Evaluation parameter : Acute (short-term) fish toxicity  
Effective dose : 2993 mg/l  
Exposure time : 96 h  
Method : OECD 203

#### Chronic (long-term) fish toxicity

Parameter : ChV ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Fish  
Effective dose : 245 mg/l  
Exposure time : 30 day

#### Acute (short-term) daphnia toxicity

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Ceriodaphnia dubia  
Effective dose : 5012 mg/l  
Exposure time : 48 h  
Parameter : EC50 ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Daphnia magna (Big water flea)  
Evaluation parameter : Acute (short-term) daphnia toxicity  
Effective dose : 308 mg/l  
Exposure time : 48 h  
Method : OECD 202  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Daphnia magna (Big water flea)  
Evaluation parameter : Acute (short-term) daphnia toxicity  
Effective dose : > 10000 mg/l  
Exposure time : 24 h  
Method : OECD 202

#### Chronic (long-term) daphnia toxicity

Parameter : NOEC ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Daphnia magna (Big water flea)  
Effective dose : 9,6 mg/l  
Exposure time : 9 day  
Parameter : NOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Daphnia magna (Big water flea)  
Evaluation parameter : Chronic (long-term) daphnia toxicity  
Effective dose : 2344 µmol/l  
Exposure time : 16 day

#### Acute (short-term) algae toxicity

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Chlorella vulgaris  
Effective dose : 275 mg/l  
Exposure time : 3 day  
Method : OECD 201  
Parameter : ErC50 ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Pseudokirchneriella subcapitata  
Evaluation parameter : Acute (short-term) algae toxicity

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Effective dose : 1972 mg/l  
Exposure time : 72 h  
Method : OECD 201  
Parameter : LOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Algae  
Evaluation parameter : Acute (short-term) algae toxicity  
Effective dose : 1000 mg/l  
Exposure time : 8 day

## Bacteria toxicity

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Paramecium caudatum  
Effective dose : 5800 mg/l  
Exposure time : 4 h  
Parameter : Bacteria toxicity ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Species : Pseudomonas putida  
Effective dose : 1150 mg/l  
Exposure time : 16 h  
Parameter : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Pseudomonas putida  
Effective dose : 1050 mg/l  
Exposure time : 16 h  
Parameter : EC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Species : Bacteria toxicity  
Effective dose : 41676 mg/l  
Exposure time : 30 min

## 12.2 Persistence and degradability

### Abiotic degradation

#### Photo-chemical elimination

Parameter : Photo-chemical elimination ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Species : Photo-chemical elimination  
Effective dose : 500000 cm<sup>3</sup>  
Exposure time : 40 h

### Biodegradation

Parameter : Biodegradation ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Inoculum : Degree of elimination  
Effective dose : 84 %  
Exposure time : 20 day  
Evaluation : Biodegradable.  
Parameter : Biodegradation ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Inoculum : Degree of elimination  
Effective dose : 98 %  
Exposure time : 28 day  
Method : OECD 301D  
Parameter : Biodegradation ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Inoculum : Degree of elimination  
Effective dose : 53 %  
Exposure time : 5 day  
Evaluation : Biodegradable.  
Parameter : Biodegradation ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Inoculum : Degree of elimination  
Effective dose : 95 %  
Exposure time : 21 day  
Method : OECD 301E  
Biodegradable.

## 12.3 Bioaccumulative potential

Parameter : Bioconcentration factor (BCF) ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Concentration : Cyprinus carpio (Common Carp)  
1 - 4,5  
72 h  
Parameter : Bioconcentration factor (BCF) ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Concentration : 3  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Concentration : -0,35  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Concentration : 0,05  
Parameter : Partition coefficient: n-octanol/water ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Concentration : 0,3

## Assessment/classification

No indication of bioaccumulation potential.

### 12.4 Mobility in soil

#### Adsorption/Desorption

Parameter : Soil ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Effective dose : 13,7 %  
Parameter : Water ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Effective dose : 33,1 %  
Parameter : Air ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Effective dose : 53,2 %  
Parameter : Sediment ( ETHANOL ; CAS No. : 64-17-5 )  
Effective dose : 0,1 %  
Parameter : Log KOC ( PROPAN-2-OL ; CAS No. : 67-63-0 )  
Effective dose : 1,5  
Parameter : Log KOC ( BUTANONE ; CAS No. : 78-93-3 )  
Effective dose : 1,53

#### Assessment/classification

If product enters soil, it will be mobile and may contaminate groundwater.

### 12.5 Results of PBT and vPvB assessment

This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, Annex XIII.

### 12.6 Other adverse effects

Contains the following fluorinated greenhous gas (chemical name): None

Contains the following substances that deplete the ozone layer: None

If product enters soil, it will be mobile and may contaminate groundwater.

### 12.7 Additional ecotoxicological information

No data available

## SECTION 13: Disposal considerations

### 13.1 Waste treatment methods

Delivery to an approved waste disposal company. Handle contaminated packages in the same way as the substance itself. Do not allow to enter into surface water or drains.

#### Product/Packaging disposal

Waste codes/waste designations according to EWC/AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## SECTION 14: Transport information

### 14.1 UN number

UN 1170

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

## 14.2 UN proper shipping name

### Land transport (ADR/RID)

ETHANOL, SOLUTION

### Sea transport (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

### Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

## 14.3 Transport hazard class(es)

### Land transport (ADR/RID)

Class(es) : 3  
Classification code : F1  
Hazard identification number (Kemler No.) : 33  
Tunnel restriction code : D/E  
Special provisions : LQ 11 · E 2  
Hazard label(s) : 3

### Sea transport (IMDG)

Class(es) : 3  
EmS-No. : F-E / S-D  
Special provisions : LQ 11 · E 2  
Hazard label(s) : 3

### Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class(es) : 3  
Special provisions : E 2  
Hazard label(s) : 3

## 14.4 Packing group

II

## 14.5 Environmental hazards

Land transport (ADR/RID) : No  
Sea transport (IMDG) : No  
Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR) : No

## 14.6 Special precautions for user

None

## 14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code

not applicable

## SECTION 15: Regulatory information

### 15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

#### EU legislation

##### Other regulations (EU)

Safety Data Sheet according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) The product is classified and labelled according to EC directives or corresponding national laws.

##### Directive 2010/75/EU on industrial emissions

This chemical is a VOC according to 2010/75/EC.

##### Directive 2004/42/EC on the limitation of emissions of volatile organic compounds

This chemical is a VOC according to 2004/42/EC.

#### National regulations

##### Water hazard class (WGK)

slightly hazardous to water (WGK 1) Classification according to VwVwS, Annex 4.

##### Additional information

ICPE code: 4331

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

## SZW-Lijst

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kankerverwekkend' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5  
Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de vruchtbaarheid giftig' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5  
Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de ontwikkeling schadelijk' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5  
Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kan schadelijk zijn via de borstvoeding' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

## 15.2 Chemical safety assessment

For this substance a chemical safety assessment has been carried out.

## SECTION 16: Other information

### 16.1 Indication of changes

None

### 16.2 Abbreviations and acronyms

a.i. = Active ingredient  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)  
ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
AFFF = Aqueous Film Forming Foam  
AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)  
AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)  
aq. = Aqueous  
ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)  
CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization



# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)

höfats

Trade name : Ethanol Liquid Fuel  
Revision date : 21.06.2022  
Print date : 21.06.2022

Version (Revision) : 1.0

IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

## 16.3 Key literature references and sources for data

None

## 16.4 Classification for mixtures and used evaluation method according to regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]

No information available.

## 16.5 Relevant H- and EUH-phrases (Number and full text)

H225 Highly flammable liquid and vapour.  
H319 Causes serious eye irritation.  
H336 May cause drowsiness or dizziness.

## 16.6 Training advice

None

## 16.7 Additional information

# Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)



Trade name :	Ethanol Liquid Fuel	Version (Revision) :	1.0
Revision date :	21.06.2022		
Print date :	21.06.2022		

---

None

---

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.

---

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/ l'entreprise

#### 1.1 Identificateur de produit

Bioéthanol (140010)

#### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

##### Utilisations identifiées pertinentes

Combustible pour foyers d'ambiance. Utilisations par des consommateurs: Ménages privés (= public général = consommateurs)

##### Usages déconseillés

Ce produit ne doit pas être utilisé à des fins autres que les applications mentionnées ci-dessus

#### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

##### Fournisseur (fabricant/importateur/représentant exclusif/utilisateur en aval/revendeur)

höfats GmbH

Rue : Albert-Einstein-Straße 6

Code postal/Lieu : 87439 Kempten

Téléphone : +49 (0) 831 98 90 94 60

Contact pour informations : info@hoefats.com

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

Netherlands: +31 (0)30 274 88 88 - NVIC (this service is only available to health professionals) - Belgium: +32 (0)70 245 245 - Germany +49 (0)30-19240 Giftnotruf Berlin - France +33 (0) 1 45 42 59 59 Orfila

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1 Classification de la substance ou du mélange

##### Classification selon règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Catégorie 2 ; Provoque une sévère irritation des yeux.  
Flam. Liq. 2 ; H225 - Liquides inflammables : Catégorie 2 ; Liquide et vapeurs très inflammables.

#### 2.2 Éléments d'étiquetage

##### Étiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes des risques



Flamme (GHS02) · Point d'exclamation (GHS07)

##### Mention d'avertissement

Danger

##### Mentions de danger

H225 Liquide et vapeurs très inflammables.

H319 Provoque une sévère irritation des yeux.

##### Conseils de prudence

P101 En cas de consultation d'un médecin, garder à disposition le récipient ou l'étiquette.

P102 Tenir hors de portée des enfants.

P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.

P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

P305+P351+P338 yeux/du visage.  
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.  
P403+P235 Stocker dans un endroit bien ventilé. Tenir au frais.  
P501 Éliminer le contenu et le récipient conformément aux réglementations locales/nationales.

### 2.3 Autres dangers

Dû à l'écoulement ou à l'agitation, ce matériau risque d'accumuler des charges électrostatiques et de s'enflammer au moment de leur décharge par éclat. Les vapeurs risquent de parcourir des distances considérables avant d'atteindre une source d'allumage, de s'allumer, de provoquer le retour des flammes ou une explosion.

## RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

### 3.2 Mélanges

#### Composants dangereux

ÉTHANOL ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119457610-43 ; N°CE : 200-578-6; N°CAS : 64-17-5

Poids :  $\geq 90$  %  
Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPANE-2-OL ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119457558-25 ; N°CE : 200-661-7; N°CAS : 67-63-0

Poids :  $< 2,5$  %  
Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONE ; Numéro d'enregistrement REACH : 01-2119457290-43 ; N°CE : 201-159-0; N°CAS : 78-93-3

Poids :  $< 2,5$  %  
Classification 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Ce mélange contient les substances suivantes extrêmement préoccupantes (SVHC) qui ont été incluses dans la liste des substances candidates conformément à l'article 59 de REACH**

Aucune

**Ce mélange contient les substances suivantes extrêmement préoccupantes (SVHC) qui sont soumises à autorisation selon l'Annexe XiV de REACH**

Aucune

#### Indications diverses

Texte des phrases H- et EUH: voir section 16.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

#### Informations générales

En cas de doute ou s'il y a des symptômes, demander un conseil médical. En cas de vomissement faire attention au risque d'étouffement. En cas de perte de conscience, mettre la victime en décubitus latéral et consulter un médecin. En cas de difficultés respiratoires ou d'apnée, recourir à un système de respiration artificielle. Transporter la victime à l'air libre, la protéger par une couverture et la maintenir immobile.

#### En cas d'inhalation

Transporter la victime à l'air libre, la protéger par une couverture et la maintenir immobile. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### En cas de contact avec la peau

Se laver immédiatement avec: Eau In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Changer les vêtements souillés ou mouillés. Laver les vêtements souillés avant de les réutiliser.

#### Après contact avec les yeux

Rincer soigneusement et abondamment avec une douche oculaire ou de l'eau. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### En cas d'ingestion

Rincer la bouche abondamment à l'eau. NE PAS faire vomir. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

## 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Les symptômes suivants peuvent se manifester: Maux de tête Vertiges Nausée Réactivité réduite Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. dépression du système nerveux central Troubles du rythme cardiaque État semi-conscient Vomissement Pupilles dilatées

## 4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

#### Moyens d'extinction appropriés

Brouillard d'eau mousse résistante à l'alcool ABC-poudre BC-poudre Dioxyde de carbone (CO2)

#### Moyens d'extinction inappropriés

Jet d'eau à grand débit

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

#### Produits de combustion dangereux

Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone (CO2)

### 5.3 Conseils aux pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Propagation du gaz notamment au niveau du sol (plus lourd que l'air) et respecter la direction du vent. Eloigner toute source d'ignition. Utiliser uniquement un outillage à protection antistatique (sans étincelles).

#### Pour les non-secouristes

##### Équipement de protection

Utiliser un équipement de protection personnel. porter des lunettes de protection à coques. Lorsque les mesures techniques d'aspiration ou de ventilation ne sont pas possibles ou insuffisantes, il est indispensable de porter une protection respiratoire.

##### Procédures d'urgence

If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

S'assurer que d'éventuelles fuites pourront être collectées (p.ex. dans des cuvettes ou bouteilles). Pour minimiser la formation de vapeurs, utiliser de la mousse. Ne pas laisser accéder au sous-sol/au sol. Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes. En cas d'une fuite de gaz ou d'une infiltration dans les eaux naturelles, le sol ou les canalisations, avertir les autorités compétentes.

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

#### Pour le nettoyage

Matière appropriée pour recueillir le produit: Sable Kieselguhr Poudre calcaire Collecter dans des récipients appropriés, fermés et apporter à la déchetterie. Remise à une entreprise d'élimination de déchets agréée. Les surface contaminées doivent immédiatement être nettoyées par: Eau

### 6.4 Référence à d'autres rubriques

Voir les mesures de protection aux points 7 et 8.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0



## 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

### Mesures de protection

#### Mesures de lutte contre l'incendie

Utiliser uniquement un outillage à protection antistatique (sans étincelles). Prévoir une mise à terre des récipients, appareillages, pompes et dispositifs d'aspiration. Tenir à l'écart de toute source de chaleur (p. ex. surfaces chaudes), des étincelles et des flammes directes. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles s'étalent sur le sol et forment avec l'air un mélange explosif.

#### Mesures pour éviter la formation d'aérosol et de poussière

Lors de travaux de remplissage, de transvasement ou de dosage ou encore de prélèvement d'échantillons, utiliser dans la mesure du possible: Dispositifs fermés

#### Précautions pour la protection de l'environnement

Ne pas jeter les résidus à l'égout.

#### Exigences spécifiques ou réglementations de la manipulation

Enlever immédiatement les vêtements souillés, imprégnés.

## 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

### Mesures techniques et conditions de stockage

Protéger des radiations solaires directes. Conserver les récipients bien fermés dans un endroit frais bien ventilé. Assurer une ventilation suffisante du lieu de stockage. Matériel adéquat pour récipients/installations: Acier inoxydable Aluminium Fer. Matériel inadéquat pour récipients/installations: Aucune donnée disponible

### Conseils pour le stockage en commun

#### Tenir à l'écart de

Tenir à l'écart de toute source de chaleur (p. ex. surfaces chaudes), des étincelles et des flammes directes.  
Comburant Acide fort

## 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Combustible pour foyers d'ambiance.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### Valeurs limites au poste de travail

ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5

Type de valeur limite (pays d'origine) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valeur seuil : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Remarque : H

Version : 01-01-2007

Type de valeur limite (pays d'origine) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valeur seuil : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Remarque : H

Version : 01-01-2007

PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0

Type de valeur limite (pays d'origine) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valeur seuil : 200 ppm

Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valeur seuil : 400 ppm

Version :

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3

Type de valeur limite (pays d'origine) : STEL ( EC )

Valeur seuil : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 08-06-2000

Type de valeur limite (pays d'origine) : TWA ( EC )

Valeur seuil : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 08-06-2000

Type de valeur limite (pays d'origine) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valeur seuil : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm  
Version :

Type de valeur limite (pays d'origine) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valeur seuil : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Version :

## 8.2 Contrôles de l'exposition

### Contrôles techniques appropriés

Utiliser seulement dans des zones bien ventilées. Utiliser des installations, appareillages, dispositifs d'aspiration, outillage, etc équipés d'une protection antidéflagrante. Prévoir une mise à terre des récipients, appareillages, pompes et dispositifs d'aspiration. Utiliser uniquement un outillage à protection antistatique (sans étincelles). Tenir à l'écart de toute source de chaleur (p. ex. surfaces chaudes), des étincelles et des flammes directes.

### Protection individuelle



### Protection yeux/visage



#### Protection oculaire appropriée

Lunettes avec protections sur les côtés

### Protection de la peau

#### Protection des mains



**Modèle de gants adapté :** Le modèle des gants spécial chimie doit être choisi en fonction des concentrations et quantités des substances chimiques spécifiques au poste.

**Matériau approprié :** Caoutchouc butyle Tétrafluoréthylène

**Matériau déconseillé :** NR (Caoutchouc naturel, Latex naturel) PVA (alcool polyvinylique) PVC (Chlorure de polyvinyle)

**Caractéristiques exigées :** imperméable aux liquides.

**Remarque :** Normes DIN/EN DIN EN 420 EN ISO 374

#### Protection corporelle

Vêtement de protection. Chaussures de sécurité résistant aux agents chimiques

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

**Remarque :** Changer immédiatement tout vêtement, chaussures ou chaussettes souillés. Laver les vêtements souillés avant de les réutiliser.

## Protection respiratoire

Lorsque les mesures techniques d'aspiration ou de ventilation ne sont pas possibles ou insuffisantes, il est indispensable de porter une protection respiratoire. Appareil de protection respiratoire approprié Masque complet/demi-masque/quart de masque (NF EN 136/140) Appareil filtrant (masque complet ou embout buccal) avec filtre: A

## Mesures générales de protection et d'hygiène

Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

**Aspect :** Liquide

**Couleur :** incolore

**Odeur :** Alcool

#### Données de sécurité

Température de fusion/plage de fusion :		Aucune donnée disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :		Aucune donnée disponible
Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition :	( 1013 hPa )	Aucune donnée disponible
température de décomposition :		Aucune donnée disponible
point de congélation :		Aucune donnée disponible
Point éclair :		10 - 15 °C
Température d'ignition :		Aucune donnée disponible
Limite inférieure d'explosivité :		Vol-%
Limite supérieure d'explosivité :		Vol-%
pression de vapeur :	( 20 °C )	Aucune donnée disponible
Indice d'évaporation :		Aucune donnée disponible
taux d'évaporation (n-butylacetate = 1) :		Aucune donnée disponible
Densité :	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Solubilité dans l'eau :	( 20 °C )	100 Pds %
pH :		Aucune donnée disponible
log P O/W :		Aucune donnée disponible
Viscosité :	( 20 °C )	Aucune donnée disponible
Seuil olfactif :		Aucune donnée disponible
Densité relative de la vapeur :	( 20 °C ) >	1 (air = 1)
Gaz inflammables :	Aucune donnée disponible.	
Liquides comburants :	Non comburant.	
Propriétés explosives :	Non applicable.	

### 9.2 Autres informations

Aucune

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité



# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

## 10.1 Réactivité

Propagation du gaz notamment au niveau du sol (plus lourd que l'air) et respecter la direction du vent. Ce matériau est combustible et risque de s'enflammer dans la chaleur, au contact d'étincelles, de flammes ou d'autres sources d'inflammation (p.ex. décharges d'électricité statique, veilleuses d'allumage, équipements mécaniques/électriques).

## 10.2 Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales d'utilisation

## 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Vive réaction avec: Comburant, fortes. Acide fort

## 10.4 Conditions à éviter

Ce matériau est combustible et risque de s'enflammer dans la chaleur, au contact d'étincelles, de flammes ou d'autres sources d'inflammation (p.ex. décharges d'électricité statique, veilleuses d'allumage, équipements mécaniques/électriques). Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Utiliser uniquement un outillage à protection antistatique (sans étincelles).

## 10.5 Matières incompatibles

Vive réaction avec: Comburant. Acide fort

## 10.6 Produits de décomposition dangereux

Monoxyde de carbone Dioxyde de carbone.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les effets toxicologiques

#### Effets aigus

##### Toxicité orale aiguë

Paramètre :	DL50 ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	10470 mg/kg bw
Méthode :	OCDE 401
Paramètre :	DL50 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	5840 mg/kg
Résultat d'essai :	Minimally Toxic.
Méthode :	OCDE 401
Paramètre :	DL50 ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )
Voie d'exposition :	Par voie orale
Espèce :	Rat
Dose efficace :	2193 mg/kg bw
Méthode :	OCDE 423

##### Toxicité dermique aiguë

Paramètre :	DL50 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )
Voie d'exposition :	Dermique
Espèce :	Lapin
Dose efficace :	13900 mg/kg
Résultat d'essai :	Minimally Toxic.
Méthode :	OCDE 402
Paramètre :	DL50 ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )
Voie d'exposition :	Dermique
Espèce :	Lapin
Dose efficace :	>= 10 ml/kg bw
Temps d'exposition :	24 h
Méthode :	OCDE 402

##### Toxicité inhalatrice aiguë

Paramètre :	LC50 ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )
-------------	------------------------------------

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 124,7 mg/l  
Temps d'exposition : 4 h  
Méthode : OCDE 403  
Paramètre : LC50 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Temps d'exposition : 6 h  
Résultat d'essai : Minimally Toxic.  
Méthode : OCDE 403

## Effet irritant et caustique

### Iritation primaire de la peau

Paramètre : Irritation primaire de la peau ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Lapin  
Temps d'exposition : 24 h  
Résultat : Non irritant  
Méthode : OCDE 404  
Paramètre : Irritation primaire de la peau ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Espèce : Lapin  
Temps d'exposition : 4 h  
Résultat : Non irritant  
Paramètre : Irritation primaire de la peau ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Lapin  
Temps d'exposition : 4 h  
Résultat : Non irritant  
Méthode : OCDE 404

Résultat : non irritant.

### Irritation des yeux

Paramètre : Irritation des yeux ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Lapin  
Temps d'exposition : 14 jour(s)  
Résultat : Irritant  
Méthode : OCDE 405  
Paramètre : Irritation des yeux ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Espèce : Lapin  
Temps d'exposition : 24 h  
Résultat : Irritant  
Méthode : OCDE 405  
Paramètre : Irritation des yeux ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Lapin  
Temps d'exposition : 24 h  
Résultat : Irritant  
Méthode : OCDE 405

Résultat : Provoque une sévère irritation des yeux.

## Sensibilisation

### En cas de contact avec la peau

Paramètre : Sensibilisation cutanée ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Souris  
Résultat : Non sensibilisant.  
Méthode : OCDE 429  
Paramètre : Sensibilisation cutanée ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Espèce : Cochon d'Inde  
Résultat : Non sensibilisant.  
Méthode : OCDE 406

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Paramètre : Sensibilisation cutanée ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Cochon d'Inde  
Résultat : Non sensibilisant.  
Méthode : OCDE 406

#### En cas d'inhalation

Paramètre : Sensibilisation respiratoire ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Résultat : Non sensibilisant.

### Toxicité après prises répétées (subaiguë, subchronique, chronique)

#### Toxicité orale subaiguë

Paramètre : LOAEL(C) ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Par voie orale  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 3160 mg/kg  
Temps d'exposition : 98 jour(s)  
Méthode : OECD 408

#### Toxicité par inhalation subaiguë

Paramètre : LOAEC ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 1,3 mg/l

#### Indications diverses

Effets spécifiques: Un contact fréquent et permanent avec la peau peut provoquer des irritations cutanées. Troubles gastro-intestinaux Nocif pour le foie en cas d'ingestion répétée ou prolongée. Les ingestions répétées ou prolongées risquent d'endommager le cœur. L'ingestion provoque des nausées, des faiblesses et une atteinte du système nerveux central.

### Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction)

#### Cancerogénité

Paramètre : NOAEL(C) ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Par voie orale  
Espèce : Rat  
Dose efficace : > 3000 Mg/kg bw/day  
Temps d'exposition : 728 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 451

Paramètre : NOAEC ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : >= 1,3 ppm  
Temps d'exposition : 728  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 453

Paramètre : NOEL(C) ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 5000 ppm  
Temps d'exposition : 728 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 451

#### Estimation/classification

Cette substance ne remplit pas les critères pour les classifications CMR 1A ou 1B conformément à CLP.

#### Mutagénicité sur les cellules germinales

##### Mutagénicité in vitro

Paramètre : Mutations génétiques des cellules de mammifères ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Cellules malignes de souris  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 476

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Paramètre : Micro-organismes génétiquement modifiés ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 471 (Test Ames)  
Paramètre : Micro-organismes génétiquement modifiés ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 471 (Test Ames)  
Paramètre : Mutations génétiques des cellules de mammifères ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 476

### Mutagenéité in-vivo

Paramètre : Aberrations chromosomiques ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Par voie orale  
Espèce : Souris  
Temps d'exposition : 5 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 478  
Paramètre : Mutagenéité in-vivo ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Espèce : Souris  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OECD 474  
Paramètre : Mutagenéité in-vivo ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Souris  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OECD 474

### Estimation/classification

Cette substance ne remplit pas les critères pour les classifications CMR 1A ou 1B conformément à CLP.

### Toxicité pour la reproduction

#### Effets nocifs possibles sur la fonction sexuelle et la fertilité

Paramètre : NOAEL(C) ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Par voie orale  
Espèce : Souris  
Dose efficace : 20700 mg/kg  
Temps d'exposition : 118 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 416  
Paramètre : NOAEL(C) ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Voie d'exposition : Par voie orale  
Dose efficace : 853 Mg/kg bw/day  
Temps d'exposition : 21 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 415  
Paramètre : NOAEL(C) ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Porc  
Dose efficace : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 416

#### Effets négatifs sur la toxicité du développement

Paramètre : NOAEL(C) ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Voie d'exposition : Inhalation  
Espèce : Rat  
Dose efficace : >= 20000 ppm  
Temps d'exposition : 20 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 414  
Paramètre : NOAEL(C) ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Voie d'exposition : Par voie orale

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Espèce : Rat  
Dose efficace : 400 Mg/kg bw/day  
Temps d'exposition : 10 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 414  
Paramètre : NOAEC(C) ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Rat  
Dose efficace : 1002 ppm  
Temps d'exposition : 10 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Méthode : OCDE 414

#### Estimation/classification

Cette substance ne remplit pas les critères pour les classifications CMR 1A ou 1B conformément à CLP.

### Toxicité spécifique pour certains organes cibles – exposition répétée

#### STOT RE 1 et 2

Paramètre : STOT RE 1 et 2 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Voie d'exposition : Rat  
Dose efficace : 5000 ppm  
Temps d'exposition : 728 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.  
Paramètre : STOT RE 1 et 2 ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Voie d'exposition : Rat  
Dose efficace : 5041 ppm  
Temps d'exposition : 91 jour(s)  
Résultat d'essai : Négatif.

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

La substance/le mélange ne satisfait pas aux critères de toxicité aiguë pour le milieu aquatique selon l'annexe I du règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP].

#### Toxicité aquatique

##### Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson

Paramètre : LC50 ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Tête de boule  
Dose efficace : 15300 mg/l  
Temps d'exposition : 96 h  
Paramètre : LC50 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Espèce : Tête de boule  
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson  
Dose efficace : 9640 - 10000 mg/l  
Temps d'exposition : 96 h  
Méthode : OCDE 203  
Paramètre : LC50 ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Espèce : Tête de boule  
Paramètres d'évaluation : Toxicité aiguë (à court terme) pour le poisson  
Dose efficace : 2993 mg/l  
Temps d'exposition : 96 h  
Méthode : OCDE 203

##### Toxicité chronique (à long terme) pour les poissons

Paramètre : ChV ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Poisson  
Dose efficace : 245 mg/l  
Temps d'exposition : 30 jour(s)

##### Aiguë (à court terme) toxicité pour la daphnia

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Paramètre : LC50 ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )

Espèce : Ceriodaphnia dubia

Dose efficace : 5012 mg/l

Temps d'exposition : 48 h

Paramètre : EC50 ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )

Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)

Paramètres d'évaluation : Aiguë (à court terme) toxicité pour la daphnia

Dose efficace : 308 mg/l

Temps d'exposition : 48 h

Méthode : OCDE 202

Paramètre : LC50 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )

Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)

Paramètres d'évaluation : Aiguë (à court terme) toxicité pour la daphnia

Dose efficace : > 10000 mg/l

Temps d'exposition : 24 h

Méthode : OCDE 202

## Chronique (à long terme) toxicité pour la daphnia

Paramètre : NOEC ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )

Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)

Dose efficace : 9,6 mg/l

Temps d'exposition : 9 jour(s)

Paramètre : NOEC ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )

Espèce : Daphnia magna (puce d'eau géante)

Paramètres d'évaluation : Chronique (à long terme) toxicité pour la daphnia

Dose efficace : 2344 µmol/l

Temps d'exposition : 16 jour(s)

## Aiguë (à court terme) toxicité pour les algues

Paramètre : EC50 ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )

Espèce : Chlorella vulgaris

Dose efficace : 275 mg/l

Temps d'exposition : 3 jour(s)

Méthode : OCDE 201

Paramètre : ErC50 ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )

Espèce : Pseudokirchneriella subcapitata

Paramètres d'évaluation : Aiguë (à court terme) toxicité pour les algues

Dose efficace : 1972 mg/l

Temps d'exposition : 72 h

Méthode : OCDE 201

Paramètre : LOEC ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )

Espèce : Algues

Paramètres d'évaluation : Aiguë (à court terme) toxicité pour les algues

Dose efficace : 1000 mg/l

Temps d'exposition : 8 jour(s)

## Toxicité bactérielle

Paramètre : EC50 ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )

Espèce : Paramaecium caudatum

Dose efficace : 5800 mg/l

Temps d'exposition : 4 h

Paramètre : Bacteria toxicity ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )

Espèce : Pseudomonas putida

Dose efficace : 1150 mg/l

Temps d'exposition : 16 h

Paramètre : Bacteria toxicity ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )

Espèce : Pseudomonas putida

Dose efficace : 1050 mg/l

Temps d'exposition : 16 h

Paramètre : EC50 ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Espèce : Toxicité bactérielle  
Dose efficace : 41676 mg/l  
Temps d'exposition : 30 min

## 12.2 Persistance et dégradabilité

### Décomposition abiotique

#### Élimination photochimique

Paramètre : Élimination photochimique ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Espèce : Élimination photochimique  
Dose efficace : 500000 cm<sup>3</sup>  
Temps d'exposition : 40 h

### Biodégradation

Paramètre : Biodégradation ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Inoculum : Degré de dégradabilité  
Dose efficace : 84 %  
Temps d'exposition : 20 jour(s)  
Évaluation : Biodégradable.  
Paramètre : Biodégradation ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Inoculum : Degré de dégradabilité  
Dose efficace : 98 %  
Temps d'exposition : 28 jour(s)  
Méthode : OECD 301D  
Paramètre : Biodégradation ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Degré de dégradabilité  
Dose efficace : 53 %  
Temps d'exposition : 5 jour(s)  
Évaluation : Biodégradable.  
Paramètre : Biodégradation ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Degré de dégradabilité  
Dose efficace : 95 %  
Temps d'exposition : 21 jour(s)  
Méthode : OECD 301E  
Biodégradable.

## 12.3 Potentiel de bioaccumulation

Paramètre : Facteur de bioconcentration (FBC) ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (Carpe)  
Concentration : 1 - 4,5  
72 h  
Paramètre : Facteur de bioconcentration (FBC) ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Concentration : 3  
Paramètre : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Concentration : -0,35  
Paramètre : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Concentration : 0,05  
Paramètre : Coefficient de partage: n-octanol/eau ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Concentration : 0,3

### Estimation/classification

Aucune indication relative à un potentiel de bioaccumulation.

## 12.4 Mobilité dans le sol

### Adsorption/Désorption

Paramètre : Du Sol ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Dose efficace : 13,7 %  
Paramètre : l'eau ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Dose efficace : 33,1 %  
Paramètre : L'air ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Dose efficace : 53,2 %

# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

Paramètre : Sédiments ( ÉTHANOL ; N°CAS : 64-17-5 )  
Dose efficace : 0,1 %  
Paramètre : Log KOW ( PROPANE-2-OL ; N°CAS : 67-63-0 )  
Dose efficace : 1,5  
Paramètre : Log KOW ( BUTANONE ; N°CAS : 78-93-3 )  
Dose efficace : 1,53

## Estimation/classification

En cas d'infiltration dans le sol, le produit est mobile et peut souiller la nappe phréatique.

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance ne remplit pas les critères PTB/vPvB de la directive REACH annexe XIII.

### 12.6 Autres effets néfastes

Contient le gaz à effet de serre fluoré suivant (nom chimique): Aucune/aucun

Contient les suivantes substances comportant à l'appauvrissement de la couche d'ozone : Aucune/aucun

En cas d'infiltration dans le sol, le produit est mobile et peut souiller la nappe phréatique.

### 12.7 Autres informations écotoxicologiques

Aucune donnée disponible

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Remise à une entreprise d'élimination de déchets agréée. Les emballages contaminés doivent être traités comme la substance. Ne pas laisser s'écouler dans les canalisations ni dans les eaux courantes.

#### Élimination du produit/de l'emballage

Code de déchet/désignations des déchets selon code EAK/AVV

Code de déchet <- (91/689 / CEE) ->: 15 01 02 \* emballages en plastique

Code de déchet <- (91/689 / CEE) ->: 15 01 10 \* emballages contenant des résidus de ou contaminés par des substances dangereuses

Code de déchet <- (91/689 / CEE) ->: 13 07 03 \* autres combustibles (y compris mélanges)

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

### 14.1 Numéro ONU

ONU 1170

### 14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

ÉTHANOL EN SOLUTION

Transport maritime (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Classe(s) de danger pour le transport

Transport par voie terrestre (ADR/RID)

Classe(s) : 3

Code de classification : F1

Danger n° (code Kemler) : 33

Code de restriction en tunnel : D/E

Dispositions particulières : LQ 1 | · E 2

Étiquette de danger : 3

Transport maritime (IMDG)

Classe(s) : 3

Numéro EmS : F-E / S-D

Dispositions particulières : LQ 1 | · E 2

Étiquette de danger : 3



# Fiche de données de sécurité

conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

## Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe(s) : 3  
Dispositions particulières : E 2  
Étiquette de danger : 3

### 14.4 Groupe d'emballage

II

### 14.5 Dangers pour l'environnement

Transport par voie terrestre (ADR/RID) : Non  
Transport maritime (IMDG) : Non  
Transport aérien (ICAO-TI / IATA-DGR) : Non

### 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Aucune

### 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

non applicable

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

#### Réglementations EU

##### Autres réglementations (UE)

Fiche de données de sécurité conformément au Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) Le produit est classé et étiqueté conformément aux directives CE ou aux lois nationales respectives.

##### Directive 2010/75/UE sur les émissions industrielles

Ce produit chimique est un COV selon 2010/75/CE.

##### Directive n° 2004/42/CE relative à la limitation des émissions de COV dues à l'utilisation de solvants organiques dans les vernis et peintures

Ce produit chimique est un COV selon 2004/42/CE.

#### Directives nationales

##### Classe risque aquatique (WGK)

Présente un faible danger pour l'eau. (WGK 1) Classification selon VwVwS, Annexe 4.

##### Informations complémentaires

ICPE code: 4331

##### SZW-Lijst

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kankerverwekkend' in de SZW-lijst: ÉTHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de vruchtbaarheid giftig' in de SZW-lijst: ÉTHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de ontwikkeling schadelijk' in de SZW-lijst: ÉTHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kan schadelijk zijn via de borstvoeding' in de SZW-lijst: ÉTHANOL; Cas nr: 64-17-5

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique a été effectuée pour cette substance.

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### 16.1 Indications de changement

Aucune

### 16.2 Abréviations et acronymes

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)

höfats

Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)  
aq. = Aqueous  
ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)  
CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen

# Fiche de données de sécurité

## conforme Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH)



Nom commercial du produit : Carburant liquide à l'éthanol  
Mise à jour : 21.06.2022  
Date d'édition : 21.06.2022

Version (Révision) : 1.0

OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Références littéraires et sources importantes des données

Aucune

### 16.4 Classification de mélanges et méthode d'évaluation utilisée selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Aucune information disponible.

### 16.5 Texte des phrases H- et EUH (Numéro et texte intégral)

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.

### 16.6 Indications de stage professionnel

Aucune

### 16.7 Informations complémentaires

Aucune

Les informations figurant dans cette fiche de données de sécurité correspondent à nos connaissances actuelles au moment de l'impression. Ces informations visent à fournir des points de repère pour une manipulation sûre du produit objet de cette fiche de données de sécurité, concernant en particulier son stockage, sa mise en oeuvre, son transport et son élimination. Les indications ne sont pas applicables à d'autres produits. Dans la mesure où le produit est mélangé ou mis en oeuvre avec d'autres matériaux, cette fiche de données de sécurité n'est pas automatiquement valable pour la matière ainsi produite.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022 Versión (Revisión) : 1.0  
Fecha de edición : 21.06.2022

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1 Identificador del producto

Bio Etanol (140010)

### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

#### Usos relevantes identificados

Combustible para chimeneas decorativas. Usos por los consumidores: Domicilios particulares (= público general = consumidores)

#### Usos no recomendados

Este producto no debe utilizarse para fines distintos de las aplicaciones mencionadas anteriormente

### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

#### Suministrador (fabricante/importador/representante exclusivo/usuario posterior/distribuidor)

höfats GmbH

Calle : Albert-Einstein-Straße 6

Código postal/Ciudad : 87439 Kempten

Teléfono : +49 (0) 831 98 90 94 60

Persona de contacto para informaciones : Email: MSDS@selchemie.com

### 1.4 Teléfono de emergencia

National Emergency Telephone Number: + 34 91 562 04 20

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

#### Clasificación según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Lesiones o irritación ocular graves : Categoría 2 ; Provoca irritación ocular grave.

Flam. Líq. 2 ; H225 - Líquidos inflamables : Categoría 2 ; Líquido y vapores muy inflamables.

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

##### Pictograma de peligro



Llama (GHS02) · Signo de exclamación (GHS07)

##### Palabra de advertencia

Peligro

##### Indicaciones de peligro

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H319 Provoca irritación ocular grave.

##### Consejos de prudencia

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad.

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre comercial :	Combustible líquido de bioetanol	Versión (Revisión) :	1.0
Revisión :	21.06.2022		
Fecha de edición :	21.06.2022		

P403+P235	Proseguir con el lavado.
P501	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local / nacional.

### 2.3 Otros peligros

Este producto por derrame o agitación se carga electrostática y por descarga estática se puede inflamar. Los vapores se pueden desplazar grandes distancias y al alcanzar una fuente de ignición, inflamarse, producir retroceso de llama y explosionar.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

#### Componentes peligrosos

ETANOL ; Número de registro REACH : 01-2119457610-43 ; N.º CE : 200-578-6; N.º CAS : 64-17-5

Partes por peso :  $\geq 90 \%$   
Clasificación 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; Número de registro REACH : 01-2119457558-25 ; N.º CE : 200-661-7; N.º CAS : 67-63-0

Partes por peso :  $< 2,5 \%$   
Clasificación 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONA ; Número de registro REACH : 01-2119457290-43 ; N.º CE : 201-159-0; N.º CAS : 78-93-3

Partes por peso :  $< 2,5 \%$   
Clasificación 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Esta mezcla contiene las siguientes sustancias altamente preocupantes (SVHC) enumeradas en la lista de candidatos según el artículo 59 de REACH**

Ninguno

**Esta mezcla contiene las siguientes sustancias altamente preocupantes (SVHC) que requieren autorización según el Anexo XIV del Reglamento REACH**

Ninguno

#### Advertencias complementarias

Texto de las frases H- y EUH: véase sección 16.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Información general

En todos los casos de duda o si existen síntomas, solicitar asistencia médica. Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. En caso de pérdida de conocimiento acostar al afectado en posición lateral de seguridad y solicitar atención médica. En caso de dificultades respiratorias o paro de respiración preparar respiración artificial. Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo caliente y tranquilo.

#### En caso de inhalación

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo caliente y tranquilo. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### En caso de contacto con la piel

Lávese inmediatamente con: Agua In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Cambiar la ropa sucia y mojada. Lavar el vestuario contaminado antes de utilizarlo otra vez.

#### En caso de contacto con los ojos

Inmediatamente y con cuidado aclarar bien con la ducha para los ojos o con agua. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### En caso de ingestión

Enjuagar la boca con agua. NO provocar el vómito. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Pueden causar los siguientes síntomas: Dolores de cabeza Vértigo Náuseas Reactividad reducida Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. Depresiones del sistema nervioso central Irregularidades del ritmo cardíaco

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

- Obnubilación Vómito Pupilas dilatadas
- 4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**  
Tratamiento sintomático.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

- 5.1 Medios de extinción**  
**Material extintor adecuado**  
Dispersión finísima de agua espuma resistente al alcohol ABC-polvo BC-polvo Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
**Material extintor inadecuado**  
Chorro completo de agua
- 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
**Productos de combustión peligrosos**  
Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
- 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**  
Utilizar aparato respiratorio autónomo y una combinación de protección contra las sustancias químicas.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

- 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**  
Extensión de gases sobre todo por el suelo (pesa más que aire) y tener en cuenta la dirección del viento. Eliminar toda fuente de ignición. Solo utilizar herramienta que sea antiestática (sin chispas).  
**Personal no formado para emergencias**  
**Unidades Protectoras**  
Usar equipamiento de protección personal. Usar gafas de protección herméticas. Si no son suficientes o posibles las medidas técnicas aspiratorias y ventilatorias, hay que llevar protección respiratoria.  
**Planos de emergencia**  
If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**  
Asegurar, que los derrames se pueden recoger (p.e. bandejas de recogida o aéreas de recogida). Usar espuma, para minimizar la formación de vapor. No dejar que entre en el subsuelo/suelo. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. En caso de escape de gas o infiltrarse en aguas, tierra o canalización informar las autoridades correspondientes.
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**  
**Para limpieza**  
Material adecuado para recoger: Arena Diatomita Polvo de caliza Coleccionar en en recipientes adecuados y cerrado y llevar a la depolución. Entregar a empresas de evacuación oficiales. Superficies contaminadas se deben limpiar inmediatamente con: Agua
- 6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver medidas de protección bajo los puntos 7 y 8.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento



- 7.1 Precauciones para una manipulación segura**  
**Medidas de protección**

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

#### Medidas de protección contra incendios

Solo utilizar herramienta que sea antiestática (sin chispas). Prever los recipientes, aparatos, bombas y dispositivos de aspiración con toma de tierra. Manténgase alejado de fuentes de calor (por ejemplo: superficies calientes), chispas y llamas abiertas. Vapores pesan más que aire, se extienden sobre el suelo y producen con aire mezclas explosivas.

#### Medidas para evitar la producción de aerosol y polvo

Para trabajos de envasar, trasvasar y dosificar así como toma de muestras hay que utilizar si es posible: Dispositivos cerrados

#### Precauciones relativas al medio ambiente

No tirar los residuos por el desagüe.

#### Requisitos o reglamentación de uso específicos

Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada.

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### Medidas técnicas y condiciones de almacenamiento

Proteger de las radiaciones solares directas. Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado. Asegurar suficiente ventilación en el almacén. Material adecuado para recipientes/equipamiento: Acero inoxidable Aluminio Hierro. Material inadecuado para recipientes/equipamientos: No hay datos disponibles

#### Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

##### Mantenerse alejado de

Manténgase alejado de fuentes de calor (por ejemplo: superficies calientes), chispas y llamas abiertas. Agente oxidante Ácido fuerte

### 7.3 Usos específicos finales

Combustible para chimeneas decorativas.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Valores límites de puesto de trabajo

ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5

Tipo de valor límite (país de origen) : Límite de exposición (8h) ( NL )

Valor límite : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Observación : H

Versión : 01-01-2007

Tipo de valor límite (país de origen) : Límite de exposición (15min) ( NL )

Valor límite : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Observación : H

Versión : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0

Tipo de valor límite (país de origen) : Límite de exposición (8h) ( NL )

Valor límite : 200 ppm

Versión :

Tipo de valor límite (país de origen) : Límite de exposición (15min) ( NL )

Valor límite : 400 ppm

Versión :

BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3

Tipo de valor límite (país de origen) : STEL ( EC )

Valor límite : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Versión : 08-06-2000

Tipo de valor límite (país de origen) : TWA ( EC )

Valor límite : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Versión : 08-06-2000

Tipo de valor límite (país de origen) : Límite de exposición (8h) ( NL )

Valor límite : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Versión :

Tipo de valor límite (país de origen) : Límite de exposición (15min) ( NL )

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

Valor límite : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Versión :

## 8.2 Controles de la exposición

### Adecuada instalación de dirección técnica

Úsese únicamente en lugares bien ventilados. Utilizar instalaciones, aparatos, instalación de aspiración, equipos ect. protegido contra explosiones. Prever los recipientes, aparatos, bombas y dispositivos de aspiración con toma de tierra. Solo utilizar herramienta que sea antiestática (sin chispas). Manténgase alejado de fuentes de calor (por ejemplo: superficies calientes), chispas y llamas abiertas.

### Protección individual



### Protección de ojos y cara



#### Protectores de vista adecuados

Gafas con protección lateral

### Protección de piel

#### Protección de la mano



**Tipo de guantes adecuados :** Dependiendo de la concentración de materiales y cantidad peligrosos y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos.

**Material adecuado :** Caucho de butilo Tetrafluoroetileno

**Material no adecuado :** NR (Caucho natural, Látex natural) PVA (alcohol polivinílico) PVC (Cloruro polivinílico)

**Cualidades necesarias :** impermeable de líquidos.

**Observación :** DIN-/EN-normas DIN EN 420 DIN EN 374

#### Protección corporal

Ropa protectora Zapatos de seguridad resistentes a los químicos

**Observación :** Cambiar la ropa empapada inmediatamente. Lavar el vestuario contaminado antes de utilizarlo otra vez.

### Protección respiratoria

Si no son suficientes o posibles las medidas técnicas aspiratorias y ventilatorias, hay que llevar protección respiratoria. Aparatos respiratorios adecuados Careta entera/media/cuarto parte (DIN EN 136/140/405) Aparato filtrador (careta entera o boquilla) con filtro: A

### Medidas generales de protección e higiene

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

**Aspecto :** líquido

**Color** incoloro



Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

**Olor** Alcohol

### Datos básicos relevantes de seguridad

Temperatura de fusión/zona de fusión :		No hay datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición :		No hay datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición :	( 1013 hPa )	No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición :		No hay datos disponibles
Punto de congelación :		No hay datos disponibles
Punto de inflamabilidad :		10 - 15 °C
Temperatura de ignicio :		No hay datos disponibles
Límite inferior de explosividad :		Vol-%
Límite superior de explosividad :		Vol-%
Presión de vapor :	( 20 °C )	No hay datos disponibles
Índice de evaporación :		No hay datos disponibles
Índice de evaporación (n-butylacetate = 1) :		No hay datos disponibles
Densidad :	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad en agua :	( 20 °C )	100 Peso %
pH :		No hay datos disponibles
log P O/W :		No hay datos disponibles
Viscosidad :	( 20 °C )	No hay datos disponibles
Umbral olfativo :		No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor :	( 20 °C ) >	1 (aire = 1)
Gases inflamables :	No hay datos disponibles.	
Líquidos comburentes :	No comburente.	
Propiedades explosivas :	No aplicable.	

### 9.2 Otros datos

Ninguno

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Extensión de gases sobre todo por el suelo (pesa más que aire) y tener en cuenta la dirección del viento. Este material combustible y se puede inflamar mediante calor, chispas, llamas u otras fuentes de ignición (p.e. electricidad estática, llama piloto, equipamiento mecánico/eléctrico).

### 10.2 Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales de uso

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones fuertes con: Agente oxidante, fuerte. Ácido fuerte

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Este material combustible y se puede inflamar mediante calor, chispas, llamas u otras fuentes de ignición (p.e. electricidad estática, llama piloto, equipamiento mecánico/eléctrico). Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No fumar. Solo utilizar herramienta que sea antiestática (sin chispas).

### 10.5 Materiales incompatibles

Reacciones fuertes con: Agente oxidante. Ácido fuerte

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

Monóxido de carbono Dióxido de carbono.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Efectos agudos

##### Toxicidad oral aguda

Parámetro : LD50 ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Vía de exposición : Oral  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 10470 mg/kg bw  
Método : OCDE 401  
Parámetro : LD50 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Vía de exposición : Oral  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 5840 mg/kg  
Resultado de examen : Minimally Toxic.  
Método : OCDE 401  
Parámetro : LD50 ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Vía de exposición : Oral  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 2193 mg/kg bw  
Método : OCDE 423

##### Toxicidad dermal aguda

Parámetro : LD50 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Vía de exposición : Dérmica  
Especie : Conejo  
Dosis efectiva : 13900 mg/kg  
Resultado de examen : Minimally Toxic.  
Método : OCDE 402  
Parámetro : LD50 ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Vía de exposición : Dérmica  
Especie : Conejo  
Dosis efectiva : >= 10 ml/kg bw  
Tiempo de exposición : 24 h  
Método : OCDE 402

##### Toxicidad inhalativa aguda

Parámetro : LC50 ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Vía de exposición : Inhalación  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 124,7 mg/l  
Tiempo de exposición : 4 h  
Método : OCDE 403  
Parámetro : LC50 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Vía de exposición : Inhalación  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Tiempo de exposición : 6 h  
Resultado de examen : Minimally Toxic.  
Método : OCDE 403

#### Efecto de irritación y cauterización

##### Efecto de irritación primaria en la piel

Parámetro : Efecto de irritación primaria en la piel ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Conejo  
Tiempo de exposición : 24 h  
Resultado : No irritante

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022 Versión (Revisión) : 1.0  
Fecha de edición : 21.06.2022

Método : OCDE 404  
Parámetro : Efecto de irritación primaria en la piel ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Conejo  
Tiempo de exposición : 4 h  
Resultado : No irritante  
Parámetro : Efecto de irritación primaria en la piel ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Conejo  
Tiempo de exposición : 4 h  
Resultado : No irritante  
Método : OCDE 404  
Resultado : no irritante.

### Irritación de los ojos

Parámetro : Irritación de los ojos ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Conejo  
Tiempo de exposición : 14 day  
Resultado : Irritante  
Método : OCDE 405  
Parámetro : Irritación de los ojos ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Conejo  
Tiempo de exposición : 24 h  
Resultado : Irritante  
Método : OCDE 405  
Parámetro : Irritación de los ojos ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Conejo  
Tiempo de exposición : 24 h  
Resultado : Irritante  
Método : OCDE 405  
Resultado : Provoca irritación ocular grave.

### Sensibilización

#### En caso de contacto con la piel

Parámetro : Sensibilización cutánea ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Ratón  
Resultado : Sin peligro de sensibilización.  
Método : OCDE 429  
Parámetro : Sensibilización cutánea ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Conejillo de Indias  
Resultado : Sin peligro de sensibilización.  
Método : OCDE 406  
Parámetro : Sensibilización cutánea ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Conejillo de Indias  
Resultado : Sin peligro de sensibilización.  
Método : OCDE 406

#### En caso de inhalación

Parámetro : Sensibilización respiratoria ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Resultado : Sin peligro de sensibilización.

### Toxicidad tras ingestión repetida (subaguda, subcrónica, crónica)

#### Toxicidad oral subaguda

Parámetro : LOAEL(C) ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Vía de exposición : Oral  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 3160 mg/kg  
Tiempo de exposición : 98 day  
Método : OECD 408

#### Toxicidad inhalatoria subaguda

Parámetro : LOAEC ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Vía de exposición : Inhalación

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022 Versión (Revisión) : 1.0  
Fecha de edición : 21.06.2022

Especie : Rata  
Dosis efectiva : 1,3 mg/l

### Advertencias complementarias

Efecto específico: Contacto frecuente y continuo con la piel puede causar irritaciones de piel. Trastornos gastrointestinales Perjudica el hígado si la exposición se traga prolongadamente o repetidas veces. Puede perjudicar el corazón si la exposición se traga prolongadamente o repetidas veces. Ingestión puede causar náuseas, debilidad y efectos al sistema nervioso central.

### Efectos-CMR (cancerígeno, cambio de la masa hereditaria y dañar la capacidad reproductiva)

#### Carcinogenicidad

Parámetro : NOAEL(C) ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )

Via de exposición : Oral  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : > 3000 Mg/kg bw/day  
Tiempo de exposición : 728 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 451

Parámetro : NOAEC ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )

Via de exposición : Inhalación  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : >= 1,3 ppm  
Tiempo de exposición : 728  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 453

Parámetro : NOEL(C) ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )

Via de exposición : Inhalación  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 5000 ppm  
Tiempo de exposición : 728 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 451

#### Estimación/clasificación

Esta sustancia no cumple los criterios para las categorías 1A o 1B de CMR según CLP.

#### Mutagenicidad en células germinales

##### Mutagenicidad in vitro

Parámetro : Mutaciones genéticas de células mamíferas ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Células-linfática-ratón  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 476

Parámetro : Mutaciones-genes microrganismos ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 471 (test ames)

Parámetro : Mutaciones-genes microrganismos ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 471 (test ames)

Parámetro : Mutaciones genéticas de células mamíferas ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 476

##### Mutagenicidad in vivo

Parámetro : Aberraciones cromosómicas ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Via de exposición : Oral  
Especie : Ratón  
Tiempo de exposición : 5 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 478  
Parámetro : Mutagenicidad in vivo ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022 Versión (Revisión) : 1.0  
Fecha de edición : 21.06.2022

Especie : Ratón  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OECD 474  
Parámetro : Mutagenicidad in vivo ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Ratón  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OECD 474

### Estimación/clasificación

Esta sustancia no cumple los criterios para las categorías 1A o 1B de CMR según CLP.

### Toxicidad para la reproducción

#### Posibles efectos perjudiciales a la función sexual y fertilidad

Parámetro : NOAEL(C) ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Vía de exposición : Oral  
Especie : Ratón  
Dosis efectiva : 20700 mg/kg  
Tiempo de exposición : 118 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 416  
Parámetro : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Vía de exposición : Oral  
Dosis efectiva : 853 Mg/kg bw/day  
Tiempo de exposición : 21 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 415  
Parámetro : NOAEL(C) ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Cerdo  
Dosis efectiva : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 416

#### Efecto adverso al desarrollo de toxicidad

Parámetro : NOAEL(C) ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Vía de exposición : Inhalación  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : >= 20000 ppm  
Tiempo de exposición : 20 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 414  
Parámetro : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Vía de exposición : Oral  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 400 Mg/kg bw/day  
Tiempo de exposición : 10 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 414  
Parámetro : NOAEC(C) ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Rata  
Dosis efectiva : 1002 ppm  
Tiempo de exposición : 10 day  
Resultado de examen : Negativo.  
Método : OCDE 414

### Estimación/clasificación

Esta sustancia no cumple los criterios para las categorías 1A o 1B de CMR según CLP.

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

#### STOT RE 1 y 2

Parámetro : STOT RE 1 y 2 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Vía de exposición : Rat

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022 Versión (Revisión) : 1.0  
Fecha de edición : 21.06.2022

Dosis efectiva : 5000 ppm  
Tiempo de exposición : 728 day  
Resultado de exámen : Negative.  
Parámetro : STOT RE 1 y 2 ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Vía de exposición : Rat  
Dosis efectiva : 5041 ppm  
Tiempo de exposición : 91 day  
Resultado de exámen : Negative.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

La sustancia/la mezcla no cumplen los criterios del riesgo agudo para el medio acuático conforme al Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP], anexo I.

#### Toxicidad acuática

##### Toxicidad de peces aguda (a corto plazo)

Parámetro : LC50 ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Pez pimephales promelas  
Dosis efectiva : 15300 mg/l  
Tiempo de exposición : 96 h  
Parámetro : LC50 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Pez pimephales promelas  
Parámetro analizador : Toxicidad de peces aguda (a corto plazo)  
Dosis efectiva : 9640 - 10000 mg/l  
Tiempo de exposición : 96 h  
Método : OCDE 203  
Parámetro : LC50 ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Pez pimephales promelas  
Parámetro analizador : Toxicidad de peces aguda (a corto plazo)  
Dosis efectiva : 2993 mg/l  
Tiempo de exposición : 96 h  
Método : OCDE 203

##### Toxicidad de peces crónica (a largo plazo)

Parámetro : ChV ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Fish  
Dosis efectiva : 245 mg/l  
Tiempo de exposición : 30 day

##### Aguda (corto plazo) toxicidad para dafnien

Parámetro : LC50 ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Ceriodaphnia dubia  
Dosis efectiva : 5012 mg/l  
Tiempo de exposición : 48 h  
Parámetro : EC50 ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Daphnia magna (pulga acuática grande)  
Parámetro analizador : Aguda (corto plazo) toxicidad para dafnien  
Dosis efectiva : 308 mg/l  
Tiempo de exposición : 48 h  
Método : OCDE 202  
Parámetro : LC50 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Daphnia magna (pulga acuática grande)  
Parámetro analizador : Aguda (corto plazo) toxicidad para dafnien  
Dosis efectiva : > 10000 mg/l  
Tiempo de exposición : 24 h  
Método : OCDE 202

##### Crónico (largo plazo) toxicidad para dafnien

Parámetro : NOEC ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

Especie : Daphnia magna (pulga acuática grande)  
Dosis efectiva : 9,6 mg/l  
Tiempo de exposición : 9 day  
Parámetro : NOEC ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Daphnia magna (pulga acuática grande)  
Parámetro analizador : Crónico (largo plazo) toxicidad para dafnien  
Dosis efectiva : 2344 µmol/l  
Tiempo de exposición : 16 day

### Aguda (corto plazo) toxicidad para las algas

Parámetro : EC50 ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Chlorella vulgaris  
Dosis efectiva : 275 mg/l  
Tiempo de exposición : 3 day  
Método : OCDE 201  
Parámetro : ErC50 ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Pseudokirchneriella subcapitata  
Parámetro analizador : Aguda (corto plazo) toxicidad para las algas  
Dosis efectiva : 1972 mg/l  
Tiempo de exposición : 72 h  
Método : OCDE 201  
Parámetro : LOEC ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Algae  
Parámetro analizador : Aguda (corto plazo) toxicidad para las algas  
Dosis efectiva : 1000 mg/l  
Tiempo de exposición : 8 day

### Toxicidad de bacterias

Parámetro : EC50 ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Paramaecium caudatum  
Dosis efectiva : 5800 mg/l  
Tiempo de exposición : 4 h  
Parámetro : Bacteria toxicity ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Especie : Pseudomonas putida  
Dosis efectiva : 1150 mg/l  
Tiempo de exposición : 16 h  
Parámetro : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Pseudomonas putida  
Dosis efectiva : 1050 mg/l  
Tiempo de exposición : 16 h  
Parámetro : EC50 ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Especie : Toxicidad de bacterias  
Dosis efectiva : 41676 mg/l  
Tiempo de exposición : 30 min

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

### Desintegración abiótica

#### Eliminación fotoquímica

Parámetro : Eliminación fotoquímica ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Especie : Eliminación fotoquímica  
Dosis efectiva : 500000 cm<sup>3</sup>  
Tiempo de exposición : 40 h

#### Biodegradable

Parámetro : Biodegradable ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Inoculum : Grado de degradabilidad  
Dosis efectiva : 84 %  
Tiempo de exposición : 20 day  
Evaluación : Biodegradable.  
Parámetro : Biodegradable ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022 Versión (Revisión) : 1.0  
Fecha de edición : 21.06.2022

Inoculum : Grado de degradabilidad  
Dosis efectiva : 98 %  
Tiempo de exposición : 28 day  
Método : OCDE 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E  
Parámetro : Biodegradable ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Grado de degradabilidad  
Dosis efectiva : 53 %  
Tiempo de exposición : 5 day  
Evaluación : Biodegradable.  
Parámetro : Biodegradable ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Grado de degradabilidad  
Dosis efectiva : 95 %  
Tiempo de exposición : 21 day  
Método : OCDE 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B  
Biodegradable.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Parámetro : Factor de bioconcentración (FBC) ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (Carpa)  
Concentración : 1 - 4,5  
72 h  
Parámetro : Factor de bioconcentración (FBC) ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Concentración : 3  
Parámetro : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Concentración : -0,35  
Parámetro : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Concentración : 0,05  
Parámetro : Coeficiente de reparto n-octanol/agua ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Concentración : 0,3

#### Estimación/clasificación

Ninguna indicación de potencial bioacumulante.

### 12.4 Movilidad en el suelo

#### Adsorción/Desorción

Parámetro : Soil ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Dosis efectiva : 13,7 %  
Parámetro : Water ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Dosis efectiva : 33,1 %  
Parámetro : Air ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Dosis efectiva : 53,2 %  
Parámetro : Sediment ( ETANOL ; N.º CAS : 64-17-5 )  
Dosis efectiva : 0,1 %  
Parámetro : Log KOW ( PROPAN-2-OL ; N.º CAS : 67-63-0 )  
Dosis efectiva : 1,5  
Parámetro : Log KOW ( BUTANONA ; N.º CAS : 78-93-3 )  
Dosis efectiva : 1,53

#### Estimación/clasificación

Si el producto entra en la tierra, éste es móvil y puede ensuciar las aguas de fondo.

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no cumple con los criterios PBT/mPmB del Reglamento REACH, anexo XIII.

### 12.6 Otros efectos adversos

Contiene el siguiente gas de estufa de plantas (nombre químico): Ningunos/ninguno  
Contiene las siguientes sustancias que agotan la capa de ozono: Ningunos/ninguno  
Si el producto entra en la tierra, éste es móvil y puede ensuciar las aguas de fondo.

### 12.7 Informaciones ecotoxicológica adicionales

No hay datos disponibles



Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Entregar a empresas de evacuación oficiales. Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

#### Evacuación del producto/del embalaje

Clave de residuos/designación de residuos según ERC/AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### 14.1 Número ONU

ONU 1170

### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Transporte por vía terrestre (ADR/RID)

ETANOL EN SOLUCIÓN

Transporte marítimo (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

Transporte por vía terrestre (ADR/RID)

Clase(s) : 3

Código de clasificación : F1

Clase de peligro : 33

Clave de limitación de túnel : D/E

Disposiciones especiales : LQ 11 · E 2

Hoja de peligro : 3

Transporte marítimo (IMDG)

Clase(s) : 3

Número EmS : F-E / S-D

Disposiciones especiales : LQ 11 · E 2

Hoja de peligro : 3

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Clase(s) : 3

Disposiciones especiales : E 2

Hoja de peligro : 3

### 14.4 Grupo de embalaje

II

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

Transporte por vía terrestre (ADR/RID) : No

Transporte marítimo (IMDG) : No

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR) : No

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Ninguno

### 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

no aplicable

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

## 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

### UE-Reglamentos

#### Otros reglamentos de la UE

Ficha de datos de seguridad conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) El producto está clasificado y caracterizado según las líneas de orientación de la UE o las leyes nacionales correspondientes.

#### Directiva 2010/75/CE sobre emisiones industriales

Este producto químico es un COV según 2010/75/CE.

#### Directiva 2004/42/CE sobre los límites de emisión de COV de pinturas y barnices

Este producto químico es un VOC según 2004/42/CE.

### Reglamentos nacionales

#### Clase de peligro de agua (WGK)

Presenta poco peligro para el agua. (WGK 1) Clasificación según VwVwS, Anexo 4.

#### Informaciones adicionales

ICPE code: 4331

#### SZW-Lijst

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kankerverwekkend' in de SZW-lijst: ETANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de vruchtbaarheid giftig' in de SZW-lijst: ETANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de ontwikkeling schadelijk' in de SZW-lijst: ETANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kan schadelijk zijn via de borstvoeding' in de SZW-lijst: ETANOL; Cas nr: 64-17-5

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

Una valoración de seguridad de sustancia fue efectuado para esta sustancia.

## SECCIÓN 16. Otra información

### 16.1 Indicación de modificaciones

Ninguno

### 16.2 Abreviaciones y acrónimos

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Conc = Concentration

cP = CentiPoise

cSt = Centistokes

d = Day(s)

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

DNEL = Derived No-Effect Level

DT50 = Time for 50% loss; half-life

EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)

EC = European Community; European Commission

EC50 = Median effective concentration

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS

# Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)



Nombre comercial : Combustible líquido de bioetanol  
Revisión : 21.06.2022  
Fecha de edición : 21.06.2022

Versión (Revisión) : 1.0

---

y = Year(s)

## 16.3 Bibliografías y fuente de datos importantes

Ninguno

## 16.4 Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

No existen informaciones.

## 16.5 Texto de las frases H- y EUH (Número y texto)

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

## 16.6 Indicaciones de enseñanza

Ninguno

## 16.7 Informaciones adicionales

Ninguno

---

La información en ésta hoja de datos de seguridad corresponden al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo.

---

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodní název : Bioethanol kapalně palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022

Verze (Revize) : 1.0

### ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Bioethanol (140010)

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Příslušná určená použití

Palivo do etanolových krbů. Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

##### Nedoporučené použití

Tento produkt by neměl být používán pro jiné účely než pro aplikace výše uvedených

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Dodavatel

höfats GmbH

**Ulice :** Albert-Einstein-Straße 6

**Směrovací číslo/Místo :** 87439 Kempten

**Telefon :** +49 (0) 831 98 90 94 60

**Oslovovaný partner k informování :** info@hoefats.com

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxicological Information Centre +420 224 919 293, +420 224 915 402

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

##### Třídění podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Vážné poškození očí/podráždění očí : Kategorie 2 ; Způsobuje vážné podráždění očí.  
Flam. Liq. 2 ; H225 - Zápalné kapalné látky : Kategorie 2 ; Vysoce hořlavá kapalina a páry.

#### 2.2 Prvky označení

##### Označení podle ustanovení (EG) č.1272/2008 (CLP)

###### Bezpečnostní piktogramy



Plamen (GHS02) · Vykřičník (GHS07)

###### Signální slovo

Nebezpečí

###### Standardní věty

H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

###### Pokyny pro bezpečné zacházení

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P403+P235 Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu.  
P501 Odstraňte obsah/obal podle místních / národních předpisů.

**Obchodní název :** Bioetanol kapalné palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

### 2.3 Další nebezpečnost

Tento materiál se může elektrostaticky nabít vytékáním nebo mísením a díky statickému výboji se může vzplánout. Páry se mohou rozšířit na velkou vzdálenost a díky zápalnému zdrojomohou být zapáleny přivedeny k zpětnému výšlehu plamene nebo explozi.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.2 Směsi

#### Nebezpečné obsažené látky

ETHANOL ; Registrační číslo REACH : 01-2119457610-43 ; ES-číslo : 200-578-6; CAS-číslo : 64-17-5

Váhový podíl :  $\geq 90 \%$   
Třídění 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; Registrační číslo REACH : 01-2119457558-25 ; ES-číslo : 200-661-7; CAS-číslo : 67-63-0

Váhový podíl :  $< 2,5 \%$   
Třídění 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANON ; Registrační číslo REACH : 01-2119457290-43 ; ES-číslo : 201-159-0; CAS-číslo : 78-93-3

Váhový podíl :  $< 2,5 \%$   
Třídění 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Směs obsahuje následující látky velmi velké obavy (SVHC), které jsou zahrnuty v kandidátském seznamu podle článku 59 nařízení REACH**

Žádný

**Tato směs obsahuje následující látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) a podléhá autorizaci v souladu s Přílohou XIV legislativy REACH**

Žádný

#### Dodatečná upozornění

Znění H-vět a doplňkových informací o nebezpečnosti EUH: viz oddíl 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Obecné informace

Ve všech nejistých případech nebo když jsou po ruce symptomy, opatřit lékařskou radu. Při zvracení dbát nebezpečí vdechnutí. Při bezvědomí uložte postiženou osobu do stabilizované polohy na boku a přivolejte lékařskou pomoc. Při potížích s dýcháním a zástavě dýchání zahájit umělé dýchání. Postižené odveďte na čerstvý vzduch, udržujte je v teple a v klidu.

#### Vdechování

Postižené odveďte na čerstvý vzduch, udržujte je v teple a v klidu. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Při kontaktu s kůží

Okamžitě omyjte: Voda In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Znečištěný, nasáklý oděv vyměňte. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

#### Po kontaktu s očima

Okamžitě a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Po požití

Důkladně vypláchnout ústa vodou. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Můžou nastat následující symptomy: Bolest hlavy Závrať Nevolnost Snížená reakční schopnost Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. deprese centrálního nervového systému Poruchy srdečního rytmu Otopělost Zvracení Rozšířené zornice

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

Obchodní název : Bioetanol kapalné palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022

Verze (Revize) : 1.0

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

#### Vhodné hasivo

Vodní mlha pěna odolná vůči alkoholu ABC-prášek BC-prášek Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

#### Nevhodné hasivo

Silný vodní proud

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

#### Nebezpečné spaliny

Oxid uhelnatý Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Použijte autonomní dýchač přístroj a protichemický ochranný oděv.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Pozor, plyn se šíří hlavně při zemi (je těžší než vzduch) a ve směru větru. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Používejte jen antistaticky vybavené (nejiskřící) nářadí.

#### Ne jen pro nouzové případy školený personál

##### Ochranné vybavení

Použít osobní ochrannou výstroj. Nosit těsně uzavřené ochranné brýle. Jestliže není větrání nebo odsávání technicky možné nebo je nedostatečné, musí být nasazena ochrana dýchání.

##### Plány pro případ nouze

V případě náhodného úniku informujte příslušné orgány podle příslušných předpisů.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zajistit odchytení prosaku (např. jímký, odchytné plochy). Použít pěnu, aby se zabránilo tvorbě kouře. Nesmí proniknout pod zem/do půdy. Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Při úniku plynu nebo při průniku do pozemních vod, půdy nebo do kanalizace podejte správu příslušným úřadům.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### Pro čištění

Vhodný materiál k zachycení: Písek Infuzóriová hlinka (křemelina) Vápencový prach Sbírat do k tomu určených uzavřených jímek a připravit ke zpracování odpadu. Odevzdat schválené likvidační firmě. Kontaminované plochy mají být okamžitě uklizeny: Voda

### 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Viz ochranná opatření pod bodem 7a 8.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování



### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

#### Ochranná opatření

##### Požární opatření

Používejte jen antistaticky vybavené (nejiskřící) nářadí. Pamatujte na uzemnění nádrže, aparatur, čerpadel a odsávacích zařízení. Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně. Výpary jsou těžší než vzduch, rozšiřují se k zemi a utváří ze vzduchu explozivní sloučeninu.

##### Opatření k zabránění vzniku aerosolu a prachu

Při plnění, přelévání a dávkování jakož i při odebírání vzorků podle možnosti použijte: Uzavřené zařízení.

Obchodní název : Bioetanol kapalné palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022

Verze (Revize) : 1.0

**Opatření na ochranu životního prostředí**

Nevylévejte do kanalizace.

**Specifické požadavky nebo pravidla pro zacházení**

Znečištěné, kontaminované oblečení hned vysvléci.

**7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**  
**Technická opatření a podmínky uskladnění**

Chránit před horkem, přímým slunečním paprskem. Nádoby udržovat těsně uzavřené a uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Zabezpečte dostatečné větrání skladiště. Vhodný materiál pro nádrž/zařízení: Nerezová ocel Hliník Železo. Nevhodný materiál pro nádrž/zařízení: Žádné údaje k dispozici

**Pokyny pro společné skladování**

**Zdržujte se od**

Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně. Oxidační činidla Silné kyseliny

**7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Palivo do etanolových krbů

**ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

**8.1 Kontrolní parametry**

**Toleranční meze na pracovišti**

ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5

Typ hraniční hodnoty (země původu) Exposure Limit (8h) ( NL )

Hraniční hodnota : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Poznámka : H

Verze : 01-01-2007

Typ hraniční hodnoty (země původu) Exposure Limit (15min) ( NL )

Hraniční hodnota : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Poznámka : H

Verze : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0

Typ hraniční hodnoty (země původu) Exposure Limit (8h) ( NL )

Hraniční hodnota : 200 ppm

Verze :

Typ hraniční hodnoty (země původu) Exposure Limit (15min) ( NL )

Hraniční hodnota : 400 ppm

Verze :

BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3

Typ hraniční hodnoty (země původu) STEL ( EC )

Hraniční hodnota : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Verze : 08-06-2000

Typ hraniční hodnoty (země původu) TWA ( EC )

Hraniční hodnota : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Verze : 08-06-2000

Typ hraniční hodnoty (země původu) Exposure Limit (8h) ( NL )

Hraniční hodnota : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Verze :

Typ hraniční hodnoty (země původu) Exposure Limit (15min) ( NL )



**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

:  
Hraniční hodnota : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Verze :

### **DNEL/DMEL a PNEC hodnoty**

#### **DNEL/DMEL**

Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Postup expozice :	Inhalování
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	114 mg/m <sup>3</sup>
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Postup expozice :	Kožní
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	206 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Postup expozice :	Orální
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	87 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL zaměstnanec (lokálně) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Postup expozice :	Inhalování
Četnost ozáření :	Krátkodobý (akutní)
Hraniční hodnota :	1900 mg/m <sup>3</sup>
Typ hraniční hodnoty :	DNEL zaměstnanec (systémový) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Postup expozice :	Inhalování
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	950 mg/m <sup>3</sup>
Typ hraniční hodnoty :	DNEL zaměstnanec (systémový) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Postup expozice :	Kožní
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	343 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Kožní
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	319 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Postup expozice :	Inhalování
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	106 mg/m <sup>3</sup>
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Inhalování
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	89 mg/m <sup>3</sup>
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Postup expozice :	Kožní
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	412 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Orální
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	26 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL Spotřebitel (systémový) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Postup expozice :	Orální
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)
Hraniční hodnota :	31 Mg/kg bw/day
Typ hraniční hodnoty :	DNEL zaměstnanec (systémový) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Kožní
Četnost ozáření :	Dlouhodobý (opakovaně)

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)



**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

---

Hraniční hodnota : 888 Mg/kg bw/day  
Typ hraniční hodnoty : DNEL zaměstnanec (systémový) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Postup expozice : Inhalování  
Četnost ozáření : Dlouhodobý (opakovaně)  
Hraniční hodnota : 600 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraniční hodnoty : DNEL zaměstnanec (systémový) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Postup expozice : Inhalování  
Četnost ozáření : Dlouhodobý (opakovaně)  
Hraniční hodnota : 500 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraniční hodnoty : DNEL zaměstnanec (systémový) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Postup expozice : Kožní  
Četnost ozáření : Dlouhodobý (opakovaně)  
Hraniční hodnota : 1161 Mg/kg bw/day

**PNEC**

Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, pitná voda ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 0,96 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, periodické uvolňování ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 2,75 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, mořská voda ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 0,79 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC sediment, pitná voda ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Sediment  
Hraniční hodnota : 3,6 mg/kg  
Typ hraniční hodnoty : PNEC sediment, mořská voda ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Sediment  
Hraniční hodnota : 2,9 mg/kg  
Typ hraniční hodnoty : PNEC zemina, pitná voda ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Zemina  
Hraniční hodnota : 0,63 mg/kg  
Typ hraniční hodnoty : PNEC čističky zařízeních (STP) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Postup expozice : Voda (Včetně čističky)  
Hraniční hodnota : 580 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, pitná voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 140,9 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, pitná voda ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 55,8 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, periodické uvolňování ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 55,8 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, periodické uvolňování ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 140,9 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, mořská voda ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 55,8 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC vodní zdroje, mořská voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Postup expozice : Water  
Hraniční hodnota : 140,9 mg/l  
Typ hraniční hodnoty : PNEC sediment, pitná voda ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Postup expozice : Sediment  
Hraniční hodnota : 284,74 mg/kg  
Typ hraniční hodnoty : PNEC sediment, pitná voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )

# Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Postup expozice :	Sediment
Hraniční hodnota :	552 mg/kg
Typ hraniční hodnoty :	PNEC sediment, mořská voda ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Postup expozice :	Sediment
Hraniční hodnota :	284,7 mg/kg
Typ hraniční hodnoty :	PNEC sediment, mořská voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Sediment
Hraniční hodnota :	552 mg/kg
Typ hraniční hodnoty :	PNEC zemina, pitná voda ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Postup expozice :	Zemina
Hraniční hodnota :	22,5 mg/kg
Typ hraniční hodnoty :	PNEC zemina, pitná voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Zemina
Hraniční hodnota :	28 mg/kg
Typ hraniční hodnoty :	PNEC Sekundární otrava ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Oral
Hraniční hodnota :	160 mg/kg
Typ hraniční hodnoty :	PNEC čističky zařízeních (STP) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Postup expozice :	Water purification
Hraniční hodnota :	709 mg/l
Typ hraniční hodnoty :	PNEC čističky zařízeních (STP) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Postup expozice :	Voda (Včetně čističky)
Hraniční hodnota :	2251 mg/l

## 8.2 Omezování expozice

### Vhodná technická ovládací zařízení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Použijte zařízení, aparatury, odsávačky, přístroje atd. chráněné proti explozi. Pamatujte na uzemnění nádrže, aparatur, čerpadel a odsávacích zařízení. Používejte jen antistaticky vybavené (nejiskřící) nářadí. Skladujte v bezpečné vzdálenosti od tepelných zdrojů (např. horké povrchy), jisker a otevřeného ohně.

### Osobní ochranné prostředky



### Ochrana očí/obličeje



#### Vhodná ochrana očí

Obruba brýlí s postranní ochranou

### Ochrana kůže

#### Ochrana rukou



**Vhodný typ rukavic :** Chemicky ochranné rukavice volte ve vašem zájmu v závislosti od koncentrace a množství nebezpečných látek na vašem pracovišti.

**Vhodný materiál :** Butylkaučuk Terafluoretylen

Obchodní název : Bioetanol kapalně palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022

Verze (Revize) : 1.0

**Nevhodný materiál** : NR (Přírodní kaučuk, Přírodní latex) PVA (polyvinylalkohol) PVC (Polyvinylchlorid)

**Potřebné vlastnosti** : vodotěsný.

**Poznámka** : DIN-/EN-normy DIN EN 420 DIN EN 374

#### Ochrana těla

Ochranný oděv Ochranná obuv odolná vůči chemikáliím

**Poznámka** : Kontaminovaný oděv se musí okamžitě vyměnit. Znečištěné kusy oděvu je nutné před opětovným použitím znovu vyprat.

#### Ochrana dýchání

Jestliže není větrání nebo odsávání technicky možné nebo je nedostatečné, musí být nasazena ochrana dýchání.

Vhodný respirátor Plná-/půl-/čtvrťová maska (DIN EN 136/140/405) Filtrační přístroj (plná maska nebo souprava náustků) s filtrem: A

#### Obecná nařízení ochrany a hygieny

Před přestávkou a při ukončení práce umýt ruce.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

**Vzhled** : kapalný

**Barva** : bezbarvý

**Zápach** : Alkohol

#### Základní údaje relevantní pro bezpečnost

<b>Bod tání/rozmezí bodu tání :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu :</b>	( 1013 hPa )	Žádné údaje k dispozici
<b>Teplota rozkladu :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>Bod mrazu :</b>		-75 °C
<b>Bod vzplanutí :</b>	<	21 °C
<b>Teplota vznícení :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>Dolní mez výbušnosti :</b>		Vol %
<b>Horní hranice exploze :</b>		Vol %
<b>Tlak páry :</b>	( 20 °C )	Žádná příkazová data
<b>Číslo odpařivosti :</b>		Žádná příkazová data
<b>Číslo odpařivosti (n-butylacetate = 1) :</b>		Žádná příkazová data
<b>Hustota :</b>	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpustnost ve vodě :</b>	( 20 °C )	100 Hmotn.-%
<b>pH :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>log P O/W :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>Viskozita :</b>	( 20 °C )	Žádné údaje k dispozici
<b>Práh zápachu :</b>		Žádné údaje k dispozici
<b>Relativní hustota par :</b>	( 20 °C ) >	1 (vzduch = 1)
<b>Snadno zápalné plyny :</b>		Žádné údaje k dispozici.
<b>Oxidující kapaliny :</b>		Není oxidující.
<b>Výbušné vlastnosti :</b>		Nepoužitelný.

#### 9.2 Další informace

Žádný

Obchodní název : Bioetanol kapalně palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022

Verze (Revize) : 1.0

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Pozor, plyn se šíří hlavně při zemi (je těžší než vzduch) a ve směru větru. Tento materiál je hořlavý a může být zapálen teplem, jiskrou, nebo dalšími zápalnými zdroji (např. statickou elektřinou, zápalným plamenem, mechanickým/elektrickým zařízením).

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilní za normálních podmínek použití

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Prudce reaguje s: Oxidační činidla, silný/á/é. Silné kyseliny

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Tento materiál je hořlavý a může být zapálen teplem, jiskrou, nebo dalšími zápalnými zdroji (např. statickou elektřinou, zápalným plamenem, mechanickým/elektrickým zařízením). Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Používejte jen antistaticky vybavené (nejiskřící) nářadí.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Prudce reaguje s: Oxidační činidla. Silné kyseliny

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Oxid uhelnatý Oxid uhlíčitý.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

#### Akutní účinky

##### Akutní orální toxicita

Parametr :	LD50 ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )
Expoziční cesta :	Orální
Druh :	Potkan
Účinná dávka :	10470 mg/kg bw
Metoda :	OECD 401
Parametr :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Expoziční cesta :	Orální
Druh :	Potkan
Účinná dávka :	5840 mg/kg
Výsledek zkoušky :	Minimally Toxic.
Metoda :	OECD 401
Parametr :	LD50 ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Expoziční cesta :	Orální
Druh :	Potkan
Účinná dávka :	2193 mg/kg bw
Metoda :	OECD 423

##### Akutní dermální toxicita

Parametr :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )
Expoziční cesta :	Kožní
Druh :	Králík
Účinná dávka :	13900 mg/kg
Výsledek zkoušky :	Minimally Toxic.
Metoda :	OECD 402
Parametr :	LD50 ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )
Expoziční cesta :	Kožní
Druh :	Králík
Účinná dávka :	>= 10 ml/kg bw
Doba expozice :	24 h
Metoda :	OECD 402

##### Akutní inhalační toxicita

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Parametr : LC50 ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Inhalování  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 124,7 mg/l  
Doba expozice : 4 h  
Metoda : OECD 403  
Parametr : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Expoziční cesta : Inhalování  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Doba expozice : 6 h  
Výsledek zkoušky : Minimally Toxic.  
Metoda : OECD 403

### Podráždění a poleptání

#### Primární dráždivost kůže

Parametr : Primární dráždivost kůže ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Králík  
Doba expozice : 24 h  
Výsledek : Nedráždivý  
Metoda : OECD 404  
Parametr : Primární dráždivost kůže ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Králík  
Doba expozice : 4 h  
Výsledek : Nedráždivý  
Parametr : Primární dráždivost kůže ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Králík  
Doba expozice : 4 h  
Výsledek : Nedráždivý  
Metoda : OECD 404

Výsledek : nedráždivý.

#### Podráždění očí

Parametr : Podráždění očí ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Králík  
Doba expozice : 14 day  
Výsledek : Dráždivý  
Metoda : OECD 405  
Parametr : Podráždění očí ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Králík  
Doba expozice : 24 h  
Výsledek : Dráždivý  
Metoda : OECD 405  
Parametr : Podráždění očí ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Králík  
Doba expozice : 24 h  
Výsledek : Dráždivý  
Metoda : OECD 405

Výsledek : Způsobuje vážné podráždění očí.

### Senzibilizace

#### Při kontaktu s kůží

Parametr : Senzibilizace pokožky ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Myš  
Výsledek : Nesenzibilizující.  
Metoda : OECD 429  
Parametr : Senzibilizace pokožky ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Morče  
Výsledek : Nesenzibilizující.

Obchodní název : Bioetanol kapalně palivo  
Zpracováno : 21.06.2022 Verze (Revize) : 1.0  
Datum tisku : 21.06.2022

Metoda : OECD 406  
Parametr : Senzibilizace pokožky ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Morče  
Výsledek : Nesenzibilizující.  
Metoda : OECD 406

#### **Vdechování**

Parametr : Senzibilizace dýchacích cest ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Výsledek : Nesenzibilizující.

### **Toxicita při opětovném příjmu (subakutní, subchronická, chronická)**

#### **Subakutní orální toxicita**

Parametr : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Orální  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 3160 mg/kg  
Doba expozice : 98 day  
Metoda : OECD 408

#### **Subakutní inhalační toxicita**

Parametr : LOAEC ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Inhalování  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 1,3 mg/l

#### **Dodatečná upozornění**

Specifické účinky: Častý a trvalý kontakt s pokožkou může vést k jejímu podráždění. Žaludeční-střevní-poruchy Škodí játrům polykáním po delším nebo opakovaném ozáření. Srdce může být poškozeno delším nebo opakovaným ozářením při polykání. Polykání způsobuje nevolnost, slabost a působí na centrální nervovou soustavu.

### **CRM-účinky (karcinogenní, mutagenní účinky a ohrožená schopnost rozmnožování)**

#### **Karcinogenita**

Parametr : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Orální  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : > 3000 Mg/kg bw/day  
Doba expozice : 728 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 451  
Parametr : NOAEC ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Inhalování  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : >= 1,3 ppm  
Doba expozice : 728  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 453  
Parametr : NOEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Expoziční cesta : Inhalování  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 5000 ppm  
Doba expozice : 728 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 451

#### **Odhad/značení**

Tato látka nespĺňuje kriteria pro CMR kategorie 1A nebo 1B podle CLP.

#### **Mutagenita v zárodečných buňkách**

##### **In-vitro mutagenita**

Parametr : Genová mutace buněk savců ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Myš-lymfo-buňka  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 476

**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Parametr : Genová mutace mikroorganismů ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Expoziční cesta : In-vitro mutagenita  
Druh : Salmonella typhimurium  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 471 (Ames test)  
Parametr : Genová mutace mikroorganismů ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 471 (Ames test)

#### **In-vivo mutagenita**

Parametr : Chromozomální odchylka ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Orální  
Druh : Myš  
Doba expozice : 5 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 478  
Parametr : In-vivo mutagenita ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Myš  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 474  
Parametr : In-vivo mutagenita ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Myš  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 474

#### **Odhad/značení**

Tato látka nesplňuje kritéria pro CMR kategorie 1A nebo 1B podle CLP.

#### **Toxicita pro reprodukci**

##### **Možná škodlivá působení na sexuální funkci a plodnost**

Parametr : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Orální  
Druh : Myš  
Účinná dávka : 20700 mg/kg  
Doba expozice : 118 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 416  
Parametr : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Expoziční cesta : Orální  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 853 Mg/kg bw/day  
Doba expozice : 21 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 415  
Parametr : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 416

##### **Adverzní působení na toxicitu vývoje**

Parametr : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Expoziční cesta : Inhalování  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : >= 20000 ppm  
Doba expozice : 20 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 414  
Parametr : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Expoziční cesta : Orální



**Obchodní název :** Bioetanol kapalné palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Druh : Potkan  
Účinná dávka : 400 Mg/kg bw/day  
Doba expozice : 10 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 414  
Parametr : NOAEC(C) ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 1002 ppm  
Doba expozice : 10 day  
Výsledek zkoušky : Negativní.  
Metoda : OECD 414

#### **Odhad/značení**

Tato látka nesplňuje kritéria pro CMR kategorie 1A nebo 1B podle CLP.

#### **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

##### **STOT RE 1 a 2**

Parametr : STOT RE 1 a 2 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Expoziční cesta : Rat  
Účinná dávka : 5000 ppm  
Doba expozice : 728 day  
Výsledek zkoušky : Negative.  
Parametr : STOT RE 1 a 2 ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Expoziční cesta : Rat  
Účinná dávka : 5041 ppm  
Doba expozice : 91 day  
Výsledek zkoušky : Negative.

### **ODDÍL 12: Ekologické informace**

#### **12.1 Toxicita**

Látka/směs nesplňuje kritéria akutní toxicity pro vodní prostředí v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 [CLP], dodatek I.

##### **Vodní toxicita**

###### **Akutní (krátkodobá) rybí toxicita**

Parametr : LC50 ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Omezená štěrbina  
Účinná dávka : 15300 mg/l  
Doba expozice : 96 h  
Parametr : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Omezená štěrbina  
Parametr hodnocení : Akutní (krátkodobá) rybí toxicita  
Účinná dávka : 9640 - 10000 mg/l  
Doba expozice : 96 h  
Metoda : OECD 203  
Parametr : LC50 ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Omezená štěrbina  
Parametr hodnocení : Akutní (krátkodobá) rybí toxicita  
Účinná dávka : 2993 mg/l  
Doba expozice : 96 h  
Metoda : OECD 203

###### **Chronická (dlouhodobá) toxicita ryb**

Parametr : ChV ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Fish  
Účinná dávka : 245 mg/l  
Doba expozice : 30 day

###### **Akutní (krátkodobá) toxicita hrotnatek**

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Parametr : LC50 ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Ceriodaphnia dubia  
Účinná dávka : 5012 mg/l  
Doba expozice : 48 h  
Parametr : EC50 ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Daphnia magna (velká vodní blecha)  
Parametr hodnocení : Akutní (krátkodobý) toxicita hrotnatek  
Účinná dávka : 308 mg/l  
Doba expozice : 48 h  
Metoda : OECD 202  
Parametr : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Daphnia magna (velká vodní blecha)  
Parametr hodnocení : Akutní (krátkodobý) toxicita hrotnatek  
Účinná dávka : > 10000 mg/l  
Doba expozice : 24 h  
Metoda : OECD 202

### Chronický (dlouhodobý) toxicita hrotnatek

Parametr : NOEC ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Daphnia magna (velká vodní blecha)  
Účinná dávka : 9,6 mg/l  
Doba expozice : 9 day  
Parametr : NOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Daphnia magna (velká vodní blecha)  
Parametr hodnocení : Chronický (dlouhodobý) toxicita hrotnatek  
Účinná dávka : 2344 µmol/l  
Doba expozice : 16 day

### Akutní (krátkodobý) toxicita pro řasy

Parametr : EC50 ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Chlorella vulgaris  
Účinná dávka : 275 mg/l  
Doba expozice : 3 day  
Metoda : OECD 201  
Parametr : ErC50 ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Pseudokirchneriella subcapitata  
Parametr hodnocení : Akutní (krátkodobý) toxicita pro řasy  
Účinná dávka : 1972 mg/l  
Doba expozice : 72 h  
Metoda : OECD 201  
Parametr : LOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Algae  
Parametr hodnocení : Akutní (krátkodobý) toxicita pro řasy  
Účinná dávka : 1000 mg/l  
Doba expozice : 8 day

### Toxicita bakterií

Parametr : EC50 ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Paramecium caudatum  
Účinná dávka : 5800 mg/l  
Doba expozice : 4 h  
Parametr : Bacteria toxicity ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Druh : Pseudomonas putida  
Účinná dávka : 1150 mg/l  
Doba expozice : 16 h  
Parametr : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Pseudomonas putida  
Účinná dávka : 1050 mg/l  
Doba expozice : 16 h

**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Parametr : EC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Toxicita bakterií  
Účinná dávka : 41676 mg/l  
Doba expozice : 30 min

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

### Abiotický rozklad

#### Fotochemická eliminace

Parametr : Fotochemická eliminace ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Druh : Fotochemická eliminace  
Účinná dávka : 500000 cm<sup>3</sup>  
Doba expozice : 40 h

Parametr : Fotochemická eliminace ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Druh : Fotochemická eliminace  
Účinná dávka : 1500000 cm<sup>3</sup>  
Doba expozice : 17,6 h

### Biologické odbourání

Parametr : Biologické odbourání ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Inokulum : Stupeň eliminace  
Účinná dávka : 84 %  
Doba expozice : 20 day  
Hodnocení : Biologicky odbouratelný.

Parametr : Biologické odbourání ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Inokulum : Stupeň eliminace  
Účinná dávka : 98 %  
Doba expozice : 28 day  
Metoda : OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E

Parametr : Biologické odbourání ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Inokulum : Stupeň eliminace  
Účinná dávka : 53 %  
Doba expozice : 5 day  
Hodnocení : Biologicky odbouratelný.

Parametr : Biologické odbourání ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Inokulum : Stupeň eliminace  
Účinná dávka : 95 %  
Doba expozice : 21 day  
Metoda : OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B

Biologicky odbouratelný.

## 12.3 Bioakumulační potenciál

Parametr : Biokoncentrační faktor (BCF) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio  
Koncentrace : 1 - 4,5  
72 h

Parametr : Biokoncentrační faktor (BCF) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Koncentrace : 3

Parametr : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Koncentrace : -0,35

Parametr : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Koncentrace : 0,05

Parametr : Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Koncentrace : 0,3

### Odhad/značení

Žádný odkaz na bioakumulační potenciál.

## 12.4 Mobilita v půdě

### Adsorpce/desorpce

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodní název : Bioetanol kapalně palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022  
Verze (Revize) : 1.0

Parametr : Soil ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Účinná dávka : 13,7 %  
Parametr : Water ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Účinná dávka : 33,1 %  
Parametr : Air ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Účinná dávka : 53,2 %  
Parametr : Sediment ( ETHANOL ; CAS-číslo : 64-17-5 )  
Účinná dávka : 0,1 %  
Parametr : Vytvořte protokol KOC ( PROPAN-2-OL ; CAS-číslo : 67-63-0 )  
Účinná dávka : 0,18505  
Parametr : Vytvořte protokol KOC ( BUTANON ; CAS-číslo : 78-93-3 )  
Účinná dávka : 1,53

### Odhad/značení

Při průniku zemským povrchem je výrobek pohyblivý a může znečistit spodní vody.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato látka nespĺňuje PBT-/vPvB kritéria REACH nařzení,dodatku XIII.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Obsahuje následující, fluorizovaný skleníkový plyn (chemická značka): Žádný/nikdo

Obsahuje následující látky vedoucí k odbourání ozónové vrstvy: Žádný/nikdo

Při průniku zemským povrchem je výrobek pohyblivý a může znečistit spodní vody.

### 12.7 Dodatečné ekotoxikologické informace

Žádné údaje k dispozici

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Odevzdat schválené likvidační firmě. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou. Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

### Odstranění produktu/balení

#### Odpadový klíč/označení odpadů podle EAK/AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

### 14.1 UN číslo

OSN 1170

### 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

#### Pozemní přeprava (ADR/RID)

ETHANOL, SOLUTION

#### Doprava po moři (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

#### Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

#### Pozemní přeprava (ADR/RID)

Třída(y) : 3

Klasifikační kódy : F1

Číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód) : 33

Kód omezení vjezdu do tunelu : D/E

Zvláštní předpisy : LQ 1 | E 2

Výstražný štítek : 3

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodní název : Bioetanol kapalné palivo  
Zpracováno : 21.06.2022  
Datum tisku : 21.06.2022

Verze (Revize) : 1.0

### Doprava po moři (IMDG)

Třída(y) : 3  
EmS-čísla : F-E / S-D  
Zvláštní předpisy : LQ 1 | E 2  
Výstražný štítek : 3

### Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Třída(y) : 3  
Zvláštní předpisy : E 2  
Výstražný štítek : 3

### 14.4 Obalová skupina

II

### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Pozemní přeprava (ADR/RID) : Ne

Doprava po moři (IMDG) : Ne

Letecká přeprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ne

### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Žádný

### 14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nepoužitelný

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

### 15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

#### EU-předpisy

##### Jiné předpisy EU

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) Produkt je podle ES-směrnice nebo současných nacionálních zákonů zařazen a označen.

##### Směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích

Chemikálie jsou VOC podle 2010/75/ES.

##### Směrnice 2004/42/ES o omezování emisí těkavých organických sloučenin (VOC) z barev a laků

Chemikálie jsou VOC podle 2004/42/ES.

#### Národní předpisy

##### Ochranná třída vody (WGK)

slabě ohrožující vodu (WGK 1) Zařazení podle VwVwS, Dodatek 4.

##### Dodatečné údaje

ICPE code: 4331

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Hodnocení neporušenosti látek bude provedeno na látkách

Etanol

## ODDÍL 16: Další informace

### 16.1 Upozornění na změny

Žádný

### 16.2 Zkratky a akronymy

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodní název :** Bioetanol kapalně palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

---

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)  
CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits

# Bezpečnostní list

## podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodní název :** Bioetanol kapalné palivo  
**Zpracováno :** 21.06.2022  
**Datum tisku :** 21.06.2022

**Verze (Revize) :** 1.0

Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Důležité literární údaje a prameny dat

Žádný

### 16.4 Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Based on test data.

### 16.5 Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H225 Vyroce hořlavá kapalina a páry.  
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
H336 Může způsobit ospalost nebo závratě.

### 16.6 Instruktažní pokyny

Žádný

### 16.7 Dodatečné údaje

Žádný

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepočetné na nově vzniklé materiály.

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

## PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

### 1.1 Produktidentifikator

Bio Ethanol (140010)

### 1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

#### Relevant identificeret brug

Brændstof til ethanol/gel-pejse. Forbrugermæssige anvendelser: Private husholdninger (= den almindelige offentlighed = forbrugerne)

#### Anvendelser som frarådes

Dette produkt bør ikke anvendes til andre formål end de ansøgninger, jf. ovenfor

### 1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

#### Leverandør (producent/importør/enerepræsentant/efterfølgende bruger/forhandler)

höfats GmbH

Gade : Albert-Einstein-Straße 6

Postnr./By : 87439 Kempten

Telefon : +49 (0) 831 98 90 94 60

Kontaktperson for oplysninger : info@hoefats.com

### 1.4 Nødtelefon

Giftlinjen +45 (0)82 12 12 12 www.giftlinjen.dk

## PUNKT 2: Fareidentifikation

### 2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

#### Klassificering ifølge forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Alvorlig øjenskade/øjenirritation : Kategori 2 ; Forårsager alvorlig øjenirritation.  
Flam. Liq. 2 ; H225 - Antændelige flydende stoffer : Kategori 2 ; Meget brandfarlig væske og damp.

### 2.2 Mærkningselementer

#### Mærkning ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer



Flamme (GHS02) · Udråbstegn (GHS07)

#### Signalord

Fare

#### Faresætninger

H225 Meget brandfarlig væske og damp.

H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.

#### Sikkerhedssætninger

P101 Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten.

P102 Opbevares utilgængeligt for børn.

P210 Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt.

P280 Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle



# Sikkerhedsdatablad

## i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

P403+P235 kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.  
P501 Opbevares på et godt ventileret sted. Opbevares køligt.  
Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale / nationale bestemmelser.

### 2.3 Andre farer

Dette materiale kan oplades elektrostatisk ved bestyngning eller berøring og antændes ved statisk udladning. Dampene kan spredes over store afstande og aftændingskilder kan få dem til at antændes, slå tilbage eller eksplodere.

## PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

### 3.2 Blandinger

#### Farlige indholdsstoffer

ETHANOL ; REACH registreringsnr. : 01-2119457610-43 ; EF-nummer : 200-578-6; CAS-nr. : 64-17-5

Vægtandel :  $\geq 90$  %

Klassificering 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; REACH registreringsnr. : 01-2119457558-25 ; EF-nummer : 200-661-7; CAS-nr. : 67-63-0

Vægtandel :  $< 2,5$  %

Klassificering 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANON ; REACH registreringsnr. : 01-2119457290-43 ; EF-nummer : 201-159-0; CAS-nr. : 78-93-3

Vægtandel :  $< 2,5$  %

Klassificering 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Blandingen indeholder følgende særligt problematiske stoffer (SVHC), og som er optaget på kandidatlisten i henhold til REACH, artikel 59**

Intet

**Blandingen indeholder følgende særligt bekymrende stoffer (SVHC), som kræver godkendelse i henhold til REACH bilag XIV**

Intet

#### Yderligere oplysninger

Fuld ordlyd af H- og EUH sætninger: se punkt 16.

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

### 4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

#### Generel information

Indhent lægeligt råd i alle tvivlstilfælde eller ved konstatering af symptomer. Vær opmærksom på aspirationsfare ved opkast. Ved bevidstløshed anbring patienten i aflåst sideleje og rekvirér lægeligt råd. Ved åndedrætsbesvær eller åndedrætsstop indled kunstigt åndedræt. Før de berørte ud i frisk luft og hold dem varme og rolige.

#### Ved indånding

Før de berørte ud i frisk luft og hold dem varme og rolige. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Ved kontakt med hud

Afvaskes straks med: Vand In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Skift forurenet, gennemblødt tøj. Tilmudsede klædningsstykker bør vaskes før genanvendelse.

#### Efter øjenkontakt

Skyl straks forsigtigt og grundigt med øjenbad eller vand. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Ved indtagelse

Skyl munden grundigt med vand. Fremkald IKKE opkastning. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Følgende symptomer kan optræde: Hovedpine Svimmelhed Kvalme Nedsat reaktionsevne Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. central nervous system depression Hjerterytmeforstyrrelser Omtågethed Opkastning Udvidede pupiller

### 4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Produktnavn :	Bioethanol flydende brændstof	Version (Revision) :	1.0
Redigeret :	21.06.2022		
Trykt :	21.06.2022		

Symptomatisk behandling.

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

### 5.1 Slukningsmidler

#### Egnet slukningsmiddel

Forstøvet vand alkoholbestandigt skum ABC-pulver BC-pulver Kuldioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Uegnet slukningsmiddel

Hel vandstråle

### 5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

#### Farlige forbrændingsprodukter

Kulmonoxid Kuldioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Anvisninger for brandmandskab

Bær selvstændig lukket åndedrætsværn og kemibeskyttelsesdragt.

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

### 6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Vær opmærksom på gassens udbredelse specielt ved gulvet (tungere end luft) og i vindretningen. Fjern antændelseskilder. Benyt kun værktøj, der er antistatisk udstyret (gnistfri).

#### Ikke for personale uddannet til nødstilfælde

##### Beskyttelsesudstyr

Benyt personbeskyttelsesudstyr. Bær tætsluttende beskyttelsesbriller. Hvis tekniske udsugnings- og udluftningsforanstaltninger er umulige eller utilstrækkelige, skal der bæres åndedrætsværn.

##### Planer for nødstilfælde

If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

### 6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Garanter at lækager kan opsamles (f.eks. opsamlingskar eller opsamlingsrender). Anvend skum for at minimere dannelsen af dampe. Må ikke trænge ned i undergrunden/jorden. Må ikke kommes i kloak afløb eller vandløb. Ved gasudslip eller ved indtrængen i vandløb, jordbunden eller kanaliseringen skal de ansvarlige myndigheder orienteres.

### 6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

#### Til rengøring

egnet materiale til optagelsen: Sand Kiselgur Kalkstenspulver Samles i egnede lukkede beholdere og bortskaffes. Overdragelse til godkendt renovationselskab. kontaminerede områder bør omgående rengøres med: Vand

### 6.4 Henvielse til andre punkter

Se beskyttelsesforholdsregler under punkt 7 og 8.

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring



### 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

#### Sikkerhedsforanstaltninger

##### Brændbeskyttelsesforholdsregler

Benyt kun værktøj, der er antistatisk udstyret (gnistfri). Planlæg jordforbindelse til beholdere, apparater, pumper og udsugningsanlæg. Skal holdes væk fra varmekilder (f.eks. varme overflader), gnister og åben ild. Dampe er tungere end luft, udbredes langs gulvet og danner eksplosive blandinger med luft.

##### Forholdsregler til forhindring af dannelse af aerosol og støv

Ved aftapnings-, omfyldnings- og doseringsarbejder samt ved udtagning af prøver skal der om muligt benyttes:

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Lukkede systemer

**Miljøsikkerhedsforanstaltninger**

Må ikke tømmes i kloak afløb.

**Specifikke krav eller håndteringsregler**

Tag straks snavset, vædet tøj af.

**7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**

**Tekniske foranstaltninger og lagerbetingelser**

Skal beskyttes mod direkte sollys. Emballagen opbevares tæt lukket på et køligt, godt ventileret sted. Sørg for tilstrækkelig udluftning i lagerrum. Egnede materialer til beholdere/udstyr: Rustfrit stål Aluminium Jern. Uegnet materiale til beholdere/udstyr: Ingen data disponible

**Information om fælleslagring**

**Skal holdes fjernt fra**

Skal holdes væk fra varmekilder (f.eks. varme overflader), gnister og åben ild. Oxidationsmiddel Stærk syre

**7.3 Særlige anvendelser**

Brændstof til ethanol/gel-pejse.

**PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler**

**8.1 Kontrolparametre**

**Grænseværdier for arbejdsplads**

ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5

Grænseværditype (oprindelsesland) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Grænseværdi : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Bemærkning : H

Version : 01-01-2007

Grænseværditype (oprindelsesland) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Grænseværdi : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Bemærkning : H

Version : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0

Grænseværditype (oprindelsesland) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Grænseværdi : 200 ppm

Version :

Grænseværditype (oprindelsesland) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Grænseværdi : 400 ppm

Version :

BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3

Grænseværditype (oprindelsesland) : STEL ( EC )

Grænseværdi : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Version : 08-06-2000

Grænseværditype (oprindelsesland) : TWA ( EC )

Grænseværdi : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Version : 08-06-2000

Grænseværditype (oprindelsesland) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Grænseværdi : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Version :

Grænseværditype (oprindelsesland) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Grænseværdi : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm

Version :

**DNEL/DMEL og PNEC-værdierne**

**DNEL/DMEL**

Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Eksponeringsvej : Indånding

# Sikkerhedsdatablad

i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 114 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Dermal  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 206 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 87 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (lokal) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Eksponeringsfrekvens : Kort tid (akut)  
Grænseværdi : 1900 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 950 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Dermal  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 343 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Dermal  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 319 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 106 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 89 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Dermal  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 412 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 26 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL Forbruger (systemisk) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 31 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Dermal  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 888 Mg/kg bw/day  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (systemisk) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 600 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)

# Sikkerhedsdatablad

i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Grænseværdi : 500 mg/m<sup>3</sup>  
Grænseværditype : DNEL medarbejder (systemisk) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Dermal  
Eksponeringsfrekvens : Langsigtet (gentagen)  
Grænseværdi : 1161 Mg/kg bw/day

**PNEC**

Grænseværditype : PNEC vandløb, ferskvand ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 0,96 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, periodisk frigørelse ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 2,75 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, havvand ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 0,79 mg/l  
Grænseværditype : PNEC sediment, ferskvand ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Sediment  
Grænseværdi : 3,6 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC sediment, havvand ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Sediment  
Grænseværdi : 2,9 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC jord, ferskvand ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Jord  
Grænseværdi : 0,63 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC spildevandsrensningsanlægget (STP) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Vand (Inklusiv rensningsanlæg)  
Grænseværdi : 580 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, ferskvand ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 140,9 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, ferskvand ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 55,8 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, periodisk frigørelse ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 55,8 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, periodisk frigørelse ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 140,9 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, havvand ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 55,8 mg/l  
Grænseværditype : PNEC vandløb, havvand ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Water  
Grænseværdi : 140,9 mg/l  
Grænseværditype : PNEC sediment, ferskvand ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Sediment  
Grænseværdi : 284,74 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC sediment, ferskvand ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Sediment  
Grænseværdi : 552 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC sediment, havvand ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Sediment  
Grænseværdi : 284,7 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC sediment, havvand ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Sediment  
Grænseværdi : 552 mg/kg

# Sikkerhedsdatablad

i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Grænseværditype : PNEC jord, ferskvand ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Jord  
Grænseværdi : 22,5 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC jord, ferskvand ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Jord  
Grænseværdi : 28 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC Sekundærforgiftning ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Grænseværdi : 160 mg/kg  
Grænseværditype : PNEC spildevandsrensingsanlægget (STP) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Water purification  
Grænseværdi : 709 mg/l  
Grænseværditype : PNEC spildevandsrensingsanlægget (STP) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Vand (Inklusiv rensingsanlæg)  
Grænseværdi : 2251 mg/l

## 8.2 Eksponeringskontrol

### Egnede tekniske styringsmekanismer

Må kun bruges på steder med god ventilation. Anvend eksplosionsbeskyttede anlæg, apparater, udsugningsanlæg, maskiner etc. Planlæg jordforbindelse til beholdere, apparater, pumper og udsugningsanlæg. Benyt kun værktøj, der er antistatisk udstyret (gnistfri). Skal holdes væk fra varmekilder (f.eks. varme overflader), gnister og åben ild.

### Personlige værnemidler



### Beskyttelsesbriller/ansigtsværn



Egnet øjenværn  
Briller med sidebeskyttelse

### Hudbeskyttelse

#### Håndbeskyttelse



**Egnet handsketype** : Kemikaliebeskyttelseshandsker skal arbejdspladsspecifikt vælges i udførelse afhængigt af koncentrationen og mængden af farlige stoffer.

**Egnet materiale** : Butylkautsjuk Tetrafluorethylen

**Uegnet materiale** : NR (Naturkautsjuk, naturlatex) PVA (polyvinylalkohol) PVC (Polyvinylklorid)

**Nødvendige egenskaber** : væsketæt.

**Bemærkning** : DIN/EN-normer DIN EN 420 DIN EN 374

#### Beskyttelse af kroppen

Beskyttelsesbeklædning Kemikaliebestandige sikkerhedssko

**Bemærkning** : Tilsmudset tøj skal straks skiftes. Tilsmudsede klædningsstykker bør vaskes før genanvendelse.

### Åndedrætsbeskyttelse

Hvis tekniske udsugnings- og udluftningsforanstaltninger er umulige eller utilstrækkelige, skal der bæres

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

åndedrætsværn. Egnede åndedrætsværn Hel-/halv-/kvarthalsmaske (DIN EN 136/140/405) Filtermaske (helmaske eller mundstyksæt) med filter: A

### Generelle sundheds- og hygiejneforholdsregler

Før pausen og ved arbejdets ophør bør hænderne vaskes.

## PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

### 9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

**Udseende :** flydende

**Farve** farveløs

**Lugt** Alkohol

#### Sikkerhedsrelevante data

Smeltepunkt/smelteområde :	Ingen data disponible
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval :	Ingen data disponible
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval : ( 1013 hPa )	Ingen data disponible
Nedbrydningsstemperatur :	Ingen data disponible
Frysepunkt :	Ingen data disponible
Brændepunkt :	10 - 15 °C
Antændelsestemperatur :	Ingen data disponible
Nedre eksplosionsgrænse :	Vol-%
Øverste eksplosionsgrænse :	Vol-%
Damptryk : ( 20 °C )	Ingen data disponible
Fordampningstal :	Ingen data disponible
Fordampningstal (n-butylacetate = 1) :	Ingen data disponible
Massefylde : ( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Opløselighed i vand : ( 20 °C )	100 Vægt-%
pH-værdi :	Ingen data disponible
log P O/W :	Ingen data disponible
Viskositet : ( 20 °C )	Ingen data disponible
Lugtgrænse :	Ingen data disponible
Relativ dampthæthed : ( 20 °C )	> 1 (luft = 1)
Antændelige gasser :	Ingen data disponible.
Brandnærende væsker :	Ikke brandnærende.
Eksplosive egenskaber :	Ikke relevant.

### 9.2 Andre oplysninger

Intet

## PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Vær opmærksom på gassens udbredelse specielt ved gulvet (tungere end luft) og i vindretningen. Dette materiale er brændbart og kan antændes af varme, gnister, flammer eller andre antændingskilder (f.eks. statisk elektricitet, tændflammer, mekanisk/elektrisk udstyr).

### 10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normale anvendelsesforhold

### 10.3 Risiko for farlige reaktioner

Reagerer voldsomt med: Oxidationsmiddel, stærk. Stærk syre

### 10.4 Forhold, der skal undgås

Dette materiale er brændbart og kan antændes af varme, gnister, flammer eller andre antændingskilder (f.eks. statisk elektricitet, tændflammer, mekanisk/elektrisk udstyr). Holdes væk fra antændelseskilder - Rygning forbudt. Benyt kun værktøj, der er antistatisk udstyret (gnistfri).

### 10.5 Materialer, der skal undgås

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Reagerer voldsomt med: Oxidationsmiddel. Stærk syre

## 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Kulmonoxid Kuldioxid.

## PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

### 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akutte effekter

##### Akut oral toksicitet

Parameter :	LD50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )
Eksponeringsvej :	Oral
Art :	Rotte
Effektdosis :	10470 mg/kg bw
Metode :	OECD 401
Parameter :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )
Eksponeringsvej :	Oral
Art :	Rotte
Effektdosis :	5840 mg/kg
Testresultat :	Minimally Toxic.
Metode :	OECD 401
Parameter :	LD50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )
Eksponeringsvej :	Oral
Art :	Rotte
Effektdosis :	2193 mg/kg bw
Metode :	OECD 423

##### Akut dermal toksicitet

Parameter :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )
Eksponeringsvej :	Dermal
Art :	Kanin
Effektdosis :	13900 mg/kg
Testresultat :	Minimally Toxic.
Metode :	OECD 402
Parameter :	LD50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )
Eksponeringsvej :	Dermal
Art :	Kanin
Effektdosis :	>= 10 ml/kg bw
Eksponeringstid :	24 h
Metode :	OECD 402

##### Akut inhaleringstoksicitet

Parameter :	LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )
Eksponeringsvej :	Indånding
Art :	Rotte
Effektdosis :	124,7 mg/l
Eksponeringstid :	4 h
Metode :	OECD 403
Parameter :	LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )
Eksponeringsvej :	Indånding
Art :	Rotte
Effektdosis :	> 25000 mg/m <sup>3</sup>
Eksponeringstid :	6 h
Testresultat :	Minimally Toxic.
Metode :	OECD 403

#### Irritation og ætsende effekt

##### Primære hudirritation

Parameter :	Primære hudirritation ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )
-------------	---



Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Art : Kanin  
Eksponeringstid : 24 h  
Resultat : Ikke irriterende  
Metode : OECD 404  
Parameter : Primære hudirritation ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Kanin  
Eksponeringstid : 4 h  
Resultat : Ikke irriterende  
Parameter : Primære hudirritation ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Kanin  
Eksponeringstid : 4 h  
Resultat : Ikke irriterende  
Metode : OECD 404  
Resultat : ikke irriterende.

#### Øjenirritation

Parameter : Øjenirritation ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Kanin  
Eksponeringstid : 14 day  
Resultat : Lokalirriterende  
Metode : OECD 405  
Parameter : Øjenirritation ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Kanin  
Eksponeringstid : 24 h  
Resultat : Lokalirriterende  
Metode : OECD 405  
Parameter : Øjenirritation ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Kanin  
Eksponeringstid : 24 h  
Resultat : Lokalirriterende  
Metode : OECD 405  
Resultat : Forårsager alvorlig øjenirritation.

#### Sensibilisering

##### Ved kontakt med hud

Parameter : Hudsensibilisering ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Mus  
Resultat : Ikke sensibiliserende.  
Metode : OECD 429  
Parameter : Hudsensibilisering ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Marsvin  
Resultat : Ikke sensibiliserende.  
Metode : OECD 406  
Parameter : Hudsensibilisering ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Marsvin  
Resultat : Ikke sensibiliserende.  
Metode : OECD 406

##### Ved indånding

Parameter : Respiratorisk sensibilisering ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Resultat : Ikke sensibiliserende.

#### Toksicitet efter gentagen optagelse (subakut, subkronisk, kronisk)

##### Subakut oral toksicitet

Parameter : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Art : Rotte  
Effektdosis : 3160 mg/kg  
Eksponeringstid : 98 day  
Metode : OECD 408

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

#### Subakut inhalativ toksicitet

Parameter : LOAEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Art : Rotte  
Effektdosis : 1,3 mg/l

#### Yderligere oplysninger

Specifikke effekter: Hyppig og varig hudkontakt kan føre til irritationer af huden. Mave-tarm-forstyrrelser Beskadiger leveren ved længerevarende eller gentaget eksponering ved indtagelse. Kan beskadige hjertet ved længerevarende eller gentaget eksponering gennem indtagelse. Indtagelse forårsager kvalme, svaghed og effekter på centralnervesystemet.

#### CMR-effekter (kræftfremkaldende effekt, fare for ændring af arveanlæg og forplantningevne)

##### Kræftfremkaldende egenskaber

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Art : Rotte  
Effektdosis : > 3000 Mg/kg bw/day  
Eksponeringstid : 728 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 451

Parameter : NOAEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Art : Rotte  
Effektdosis : >= 1,3 ppm  
Eksponeringstid : 728  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 453

Parameter : NOEL(C) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Indånding  
Art : Rotte  
Effektdosis : 5000 ppm  
Eksponeringstid : 728 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 451

##### Vurdering/klassificering

Dette stof opfylder ikke kriterierne for CMR kategorierne 1A eller 1B iflg. CLP.

##### Kimcellemutagenicitet

###### Mutagenitet in vitro

Parameter : Genmutationer pattedyrsceller ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Mus-lymfom-celler  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 476

Parameter : Genmutationer mikroorganismer ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 471 (Ames test)

Parameter : Genmutationer mikroorganismer ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 471 (Ames test)

Parameter : Genmutationer pattedyrsceller ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 476

###### Mutagenitet in vivo

Parameter : Kromosomale aberrationer ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvej : Oral  
Art : Mus  
Eksponeringstid : 5 day

# Sikkerhedsdatablad

i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 478  
Parameter : Mutagenitet in vivo ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Mus  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 474  
Parameter : Mutagenitet in vivo ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Mus  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 474

### Vurdering/klassificering

Dette stof opfylder ikke kriterierne for CMR kategorierne 1A eller 1B iflg. CLP.

### Reproduktionstoksicitet

#### Mulighed for skadelige virkninger på seksualfunktionen og fertiliteten

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvej : Oral  
Art : Mus  
Effektdosis : 20700 mg/kg  
Eksponeeringstid : 118 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 416  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvej : Oral  
Effektdosis : 853 Mg/kg bw/day  
Eksponeeringstid : 21 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 415  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Svin  
Effektdosis : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 416

#### Adverse effekter på udviklingstoksiciteten

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvej : Indånding  
Art : Rotte  
Effektdosis :  $\geq 20000$  ppm  
Eksponeeringstid : 20 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvej : Oral  
Art : Rotte  
Effektdosis : 400 Mg/kg bw/day  
Eksponeeringstid : 10 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Rotte  
Effektdosis : 1002 ppm  
Eksponeeringstid : 10 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 414

### Vurdering/klassificering

Dette stof opfylder ikke kriterierne for CMR kategorierne 1A eller 1B iflg. CLP.

### Gentagne STOT-eksponeringer

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

#### STOT RE 1 og 2

Parameter : STOT RE 1 og 2 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvej : Rat  
Effektdosis : 5000 ppm  
Eksponeringstid : 728 day  
Testresultat : Negative.  
Parameter : STOT RE 1 og 2 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvej : Rat  
Effektdosis : 5041 ppm  
Eksponeringstid : 91 day  
Testresultat : Negative.

### PUNKT 12: Miljøoplysninger

#### 12.1 Toksicitet

Substansen/blendingen opfylder ikke kriterierne for akut fare for vandløb jfr. forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP], annek I.

#### Akvatoksicitet

##### Akut (kortvarig) fisketoksicitet

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Pimephales promelas  
Effektdosis : 15300 mg/l  
Eksponeringstid : 96 h  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Pimephales promelas  
Evalueringsparameter : Akut (kortvarig) fisketoksicitet  
Effektdosis : 9640 - 10000 mg/l  
Eksponeringstid : 96 h  
Metode : OECD 203  
Parameter : LC50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Pimephales promelas  
Evalueringsparameter : Akut (kortvarig) fisketoksicitet  
Effektdosis : 2993 mg/l  
Eksponeringstid : 96 h  
Metode : OECD 203

##### Kronisk (langvarig) fisketoksicitet

Parameter : ChV ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Fish  
Effektdosis : 245 mg/l  
Eksponeringstid : 30 day

##### Akut (kort varsel) daphnientoksicitet

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Ceriodaphnia dubia  
Effektdosis : 5012 mg/l  
Eksponeringstid : 48 h  
Parameter : EC50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Daphnia magna (stor vandloppe)  
Evalueringsparameter : Akut (kort varsel) daphnientoksicitet  
Effektdosis : 308 mg/l  
Eksponeringstid : 48 h  
Metode : OECD 202  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Daphnia magna (stor vandloppe)  
Evalueringsparameter : Akut (kort varsel) daphnientoksicitet  
Effektdosis : > 10000 mg/l  
Eksponeringstid : 24 h

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Metode : OECD 202  
**Kroniske (langsigtede) daphnientoxicitet**  
Parameter : NOEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Daphnia magna (stor vandloppe)  
Effektdosis : 9,6 mg/l  
Eksponeringstid : 9 day  
Parameter : NOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Daphnia magna (stor vandloppe)  
Evalueringparameter : Kroniske (langsigtede) daphnientoxicitet  
Effektdosis : 2344 µmol/l  
Eksponeringstid : 16 day

**Akut (kort varsel) algetoxicitet**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Chlorella vulgaris  
Effektdosis : 275 mg/l  
Eksponeringstid : 3 day  
Metode : OECD 201  
Parameter : ErC50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Pseudokirchneriella subcapitata  
Evalueringparameter : Akut (kort varsel) algetoxicitet  
Effektdosis : 1972 mg/l  
Eksponeringstid : 72 h  
Metode : OECD 201  
Parameter : LOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Algae  
Evalueringparameter : Akut (kort varsel) algetoxicitet  
Effektdosis : 1000 mg/l  
Eksponeringstid : 8 day

**Bakterietoksicitet**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Paramecium caudatum  
Effektdosis : 5800 mg/l  
Eksponeringstid : 4 h  
Parameter : Bacteria toxicity ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Art : Pseudomonas putida  
Effektdosis : 1150 mg/l  
Eksponeringstid : 16 h  
Parameter : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Pseudomonas putida  
Effektdosis : 1050 mg/l  
Eksponeringstid : 16 h  
Parameter : EC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Art : Bakterietoksicitet  
Effektdosis : 41676 mg/l  
Eksponeringstid : 30 min

**12.2 Persistens og nedbrydelighed**

**Abiotisk nedbrydning**

**Fotokemisk elimination**

Parameter : Fotokemisk elimination ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Art : Fotokemisk elimination  
Effektdosis : 500000 cm<sup>3</sup>  
Eksponeringstid : 40 h

**Biologisk nedbrydning**

Parameter : Biologisk nedbrydning ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Inokulum : Elimineringegrad  
Effektdosis : 84 %

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

Eksponeringstid : 20 day  
Vurdering : Biologisk nedbrydelig.  
Parameter : Biologisk nedbrydning ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Inokulum : Elimineringegrad  
Effektdosis : 98 %  
Eksponeringstid : 28 day  
Metode : OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E  
Parameter : Biologisk nedbrydning ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Inokulum : Elimineringegrad  
Effektdosis : 53 %  
Eksponeringstid : 5 day  
Vurdering : Biologisk nedbrydelig.  
Parameter : Biologisk nedbrydning ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Inokulum : Elimineringegrad  
Effektdosis : 95 %  
Eksponeringstid : 21 day  
Metode : OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B  
Biologisk nedbrydelig.

### 12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Parameter : Biokoncentrationsfaktor (BCF) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (Karper)  
Koncentration : 1 - 4,5  
72 h  
Parameter : Biokoncentrationsfaktor (BCF) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Koncentration : 3  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Koncentration : -0,35  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Koncentration : 0,05  
Parameter : Fordelingskoefficient: n-oktanol/vand ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Koncentration : 0,3

### Vurdering/klassificering

Ingen tegn på bioakkumulationspotentiale.

### 12.4 Mobilitet i jord

#### Adsorption/desorption

Parameter : Soil ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Effektdosis : 13,7 %  
Parameter : Water ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Effektdosis : 33,1 %  
Parameter : Air ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Effektdosis : 53,2 %  
Parameter : Sediment ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Effektdosis : 0,1 %  
Parameter : Log KOC ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Effektdosis : 1,5  
Parameter : Log KOC ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Effektdosis : 1,53

### Vurdering/klassificering

Ved indtrængen i undergrunden er produktet mobilt og kan forurene grundvandet.

### 12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Dette stof opfylder ikke PBT/vPvB-kriterierne i REACH, bilag XIII.

### 12.6 Andre negative virkninger

Indeholder følgende fluoreret drivhusgas (kemisk betegnelse): Intet/ingen  
Indeholder følgende stoffer, der medfører nedbrydning af ozonlaget: Intet/ingen  
Ved indtrængen i undergrunden er produktet mobilt og kan forurene grundvandet.

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

## 12.7 Yderligere økotoxikologiske oplysninger

Ingen data disponible

## PUNKT 13: Bortskaffelse

### 13.1 Metoder til affaldsbehandling

Overdragelse til godkendt renovationsselskab. Forurenede emballage bør behandles som produktet. Må ikke komme i kloakfløb eller vandløb.

#### Bortskaffelse af produkt/emballage

Affaldskoder/affaldsbetegnelser ifølge EWC/AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## PUNKT 14: Transportoplysninger

### 14.1 UN-nummer

UN 1170

### 14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Vejtransport (ADR/RID)

ETHANOL, OPLØSNING

Søfart (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

Luftfart (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Transportfareklasse(r)

Vejtransport (ADR/RID)

Klasse(r) : 3  
Klassificeringskode : F1  
Fareklasse (Kemler nr.) : 33  
Tunnelrestriktionskode : D/E  
Særlige forskrifter : LQ 11 · E 2  
Faremærkning(er) : 3

Søfart (IMDG)

Klasse(r) : 3  
EmS-nr. : F-E / S-D  
Særlige forskrifter : LQ 11 · E 2  
Faremærkning(er) : 3

Luftfart (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(r) : 3  
Særlige forskrifter : E 2  
Faremærkning(er) : 3

### 14.4 Emballagegruppe

II

### 14.5 Miljøfarer

Vejtransport (ADR/RID) : Nej

Søfart (IMDG) : Nej

Luftfart (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nej

### 14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Intet

### 14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden

ikke anvendelig

Produktnavn :	Bioethanol flydende brændstof	Version (Revision) :	1.0
Redigeret :	21.06.2022		
Trykt :	21.06.2022		

## PUNKT 15: Oplysninger om regulering

### 15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

#### EU-bestemmelser

##### Andre EU-bestemmelser

Sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) Produktet er klassificeret og mærket efter EF-direktiver eller den respektive nationale lovgivning.

##### Direktiv 2010/75/EU om industriemissioner

Dette kemikalie er iflg. 2010/75/EF et VOC.

##### Direktiv 2004/42/EF om emissionsbegrænsninger for VOC fra maling og lak

Dette kemikalie er iflg. 2004/42/EF et VOC.

#### Nationale bestemmelser

##### Vandfareklasse (WGK)

svagt skadeligt for vand (WGK 1) Rubricering ifølge VwVwS, Tillæg 4.

##### Yderligere oplysninger

ICPE code: 4331

### 15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

En stofsikkerhedsvurdering udførtes for dette stof.

## PUNKT 16: Andre oplysninger

### 16.1 Oplysninger om ændringer

Intet

### 16.2 Forkortelser og akronymer

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Conc = Concentration

cP = CentiPoise

cSt = Centistokes

d = Day(s)

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

DNEL = Derived No-Effect Level

DT50 = Time for 50% loss; half-life

EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)

EC = European Community; European Commission

EC50 = Median effective concentration

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)

ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)

ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)



Produktnavn :	Bioethanol flydende brændstof	Version (Revision) :	1.0
Redigeret :	21.06.2022		
Trykt :	21.06.2022		

EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Vigtige litteraturhenvisninger og datakilder

Intet

Produktnavn : Bioethanol flydende brændstof  
Redigeret : 21.06.2022  
Trykt : 21.06.2022  
Version (Revision) : 1.0

---

**16.4 Klassificering af blandinger og anvendte vurderingsmetoder iflg. forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Der foreligger ingen oplysninger.

**16.5 Relevante H- og EUH-sætninger (Nummer og fuld tekst)**

H225 Meget brandfarlig væske og damp.  
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.  
H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

**16.6 Kursushenvisninger**

Intet

**16.7 Yderligere oplysninger**

Intet

---

Oplysningerne i dette sikkerhedsblad svarer efter bedste vidende til vort kendskab på tidspunktet for trykning. Informationerne skal give dig nogle holdepunkter for sikker omgang med det på dette sikkerhedsdatablad nævnte produkt med hensyn til lagring, forarbejdning, transport og bortskaffelse. Oplysningerne kan ikke overføres på andre produkter. For så vidt som produktet bliver blandet eller forarbejdet med andre materialer, så kan oplysningerne på dette sikkerhedsdatablad ikke uden videre overføres på det ny materiale, der således er fremkomme.

---

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

## ΤΜΗΜΑ 1: Αναγνωριστικός κωδικός ουσίας/μείγματος και εταιρείας/ επιχείρησης

### 1.1 Αναγνωριστικός κωδικός προϊόντος

βιοαιθανόλη (140010)

### 1.2 Συναφείς προσδιοριζόμενες χρήσεις της ουσίας ή του μείγματος και αντενδεικνυόμενες χρήσεις

#### Σχετικές προσδιορισμένες χρήσεις

Καύσιμο για τζάκια βιοαιθανόλης. Καταναλωτικές χρήσεις: Ιδιωτικά νοικοκυριά (= ευρύ κοινό = καταναλωτές)

#### Δεν συνιστώνται χρήσεις σε

Αυτό το προϊόν δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για σκοπούς άλλους από τις εφαρμογές που αναφέρονται παραπάνω

### 1.3 Στοιχεία του προμηθευτή του δελτίου δεδομένων ασφαλείας

#### Προμηθευτής (κατασκευαστής/εισαγωγέας/αποκλειστικός αντιπρόσωπος/χρήστης/έμπορος)

höfats GmbH

Οδός : Albert-Einstein-Straße 6

Ταχυδρομικός κώδικας (Τ.Κ.)/τόπος : 87439 Kempten

Τηλέφωνο : +49 (0) 831 98 90 94 60

Υπεύθυνος πληροφόρησης : info@hoefats.com

### 1.4 Αριθμός τηλεφώνου επείγουσας ανάγκης

Poison centre Athens +30 (0) 210 7793777

## ΤΜΗΜΑ 2: Προσδιορισμός επικινδυνότητας

### 2.1 Ταξινόμηση της ουσίας ή του μείγματος

#### Κατάταξη σύμφωνα με την κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Σοβαρή βλάβη/ερεθισμός των ματιών : Κατηγορία 2 ; Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

Flam. Liq. 2 ; H225 - Εύφλεκτα υγρά : Κατηγορία 2 ; Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.

### 2.2 Στοιχεία επισήμανσης

#### Χαρακτηρισμός σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) Αρ. 1272/2008 [CLP]

Διαγράμματα απεικόνισης κινδύνου



Φλόγα (GHS02) · Θαυμαστικού (GHS07)

#### Προειδοποιητική λέξη

Κίνδυνος

#### Δηλώσεις επικινδυνότητας

H225 Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.

H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

#### Δήλωση προφύλαξης

P101 Εάν ζητήσετε ιατρική συμβουλή, να έχετε μαζί σας τον περιέκτη του προϊόντος ή την ετικέτα.

P102 Μακριά από παιδιά.

P210 Μακριά από θερμότητα, θερμές επιφάνειες, σπινθήρες, γυμνές φλόγες και άλλες πηγές ανάφλεξης. Μην καπνίζετε.

P280 Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/πρόσωπο.

P305+P351+P338 ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας

## σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022 Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

P403+P235 υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε.  
P501 Αποθηκεύεται σε καλά αεριζόμενο χώρο. Διατηρείται δροσερό.  
Απορρίψτε τα περιεχόμενα / δοχεία σύμφωνα με τους τοπικούς / εθνικούς κανονισμούς.

### 2.3 Άλλοι κίνδυνοι

Το υλικό μπορεί από ανάμειξη και εκροή να φορτιστεί ηλεκτροστατικά και να αυτοαναφλεχθεί. Οι αναθυμιάσεις, ατμοί μπορεί να εξαπλωθούν σε μεγάλο χώρο και να έρθουν σε ανάφλεξη μέσω εστιών ή σε έκρηξη.

## ΤΜΗΜΑ 3: Σύνθεση/πληροφορίες για τα συστατικά

### 3.2 Μείγματα

#### Επικίνδυνο περιεχόμενο

ΑΙΘΑΝΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛ ; Αριθμός καταχώρισης REACH. : 01-2119457610-43 ; Κωδ.-ΕΚ : 200-578-6; Αριθμός CAS : 64-17-5

Ποσοστό βάρους :  $\geq 90 \%$   
Κατάταξη 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

ΠΡΟΠΑΝ-2-ΟΛΗ ; Αριθμός καταχώρισης REACH. : 01-2119457558-25 ; Κωδ.-ΕΚ : 200-661-7; Αριθμός CAS : 67-63-0

Ποσοστό βάρους :  $< 2,5 \%$   
Κατάταξη 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

ΒΟΥΤΑΝΟΝΗ ; Αριθμός καταχώρισης REACH. : 01-2119457290-43 ; Κωδ.-ΕΚ : 201-159-0; Αριθμός CAS : 78-93-3

Ποσοστό βάρους :  $< 2,5 \%$   
Κατάταξη 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Το μείγμα περιέχει τις ακόλουθες ουσίες που έχουν συμπεριληφθεί στη λίστα ως SVHC (ουσία που προκαλεί πολύ μεγάλη ανησυχία) στη λίστα Υποψηφίων σύμφωνα με το Άρθρο 59 του REACH (Καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί των χημικών προϊόντων)**

Κανένας

**Το μείγμα περιέχει τις ακόλουθες ουσίες που έχουν συμπεριληφθεί στη λίστα ως SVHC (ουσία που προκαλεί πολύ μεγάλη ανησυχία) σύμφωνα με το Παράρτημα XIV του REACH (Καταχώριση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί των χημικών προϊόντων)**

Κανένας

#### Περαιτέρω πληροφορίες

Κείμενο των φράσεων H-καιEUH: βλέπε τμήμα 16.

## ΤΜΗΜΑ 4: Μέτρα πρώτων βοηθειών

### 4.1 Περιγραφή των μέτρων πρώτων βοηθειών

#### Γενικές πληροφορίες

Σε περίπτωση αμφιβολίας ή εάν εμφανιστούν συμπτώματα αναζητείστε ιατρική βοήθεια. Κίνδυνος δύσπνοιας σε περίπτωσης εμετού. Σε περίπτωση λιποθυμίας βάλτε το άτομο σε σταθερή πλάγια θέση και ζητήστε ιατρική βοήθεια. Σε περίπτωση αναπνευστικών δυσκολιών ή διακοπής της αναπνοής εφαρμόστε άμεσα τεχνητή αναπνοή. Βγάλτε τον τραυματία στον καθαρό αέρα και κρατήστε τον ζεστό και ήρεμο.

#### Μετά την εισπνοή

Βγάλτε τον τραυματία στον καθαρό αέρα και κρατήστε τον ζεστό και ήρεμο. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Σε περίπτωση επαφής με την επιδερμίδα

Ξεπλύντε αμέσως με: Νερό In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Αλλάξτε τη μολυσμένη, διαποτισμένη ενδυμασία. Πλύνετε τη μολυσμένη ενδυμασία πριν την ξαναχρησιμοποιήσετε.

#### Μετά την επαφή με τα μάτια

Ξεπλύνετε αμέσως προσεκτικά με νερό ή με το ντουζ ματιών. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Μετά την κατάπωση

Ξέπλυμα του στόματος με νερό. ΜΗΝ προκαλέσετε εμετό. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Σημαντικότερα συμπτώματα και επιδράσεις, άμεσες ή μεταγενέστερες

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Έκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

Τα ακόλουθα συμπτώματα μπορούν να εμφανιστούν: Πονοκέφαλοι Ζαλάδα Ναυτία Μειωμένη αντιδραστικότητα Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. κατάπτωση του κεντρικού νευρικού συστήματος Καρδιακή αρρυθμία Ζάλη Έμετος Διεύρυνση κόρης

**4.3 Ένδειξη οποιασδήποτε απαιτούμενης άμεσης ιατρικής φροντίδας και ειδικής θεραπείας**

θεραπεία σύμφωνα με τη συμπτωματολογία.

**ΤΜΗΜΑ 5: Μέτρα για την καταπολέμηση της πυρκαγιάς**

**5.1 Πυροσβεστικά μέσα**

**Κατάλληλη πυροσβεστικό υλικό**

Σπρέυ νερού αφρός ανθεκτικός στις αλκοόλες ABC-σκόνη BC-σκόνη Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)

**Ακατάλληλο πυροσβεστικό μέσο**

Δυνατός πίδακας νερού

**5.2 Ειδικοί κίνδυνοι που προκύπτουν από την ουσία ή το μείγμα**

**Επικίνδυνες ουσίες καύσης**

μονοξείδιο του άνθρακα Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Συστάσεις για τους πυροσβέστες**

Χρήση ανεξάρτητης εισπνευστικής προστασίας και προστατευτικής ενδυμασίας ανθεκτική σε χημικές ουσίες.

**ΤΜΗΜΑ 6: Μέτρα για την αντιμετώπιση τυχαίας έκλυσης**

**6.1 Προσωπικές προφυλάξεις, προστατευτικός εξοπλισμός και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης**

Προσοχή στην εξάπλωση του αερίου στο επίπεδο του εδάφους (βαρύτερο του αέρα) και κατά τη διεύθυνση του ανέμου. Απομακρύνετε όλες τις πηγές ανάφλεξης. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιστατικό εξοπλισμό.

**Προσωπικό που δεν είναι εκπαιδευμένο για περιπτώσεις ανάγκης**

**Εξοπλισμός προστασίας**

Χρησιμοποιήστε προσωπική προστατευτική ενδυμασία. φορέστε προστατευτικά γυαλιά με πολύ καλή εφαρμογή στο πρόσωπο. Σε περίπτωση που η τεχνική απορρόφηση ή τα μέτρα αερισμού δεν είναι δυνατά ή ανεπαρκή, πρέπει να χρησιμοποιηθεί αναπνευστική προστασία.

**Πλάνα έκτακτης ανάγκης**

If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

**6.2 Περιβαλλοντικές προφυλάξεις**

Σιγουρέψτε, ότι το σκορπισμένο προϊόν μπορεί να περισυλλεγεί (π.χ. λεκάνες περισυλλογής ή επιφάνειες περισυλλογής). Χρησιμοποιείτε αφρό για να ελαχιστοποιήσετε τη δημιουργία ατμών. Μην επιτρέπετε να εισέλθει στο έδαφος/υπέδαφος. Προφυλάξτε από την εισροή στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υγρό περιβάλλον. Σε περίπτωση δημιουργίας αερίων ή εισροή στα απόνερα ή το αποχετευτικό σύστημα ενημερώστε άμεσα τις αρμόδιες υπηρεσίες.

**6.3 Μέθοδοι και υλικά για περιορισμό και καθαρισμό**

**Για τον καθαρισμό**

Κατάλληλο απορροφητικό υλικό: Άμμος Διατομίτης Σκόνη ασβεστόλιθου Περισυλλέξτε σε κατάλληλα, κλειστά δοχεία και μεταφέρετε προς αποκομιδή. Παράδοση σε εξειδικευμένη εταιρία χειρισμού σκουπιδιών. Μολυσμένες επιφάνειες θα πρέπει να καθαρίζονται αμέσως: Νερό

**6.4 Παραπομπή σε άλλα τμήματα**

Βλέπε προστατευτικά μέτρα στις ενότητες 7 και 8.

**ΤΜΗΜΑ 7: Χειρισμός και αποθήκευση**

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0



## 7.1 Προφυλάξεις για ασφαλή χειρισμό

### Μέτρα ασφαλείας

#### Μέτρα πυροπροστασίας

Χρησιμοποιείτε μόνο αντιστατικό εξοπλισμό. Πρόβλεψη γείωσης για δοχεία, μηχανήματα, αντλίες και εξοπλισμούς απορρόφησης. Κρατήστε μακριά από πηγές ανάφλεξης και πυρακτωμένες εστίες. Οι αναθυμιάσεις είναι βαρύτερες από τον αέρα, εξαπλώνονται στο δάπεδο και δημιουργούν με τον αέρα εκρηκτικά μείγματα.

#### Μέτρα για την προφύλαξη δημιουργίας εκνεφωμάτων και σκόνης

Χρησιμοποιείτε κατά την εμφιάλωση, μεταφορά και δοσολογία καθώς και κατά την δειγματοληψία εάν αυτό είναι δυνατό τα εξής: Αεροστεγείς εγκαταστάσεις

#### Περιβαλλοντικές προφυλάξεις

Μην αδειάζετε το υπόλοιπο του περιεχομένου στην αποχέτευση.

#### Ειδικές προδιαγραφές ή ρυθμίσεις χειρισμού

Αφαιρέστε αμέσως όλα τα ενδύματα που έχουν μολυνθεί.

## 7.2 Συνθήκες ασφαλούς φύλαξης, συμπεριλαμβανομένων τυχόν ασυμβίβαστων καταστάσεων

### Τεχνικά μέτρα και αποθηκευτικές προϋποθέσεις

Προφυλάξτε από θερμότητα και άμεση ηλιακή ακτινοβολία. Διατηρείστε το δοχείο ερμητικά κλειστό σε δροσερό, καλά εξαεριζόμενο χώρο. Διασφαλίστε επαρκή εξαερισμό της περιοχής αποθήκευσης. Κατάλληλο υλικό για δοχείο/εγκατάσταση: Ανοξειδωτος χάλυβας Αλουμίνιο Σίδηρος. Ακατάλληλο υλικό για δοχεία/εγκαταστάσεις: Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

### Οδηγίες για την αποθήκευση σε κοινόχρηστους χώρους

#### Κρατήστε μακριά από

Κρατήστε μακριά από πηγές ανάφλεξης και πυρακτωμένες εστίες. Οξειδωτικό μέσο Δυνατό οξύ

## 7.3 Ειδική τελική χρήση ή χρήσεις

Καύσιμο για τζάκια βιοαιθανόλης.

## ΤΜΗΜΑ 8: Έλεγχος της έκθεσης/ατομική προστασία

### 8.1 Παράμετροι ελέγχου

#### Οριακή τιμή έκθεσης κινδύνου στο χώρο εργασίας

ΑΙΘΑΝΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Οριακή τιμή : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Σημείωση : H

Εκδοχή : 01-01-2007

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Οριακή τιμή : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Σημείωση : H

Εκδοχή : 01-01-2007

ΠΡΟΠΑΝ-2-ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Οριακή τιμή : 200 ppm

Εκδοχή :

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Οριακή τιμή : 400 ppm

Εκδοχή :

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Έκδοχή (Αναθεώρηση) :

1.0

ΒΟΥΤΑΝΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : STEL ( EC )  
Οριακή τιμή : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>  
Έκδοχή : 08-06-2000

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : TWA ( EC )  
Οριακή τιμή : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>  
Έκδοχή : 08-06-2000

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : Exposure Limit (8h) ( NL )  
Οριακή τιμή : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm  
Έκδοχή :

Είδος οριακής τιμής (χώρα προέλευσης) : Exposure Limit (15min) ( NL )  
Οριακή τιμή : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Έκδοχή :

## DNEL/DMEL και PNEC τιμές

### DNEL/DMEL

Είδος οριακής τιμής : DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΉΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 114 mg/m<sup>3</sup>

Είδος οριακής τιμής : DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΉΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Οδός έκθεσης : Δερματική  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 206 Mg/kg bw/day

Είδος οριακής τιμής : DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΉΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Οδός έκθεσης : Στοματική  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 87 Mg/kg bw/day

Είδος οριακής τιμής : DNEL εργαζόμενος (τοπικά) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΉΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Συχνότητα έκθεσης : Βραχυπρόθεσμα (οξεία)  
Οριακή τιμή : 1900 mg/m<sup>3</sup>

Είδος οριακής τιμής : DNEL εργαζόμενος (συστημικό) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΉΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 950 mg/m<sup>3</sup>

Είδος οριακής τιμής : DNEL εργαζόμενος (συστημικό) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΉΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Οδός έκθεσης : Δερματική  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 343 Mg/kg bw/day

Είδος οριακής τιμής : DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΠΡΟΠΑΝ-2ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )

Οδός έκθεσης : Δερματική  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 319 Mg/kg bw/day

Είδος οριακής τιμής : DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΒΟΥΤΑΝΉΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )

Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Συχνότητα έκθεσης : Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)  
Οριακή τιμή : 106 mg/m<sup>3</sup>

Είδος οριακής τιμής : DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΠΡΟΠΑΝ-2ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας

σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία :  
Ενημέρωση :  
Ημερομηνία εκτύπωσης :

Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
21.06.2022  
21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) :

1.0

Οδός έκθεσης :	Εισπνοή
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	89 mg/m <sup>3</sup>
Είδος οριακής τιμής :	DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Δερματική
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	412 Mg/kg bw/day
Είδος οριακής τιμής :	DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Στοματική
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	26 Mg/kg bw/day
Είδος οριακής τιμής :	DNEL Καταναλωτής (συστημικό) ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Στοματική
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	31 Mg/kg bw/day
Είδος οριακής τιμής :	DNEL εργαζόμενος (συστημικό) ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Δερματική
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	888 Mg/kg bw/day
Είδος οριακής τιμής :	DNEL εργαζόμενος (συστημικό) ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Εισπνοή
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	600 mg/m <sup>3</sup>
Είδος οριακής τιμής :	DNEL εργαζόμενος (συστημικό) ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Εισπνοή
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	500 mg/m <sup>3</sup>
Είδος οριακής τιμής :	DNEL εργαζόμενος (συστημικό) ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Δερματική
Συχνότητα έκθεσης :	Μακροπρόθεσμος (επαναλαμβανόμενη)
Οριακή τιμή :	1161 Mg/kg bw/day
<b>PNEC</b>	
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, γλυκό νερό ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	0,96 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, περιοδική έκθεση ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	2,75 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, θαλάσσιο νερό ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	0,79 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Ίζημα, γλυκό νερό ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Sediment
Οριακή τιμή :	3,6 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Ίζημα, θαλάσσιο νερό ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Sediment
Οριακή τιμή :	2,9 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC έδαφος, γλυκό νερό ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Έδαφος
Οριακή τιμή :	0,63 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC βιολογικός καθαρισμός (STP) ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Νερό (Συμπεριλαμβάνεται μονάδα επεξεργασίας λυμάτων)
Οριακή τιμή :	580 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, γλυκό νερό ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )



# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022  
Έκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	140,9 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, γλυκό νερό ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	55,8 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, περιοδική έκθεση ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	55,8 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, περιοδική έκθεση ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	140,9 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, θαλάσσιο νερό ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	55,8 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC υδατικός, θαλάσσιο νερό ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Water
Οριακή τιμή :	140,9 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Ίζημα, γλυκό νερό ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Sediment
Οριακή τιμή :	284,74 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Ίζημα, γλυκό νερό ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Sediment
Οριακή τιμή :	552 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Ίζημα, θαλάσσιο νερό ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Sediment
Οριακή τιμή :	284,7 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Ίζημα, θαλάσσιο νερό ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Sediment
Οριακή τιμή :	552 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC έδαφος, γλυκό νερό ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Έδαφος
Οριακή τιμή :	22,5 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC έδαφος, γλυκό νερό ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Έδαφος
Οριακή τιμή :	28 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC Δευτερογενής δηλητηρίαση ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Oral
Οριακή τιμή :	160 mg/kg
Είδος οριακής τιμής :	PNEC βιολογικός καθαρισμός (STP) ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Water purification
Οριακή τιμή :	709 mg/l
Είδος οριακής τιμής :	PNEC βιολογικός καθαρισμός (STP) ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Οδός έκθεσης :	Νερό (Συμπεριλαμβάνεται μονάδα επεξεργασίας λυμάτων)
Οριακή τιμή :	2251 mg/l

## 8.2 Έλεγχος έκθεσης

### Κατάλληλος τεχνικός εξοπλισμός ελέγχου

Να χρησιμοποιείται μόνο σε καλά αεριζόμενο χώρο. Χρησιμοποιείτε μόνο αντισπινθηριστικές μηχανές, συσκευές, απορροφητήρες, εργαλεία κλπ. Πρόβλεψη γείωσης για δοχεία, μηχανήματα, αντλίες και εξοπλισμούς απορρόφησης. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιστατικό εξοπλισμό. Κρατήστε μακριά από πηγές ανάφλεξης και πυρακτωμένες εστίες.

### Ατομική προστασία



Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) :

1.0



### Προστασία ματιών/προσώπου



#### Κατάλληλη προστασία ματιών

Γυαλιά όρασης με πλάινη προστασία

### Προστασία του δέρματος

#### Προστασία χεριών



**Κατάλληλος τύπος γαντιών :** Επιλέξτε προσεκτικά τα χημικά προστατευτικά γάντια σύμφωνα με τη συγκέντρωση και την ποσότητα των επικίνδυνων ουσιών και σύμφωνα με το χώρο χρήσης τους.

**Κατάλληλο υλικό :** Βουτυλικό καουτσούκ Τετραφθοροαιθυλένιο

**Ακατάλληλο υλικό :** NR (Καουτσούκ, φυσικό λάτεξ) PVA(Πολυβινυλική αλκοόλη) PVC (PVC)

**Απαραίτητα χαρακτηριστικά :** στεγανό στα υγρά.

**Σημείωση :** Πρότυπα Γερμανικού Ινστιτούτου Τυποποίησης/πρότυπα EN DIN EN 420 DIN EN 374

#### Σωματική προστασία

Ενδυμασία προστασίας Προστατευτικά υποδήματα ανθεκτικά σε χημικές ουσίες

**Σημείωση :** Η μολυσμένη ενδυμασία πρέπει να αλλάχτει αμέσως. Πλύνετε τη μολυσμένη ενδυμασία πριν την ξαναχρησιμοποιήσετε.

### Προστασία των αναπνευστικών

Σε περίπτωση που η τεχνική απορρόφηση ή τα μέτρα αερισμού δεν είναι δυνατά ή ανεπαρκή, πρέπει να χρησιμοποιηθεί αναπνευστική προστασία. Κατάλληλη συσκευή αναπνευστικής προστασίας Μάσκα προσώπου, μάσκα 1/2 και μάσκα 1/4 (DIN EN 136/140/405) Συσκευή φιλτραρίσματος (μάσκα προσώπου ή μάσκα ενός τετάρτου) με φίλτρο: A

### Γενικά μέτρα προστασίας και υγιεινής

Πλύνετε τα χέρια πριν τα διαλείμματα και κατά το τέλος της εργασίας με το προϊόν.

## ΤΜΗΜΑ 9: Φυσικές και χημικές ιδιότητες

### 9.1 Στοιχεία για τις βασικές φυσικές και χημικές ιδιότητες

**Εμφάνιση :** υγρό

**Χρώμα** άχρωμος

**Οσμή** Αλκοόλη

#### Πληροφορίες σχετικές με τα μέτρα ασφαλείας

**Σημείο τήξης/περιοχή τήξης :**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

**Αρχικό σημείο ζέσης και περιοχή ζέσης :**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

**Αρχικό σημείο ζέσης και περιοχή ζέσης :** ( 1013 hPa )

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

**Θερμοκρασία διάσπασης :**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

**Σημείο ψύξης :**

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

**Σημείο ανάφλεξης :**

10 - 15 °C

**Θερμοκρασία ανάφλεξης :**

Δεν υπάρχουν

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

Κατώτερο όριο εκρηκτικότητας :		διαθέσιμα στοιχεία	Vol%
Ανώτερο όριο έκρηξης :			Vol%
Πίεση ατμού :	( 20 °C )	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
Ρυθμός εξάτμισης :		Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
Ρυθμός εξάτμισης (n-butylacetate = 1) :		Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
Πυκνότητα :	( 15 °C )	0,8 - 0,82	g/cm <sup>3</sup>
Υδατοδιαλυτότητα :	( 20 °C )	100	Bar-%
pH :		Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
log P O/W :		Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
Ιξώδες :	( 20 °C )	Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
Όριο οσμών :		Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία	
Σχετική πυκνότητα ατμών :	( 20 °C )	>	1 (αέρας = 1)
Εύφλεκτα αερία :		Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.	
Οξειδωτικά υγρά :		Μη οξειδωτικό.	
Εκρηκτικές ιδιότητες :		Δεν χρησιμοποιείται.	

## 9.2 Άλλες πληροφορίες

Κανένας

## ΤΜΗΜΑ 10: Σταθερότητα και αντιδραστικότητα

### 10.1 Αντιδραστικότητα

Προσοχή στην εξάπλωση του αερίου στο επίπεδο του εδάφους (βαρύτερο του αέρα) και κατά τη διεύθυνση του ανέμου. Το υλικό είναι καύσιμο και μπορεί να υπάρξει ανάφλεξη από ζέστη, φλόγες, σπίθες ή άλλες εστίες (όπως στατικό ηλεκτρισμό, φλόγα εναύσματος, μηχανικό/ηλεκτρικό εξοπλισμό).

### 10.2 Χημική σταθερότητα

Σταθερό υπό κανονικές συνθήκες χρήσης

### 10.3 Πιθανότητα επικίνδυνων αντιδράσεων

Ισχυρή αντίδραση με: Οξειδωτικό μέσο, ισχυρό. Δυνατό οξύ

### 10.4 Συνθήκες προς αποφυγήν

Το υλικό είναι καύσιμο και μπορεί να υπάρξει ανάφλεξη από ζέστη, φλόγες, σπίθες ή άλλες εστίες (όπως στατικό ηλεκτρισμό, φλόγα εναύσματος, μηχανικό/ηλεκτρικό εξοπλισμό). Μακριά από πηγές ανάφλεξης - Απαγορεύεται το κάπνισμα. Χρησιμοποιείτε μόνο αντιστατικό εξοπλισμό.

### 10.5 Μη συμβατά υλικά

Ισχυρή αντίδραση με: Οξειδωτικό μέσο. Δυνατό οξύ

### 10.6 Επικίνδυνα προϊόντα αποσύνθεσης

μονοξειδίο του άνθρακα Διοξειδίο του άνθρακα.

## ΤΜΗΜΑ 11: Τοξικολογικές πληροφορίες

### 11.1 Πληροφορίες για τις τοξικολογικές επιπτώσεις

#### Οξείες Επιδράσεις

##### Οξεία στοματική τοξικότητα

Παράμετρος :	LD50 ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Στοματική
Όντα :	Αρουραίος
Δραστική δόση :	10470 mg/kg bw
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 401

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας

## σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022 Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Παράμετρος : LD50 ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Οδός έκθεσης : Στοματική  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 5840 mg/kg  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Minimally Toxic.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 401  
Παράμετρος : LD50 ( ΒΟΥΤΑΝΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Οδός έκθεσης : Στοματική  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 2193 mg/kg bw  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 423

### Οξεία δερμική τοξικότητα

Παράμετρος : LD50 ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Οδός έκθεσης : Δερματική  
Όντα : Κουνέλι  
Δραστική δόση : 13900 mg/kg  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Minimally Toxic.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 402  
Παράμετρος : LD50 ( ΒΟΥΤΑΝΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Οδός έκθεσης : Δερματική  
Όντα : Κουνέλι  
Δραστική δόση : >= 10 ml/kg bw  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 24 h  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 402

### Οξεία εισπνευστική τοξικότητα

Παράμετρος : LC50 ( ΑΙΘΑΝΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΪΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 124,7 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 4 h  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 403  
Παράμετρος : LC50 ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 6 h  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Minimally Toxic.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 403

### Ερεθισμός και κνησμός

#### Αρχική ερεθιστική επίδραση του δέρματος

Παράμετρος : Αρχική ερεθιστική επίδραση του δέρματος ( ΑΙΘΑΝΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΪΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Κουνέλι  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 24 h  
Αποτέλεσμα : Μη καυστικός  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 404  
Παράμετρος : Αρχική ερεθιστική επίδραση του δέρματος ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Όντα : Κουνέλι  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 4 h  
Αποτέλεσμα : Μη καυστικός  
Παράμετρος : Αρχική ερεθιστική επίδραση του δέρματος ( ΒΟΥΤΑΝΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Κουνέλι  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 4 h  
Αποτέλεσμα : Μη καυστικός  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 404  
Αποτέλεσμα : μη καυστικός.

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

#### Ερεθισμός των ματιών

Παράμετρος : Ερεθισμός των ματιών ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Κουνέλι  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 14 day  
Αποτέλεσμα : Ερεθιστικό  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 405  
Παράμετρος : Ερεθισμός των ματιών ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Όντα : Κουνέλι  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 24 h  
Αποτέλεσμα : Ερεθιστικό  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 405  
Παράμετρος : Ερεθισμός των ματιών ( ΒΟΥΤΑΝΉΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Κουνέλι  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 24 h  
Αποτέλεσμα : Ερεθιστικό  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 405

Αποτέλεσμα : Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.

#### Ευαισθητοποίηση

##### Σε περίπτωση επαφής με την επιδερμίδα

Παράμετρος : Ευαισθητοποίηση του δέρματος ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Ποντίκι  
Αποτέλεσμα : Δεν υπάρχει κίνδυνος ευαισθητοποίησης.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 429  
Παράμετρος : Ευαισθητοποίηση του δέρματος ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Όντα : Ίνδικό χοιρίδιο  
Αποτέλεσμα : Δεν υπάρχει κίνδυνος ευαισθητοποίησης.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 406  
Παράμετρος : Ευαισθητοποίηση του δέρματος ( ΒΟΥΤΑΝΉΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Ίνδικό χοιρίδιο  
Αποτέλεσμα : Δεν υπάρχει κίνδυνος ευαισθητοποίησης.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 406

##### Μετά την εισπνοή

Παράμετρος : Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Αποτέλεσμα : Δεν υπάρχει κίνδυνος ευαισθητοποίησης.

#### Τοξικότητα μετά από επαναλαμβανόμενη δόση (επείγων, χρόνια, ημιχρόνια)

##### Υπο-οξεία στοματική τοξικότητα

Παράμετρος : LOAEL(C) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όδος έκθεσης : Στοματική  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 3160 mg/kg  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 98 day  
Μέθοδος : OECD 408

##### Υπο- οξεία εισπνευστική τοξικότητα

Παράμετρος : LOAEC ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όδος έκθεσης : Εισπνοή  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 1,3 mg/l

##### Περαιτέρω πληροφορίες

Ειδικές επιδράσεις: Συχνή και παρατεταμένη επαφή με το δέρμα μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς. Γαστρεντερικές διαταραχές βλάπτει το σκώτι σε περίπτωση επανειλημμένης ή παρατεταμένης έκθεσης μέσω κατάποσης. Μπορεί να βλάψει την καρδιά σε περίπτωση επανειλημμένης ή παρατεταμένης έκθεσης μέσω κατάποσης. Η ναυτία προκαλεί ναυτία, αδυναμία και εξασθένιση του κεντρικού νευρικού συστήματος.

#### Επιδράσεις CMR (καρκινογένεση, μεταλλαξιμότητα και τοξικότητα κατά την αναπαραγωγή)

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

#### Καρκινογένεση

Παράμετρος :	NOAEL(C) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Στοματική
Όντα :	Αρουραίος
Δραστική δόση :	> 3000 Mg/kg bw/day
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο :	728 day
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 451
Παράμετρος :	NOAEC ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Εισπνοή
Όντα :	Αρουραίος
Δραστική δόση :	>= 1,3 ppm
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο :	728
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 453
Παράμετρος :	NOEL(C) ( ΒΟΥΤΑΝΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Οδός έκθεσης :	Εισπνοή
Όντα :	Αρουραίος
Δραστική δόση :	5000 ppm
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο :	728 day
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 451

#### Αξιολόγηση/κατάταξη

Αυτή η ουσία δεν πληρεί τα κριτήρια ταξινόμησης ως CMR κατηγορία 1A ή 1B σύμφωνα με το CLP.

#### Μεταλλαξιγένεση γεννητικών κυττάρων

##### Ετερογένεση in-vitro

Παράμετρος :	Μετάλλαξη γονιδίων σε κύτταρα θυλαστικών ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Όντα :	Κύτταρα λέμφου ποντικού
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 476
Παράμετρος :	Μετάλλαξη γονιδίων σε μικροοργανισμούς ( ΒΟΥΤΑΝΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 471 (πείραμα Ames)
Παράμετρος :	Μετάλλαξη γονιδίων σε μικροοργανισμούς ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 471 (πείραμα Ames)
Παράμετρος :	Μετάλλαξη γονιδίων σε κύτταρα θυλαστικών ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 476

##### Ετερογένεση in-vivo

Παράμετρος :	Χρωμοσωμικές παρεκκλίσεις ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )
Οδός έκθεσης :	Στοματική
Όντα :	Ποντίκι
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο :	5 day
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	ΟΟΣΑ 478
Παράμετρος :	Ετερογένεση in-vivo ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )
Όντα :	Ποντίκι
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.
Μέθοδος :	OECD 474
Παράμετρος :	Ετερογένεση in-vivo ( ΒΟΥΤΑΝΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )
Όντα :	Ποντίκι
Αποτέλεσμα ελέγχου :	Αρνητικό.

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) :

1.0

Μέθοδος : OECD 474

## Αξιολόγηση/κατάταξη

Αυτή η ουσία δεν πληρεί τα κριτήρια ταξινόμησης ως CMR κατηγορία 1A ή 1B σύμφωνα με το CLP.

## Τοξικότητα για την αναπαραγωγή

### Πιθανές βλαβερές επιδράσεις στη σεξουαλικότητα και στη γονιμότητα

Παράμετρος : NOAEL(C) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Οδός έκθεσης : Στοματική  
Όντα : Ποντίκι  
Δραστική δόση : 20700 mg/kg  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 118 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Αρνητικό.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 416  
Παράμετρος : NOAEL(C) ( ΠΡΟΠΑΝ-2ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Οδός έκθεσης : Στοματική  
Δραστική δόση : 853 Mg/kg bw/day  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 21 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Αρνητικό.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 415  
Παράμετρος : NOAEL(C) ( ΒΟΥΤΑΝΉΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Χοίρος  
Δραστική δόση : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Αρνητικό.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 416

### Ανεπιθύμητη επίπτωση αναφορικά με την τοξικότητα ανάπτυξης

Παράμετρος : NOAEL(C) ( ΑΙΘΑΝΉΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΉΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Οδός έκθεσης : Εισπνοή  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : >= 20000 ppm  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 20 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Αρνητικό.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 414  
Παράμετρος : NOAEL(C) ( ΠΡΟΠΑΝ-2ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Οδός έκθεσης : Στοματική  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 400 Mg/kg bw/day  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 10 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Αρνητικό.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 414  
Παράμετρος : NOAEL(C) ( ΒΟΥΤΑΝΉΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Αρουραίος  
Δραστική δόση : 1002 ppm  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 10 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Αρνητικό.  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 414

## Αξιολόγηση/κατάταξη

Αυτή η ουσία δεν πληρεί τα κριτήρια ταξινόμησης ως CMR κατηγορία 1A ή 1B σύμφωνα με το CLP.

## STOT-επανεξιλημμένη έκθεση

### STOT RE 1και2

Παράμετρος : STOT RE 1και2 ( ΠΡΟΠΑΝ-2ΉΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Οδός έκθεσης : Rat  
Δραστική δόση : 5000 ppm  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 728 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Negative.  
Παράμετρος : STOT RE 1και2 ( ΒΟΥΤΑΝΉΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Οδός έκθεσης : Rat  
Δραστική δόση : 5041 ppm

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) :

1.0

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 91 day  
Αποτέλεσμα ελέγχου : Negative.

## ΤΜΗΜΑ 12: Οικολογικές πληροφορίες

### 12.1 Τοξικότητα

Η ουσία/το μείγμα δεν πληροί τα κριτήρια της οξείας υδατικής τοξικότητας, σύμφωνα με την κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP], Παράρτημα I.

#### Τοξικότητα των υδάτων

##### Οξεία (βραχυχρόνια) ιχθυοτοξικότητα

Παράμετρος : LC50 ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Χοντροκέφαλη τσίμα  
Δραστική δόση : 15300 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 96 h  
Παράμετρος : LC50 ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Όντα : Χοντροκέφαλη τσίμα  
Παράμετροι αξιολόγησης : Οξεία (βραχυχρόνια) ιχθυοτοξικότητα  
Δραστική δόση : 9640 - 10000 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 96 h  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 203  
Παράμετρος : LC50 ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Χοντροκέφαλη τσίμα  
Παράμετροι αξιολόγησης : Οξεία (βραχυχρόνια) ιχθυοτοξικότητα  
Δραστική δόση : 2993 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 96 h  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 203

##### Χρόνια (μακροχρόνια) ιχθυοτοξικότητα

Παράμετρος : ChV ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Fish  
Δραστική δόση : 245 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 30 day

##### Οξεία (βραχυχρόνια) τοξικότητα νερόψυλλων

Παράμετρος : LC50 ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Ceriodaphnia dubia  
Δραστική δόση : 5012 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 48 h  
Παράμετρος : EC50 ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Όντα : Daphnia magna (μεγάλος νερόψυλλος)  
Παράμετροι αξιολόγησης : Οξεία (βραχυχρόνια) τοξικότητα νερόψυλλων  
Δραστική δόση : 308 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 48 h  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 202  
Παράμετρος : LC50 ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Όντα : Daphnia magna (μεγάλος νερόψυλλος)  
Παράμετροι αξιολόγησης : Οξεία (βραχυχρόνια) τοξικότητα νερόψυλλων  
Δραστική δόση : > 10000 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 24 h  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 202

##### Χρονικά (μακροχρόνια) τοξικότητα νερόψυλλων

Παράμετρος : NOEC ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Όντα : Daphnia magna (μεγάλος νερόψυλλος)  
Δραστική δόση : 9,6 mg/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 9 day  
Παράμετρος : NOEC ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Όντα : Daphnia magna (μεγάλος νερόψυλλος)  
Παράμετροι αξιολόγησης : Χρονικά (μακροχρόνια) τοξικότητα νερόψυλλων



Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) :

1.0

Δραστική δόση : 2344 µmol/l  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 16 day

**Οξεία (βραχυχρόνια) τοξικότητα των φυκιών**

Παράμετρος : EC50 ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Όντα : *Chlorella vulgaris*

Δραστική δόση : 275 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 3 day

Μέθοδος : ΟΟΣΑ 201

Παράμετρος : ErC50 ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )

Όντα : *Pseudokirchneriella subcapitata*

Παράμετροι αξιολόγησης : Οξεία (βραχυχρόνια) τοξικότητα των φυκιών

Δραστική δόση : 1972 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 72 h

Μέθοδος : ΟΟΣΑ 201

Παράμετρος : LOEC ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )

Όντα : *Algae*

Παράμετροι αξιολόγησης : Οξεία (βραχυχρόνια) τοξικότητα των φυκιών

Δραστική δόση : 1000 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 8 day

**Βακτηριακή τοξικότητα**

Παράμετρος : EC50 ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Όντα : *Paramaecium caudatum*

Δραστική δόση : 5800 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 4 h

Παράμετρος : Bacteria toxicity ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )

Όντα : *Pseudomonas putida*

Δραστική δόση : 1150 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 16 h

Παράμετρος : Bacteria toxicity ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )

Όντα : *Pseudomonas putida*

Δραστική δόση : 1050 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 16 h

Παράμετρος : EC50 ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )

Όντα : Βακτηριακή τοξικότητα

Δραστική δόση : 41676 mg/l

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 30 min

**12.2 Ανθεκτικότητα και ικανότητα αποδόμησης**

**Αναερόβια αποσύνθεση**

**Φωτοχημική απομάκρυνση**

Παράμετρος : Φωτοχημική απομάκρυνση ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Όντα : Φωτοχημική απομάκρυνση

Δραστική δόση : 500000 cm<sup>3</sup>

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 40 h

**Βιολογικά αποικοδομήσιμο**

Παράμετρος : Βιολογικά αποικοδομήσιμο ( ΑΙΘΑΝ'ΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΗ ΑΛΚΟ'ΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )

Ιnoculum : Βαθμός εξάλειψης

Δραστική δόση : 84 %

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 20 day

Αξιολόγηση : Βιολογικά αποικοδομήσιμο.

Παράμετρος : Βιολογικά αποικοδομήσιμο ( ΒΟΥΤΑΝ'ΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )

Ιnoculum : Βαθμός εξάλειψης

Δραστική δόση : 98 %

Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 28 day

Μέθοδος : ΟΟΣΑ 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E

Παράμετρος : Βιολογικά αποικοδομήσιμο ( ΠΡΟΠΑΝ-2'ΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )

Ιnoculum : Βαθμός εξάλειψης

**Εμπορική ονομασία :** Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
**Ενημέρωση :** 21.06.2022 **Εκδοχή (Αναθεώρηση) :** 1.0  
**Ημερομηνία εκτύπωσης :** 21.06.2022

Δραστική δόση : 53 %  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 5 day  
Αξιολόγηση : Βιολογικά αποικοδομήσιμο.  
Παράμετρος : Βιολογικά αποικοδομήσιμο ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΪΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Βαθμός εξάλειψης  
Δραστική δόση : 95 %  
Χρόνος έκθεσης σε κίνδυνο : 21 day  
Μέθοδος : ΟΟΣΑ 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B  
Βιολογικά αποικοδομήσιμο.

### 12.3 Δυνατότητα βιοσυσσώρευσης

Παράμετρος : Παράγοντας βιοσυσσώρευσης ( ΑΙΘΑΝΪΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΪΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Cyrpinus carpio (κυπρίνος)  
Συγκέντρωση : 1 - 4,5  
72 h  
Παράμετρος : Παράγοντας βιοσυσσώρευσης ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΪΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Συγκέντρωση : 3  
Παράμετρος : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ΑΙΘΑΝΪΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΪΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Συγκέντρωση : -0,35  
Παράμετρος : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΪΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Συγκέντρωση : 0,05  
Παράμετρος : Συντελεστής κατανομής: n-οκτανόλη/νερό ( ΒΟΥΤΑΝΪΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Συγκέντρωση : 0,3

### Αξιολόγηση/κατάταξη

Καμμία ένδειξη για το δυναμικό βιοσυσσώρευσης.

### 12.4 Κινητικότητα στο έδαφος

#### Προσρόφηση/Εκρόφηση

Παράμετρος : Soil ( ΑΙΘΑΝΪΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΪΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Δραστική δόση : 13,7 %  
Παράμετρος : Water ( ΑΙΘΑΝΪΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΪΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Δραστική δόση : 33,1 %  
Παράμετρος : Air ( ΑΙΘΑΝΪΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΪΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Δραστική δόση : 53,2 %  
Παράμετρος : Sediment ( ΑΙΘΑΝΪΟΛΗ ΑΙΘΥΛΙΚΉ ΑΛΚΟΪΟΛ ; Αριθμός CAS : 64-17-5 )  
Δραστική δόση : 0,1 %  
Παράμετρος : Log KOC ( ΠΡΟΠΑΝ-2-ΪΟΛΗ ; Αριθμός CAS : 67-63-0 )  
Δραστική δόση : 1,5  
Παράμετρος : Log KOC ( ΒΟΥΤΑΝΪΟΝΗ ; Αριθμός CAS : 78-93-3 )  
Δραστική δόση : 1,53

### Αξιολόγηση/κατάταξη

Εάν το προϊόν εισέλθει στο έδαφος, είναι κινητικό και μπορεί να μολύνει τον υδροφόρο ορίζοντα.

### 12.5 Αποτελέσματα της αξιολόγησης ABT και αΑαB

Αυτή η ουσία δεν τηρεί τα κριτήρια ABT/αΑαB του κανονισμού REACH, Annex XIII.

### 12.6 Άλλες αρνητικές επιπτώσεις ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

Περιέχει το παρακάτω φθοριούχο αέρα θερμοκηπίου: Κανέναν, καμμία, κανένα/κανέναν  
Περιέχει τις εξής ουσίες, που συμβάλλουν στη μείωση της στοιβάδας του όζοντος: Κανέναν, καμμία, κανένα/κανέναν  
Εάν το προϊόν εισέλθει στο έδαφος, είναι κινητικό και μπορεί να μολύνει τον υδροφόρο ορίζοντα.

### 12.7 Πρόσθετα οικοτοξικολογικά στοιχεία

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

## ΤΜΗΜΑ 13: Στοιχεία σχετικά με τη διάθεση

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

### 13.1 Μέθοδοι διαχείρισης αποβλήτων

Παράδοση σε εξειδικευμένη εταιρία χειρισμού σκουπιδιών. Χειριστείτε τις μολυσμένες συσκευασίες όπως το προϊόν. Προφυλάξτε από την εισροή στο αποχετευτικό σύστημα ή στο υγρό περιβάλλον.

#### Αποκομιδή του προϊόντος/συσκευασίας

Κωδικός/περιγραφή απορριμάτων σύμφωνα με EWC/AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## ΤΜΗΜΑ 14: Πληροφορίες σχετικά με τη μεταφορά

### 14.1 Αριθμός ΟΗΕ

ΟΗΕ 1170

### 14.2 Οικεία ονομασία αποστολής ΟΗΕ

Επίγεια μεταφορά (ADR/RID)

ETHANOL, SOLUTION

μεταφορά μέσω θαλάσσης (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

Εναέρια μεταφορά (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Τάξη/-εις κινδύνου κατά τη μεταφορά

Επίγεια μεταφορά (ADR/RID)

Κατηγορί(α)ες : 3  
Κώδικας ταξινόμησης : F1  
Κωδικός χαρακτηρισμού επικίνδυνων υλικών(No Κέμλερ) : 33  
Κώδικας περιορισμού σήραγγας : D/E  
Ειδικές προδιαγραφές : LQ 1 I · E 2  
Επιγραφές : 3

μεταφορά μέσω θαλάσσης (IMDG)

Κατηγορί(α)ες : 3  
Κωδικός EmS : F-E / S-D  
Ειδικές προδιαγραφές : LQ 1 I · E 2  
Επιγραφές : 3

Εναέρια μεταφορά (ICAO-TI / IATA-DGR)

Κατηγορί(α)ες : 3  
Ειδικές προδιαγραφές : E 2  
Επιγραφές : 3

### 14.4 Ομάδα συσκευασίας

II

### 14.5 Περιβαλλοντικοί κίνδυνοι

Επίγεια μεταφορά (ADR/RID) : Όχι

Μεταφορά μέσω θαλάσσης (IMDG) : Όχι

Εναέρια μεταφορά (ICAO-TI / IATA-DGR) : Όχι

### 14.6 Ειδικές προφυλάξεις για τον χρήστη

Κανένας

### 14.7 Χύδην μεταφορά σύμφωνα με το παράρτημα II της σύμβασης MARPOL και τον κώδικα IBC

δεν χρησιμοποιείται

## ΤΜΗΜΑ 15: Στοιχεία νομοθετικού χαρακτήρα

### 15.1 Κανονισμοί/νομοθεσία σχετικά με την ασφάλεια, την υγεία και το περιβάλλον για την

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Εκδοχή (Αναθεώρηση) : 1.0

## ουσία ή το μείγμα

### Κανονισμοί ΕΕ

#### Άλλες οδηγίες (ΕΕ)

Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH) Το προϊόν έχει ταξινομηθεί και χαρακτηριστεί σύμφωνα με οδηγίες της ΕΕ ή των νομοθεσιών της εκάστοτε χώρας.

#### Οδηγία 2010/75/ΕΕ περί βιομηχανικών εκπομπών

Αυτή η χημική ουσία χαρακτηρίζεται ως ΠΟΕ σύμφωνα με 2010/75/ΕΕ.

#### Οδηγία 2004/42/ΕΚ για τον περιορισμό των εκπομπών πτητικών οργανικών ουσιών (ΠΟΕ) από χρώματα και βαφές

Αυτή η χημική ουσία χαρακτηρίζεται ως ΠΟΕ σύμφωνα με 2004/42/ΕΕ.

### Εθνικές διατάξεις

#### Κατηγορία κινδύνου για το νερό (WGK)

ελάχιστο βλαβερό για το νερό (WGK 1) Κατάταξη σύμφωνα με VwVwS, Παράρτημα 4.

#### Περαιτέρω πληροφορίες

ICPE code: 4331

## 15.2 Αξιολόγηση χημικής ασφάλειας

Για την ουσία αυτή έχει διενεργηθεί αξιολόγηση χημικής ασφάλειας.

## ΤΜΗΜΑ 16: Άλλες πληροφορίες

### 16.1 Επισημάνσεις αλλαγής

Κανένας

### 16.2 Συντομογραφία και ακρώνυμα

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Conc = Concentration

cP = CentiPoise

cSt = Centistokes

d = Day(s)

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

DNEL = Derived No-Effect Level

DT50 = Time for 50% loss; half-life

EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)

EC = European Community; European Commission

EC50 = Median effective concentration

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)

ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)

ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)

EU = European Union

EWC = European Waste Catalogue

FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)

**Εμπορική ονομασία :** Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
**Ενημέρωση :** 21.06.2022  
**Ημερομηνία εκτύπωσης :** 21.06.2022

**Εκδοχή (Αναθεώρηση) :**

1.0

GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Σημαντική βιβλιογραφία και πηγές

Κανένας

### 16.4 Κατάταξη των μειγμάτων και χρησιμοποιημένη μέθοδο βαθμολόγησης σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1272/2008 [CLP]

# Δελτίο δεδομένων ασφαλείας σύμφωνα με Οδηγία (ΕΚ) αριθ. 1907/2006 (REACH)

höfats

Εμπορική ονομασία : Υγρό καύσιμο βιοαιθανόλης  
Ενημέρωση : 21.06.2022  
Ημερομηνία εκτύπωσης : 21.06.2022

Έκδοση (Αναθεώρηση) : 1.0

Δεν υπάρχει διαθέσιμη πληροφορία.

## 16.5 Κείμενο των φράσεων H-και EUH (Αριθμός και πλήρες κείμενο)

H225 Υγρό και ατμοί πολύ εύφλεκτα.  
H319 Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.  
H336 Μπορεί να προκαλέσει υπνηλία ή ζάλη.

## 16.6 Οδηγίες για την εκπαίδευση

Κανένας

## 16.7 Περαιτέρω πληροφορίες

Κανένας

Οι πληροφορίες σ' αυτό το έντυπο ασφαλείας ανταποκρίνονται στα μέτρα ασφαλείας του προϊόντος, όπως αυτά έχουν μέχρι την ημερομηνία ενημέρωσης του εντύπου. Οι πληροφορίες σας δίνουν σημεία αναφοράς για τον ασφαλή χειρισμό του προϊόντος που αναφέρεται στις οδηγίες χρήσεως καθώς και για την αποθήκευση, επεξεργασία, μεταφορά και διάθεση. Οι πληροφορίες δεν ισχύουν για άλλα προϊόντα. Σε περίπτωση προσθήκης άλλων υλικών στο προϊόν ή σε περίπτωση επεξεργασίας του προϊόντος, οι πληροφορίες αυτών των οδηγιών χρήσης δεν μπορούν να μεταφερθούν έτσι απλά στο νέο προϊόν.

# Scheda di dati di sicurezza conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022  
Data di stampa : 21.06.2022  
Versione (Revisione) : 1.0

## SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/ impresa

### 1.1 Identificatore del prodotto

Bio Etanolo (140010)

### 1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

#### Usi rilevanti individuati

Combustibile per caminetti d'ambiente. Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)

#### Usi non raccomandati

Questo prodotto non deve essere utilizzato per scopi diversi da quelli delle domande di cui sopra

### 1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

#### Fornitore (produttore/importatore/rappresentante/utilizzatore a valle/commerciante)

höfats GmbH

Strada : Albert-Einstein-Straße 6

Codice di avviamento postale/Luogo : 87439 Kempten

Telefono : +49 (0) 831 98 90 94 60

Contatto per le informazioni : info@hoefats.com

### 1.4 Numero telefonico di emergenza

Italia: +39 (0)382 24444 Centro Nazionale di Informazione Tossicologica

## SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### Classificazione secondo il regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi : Categoria 2 ; Provoca grave irritazione oculare.

Flam. Liq. 2 ; H225 - Liquidi infiammabili : Categoria 2 ; Liquido e vapori facilmente infiammabili.

### 2.2 Elementi dell'etichetta

#### Etichettature secondo la normativa CE n. 1272/2008 [CLP]

##### Pittogrammi relativi ai pericoli



Fiamma (GHS02) · Punto esclamativo (GHS07)

#### Avvertenza

Pericolo

#### Indicazioni di pericolo

H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H319 Provoca grave irritazione oculare.

# Scheda di dati di sicurezza

## conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto :	Combustibile liquido a bioetanolo	Versione (Revisione) :	1.0
Data di redazione :	21.06.2022		
Data di stampa :	21.06.2022		

### Consigli di prudenza

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
P403+P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato.
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali / nazionali.

### 2.3 Altri pericoli

Questo materiale può accumulare carica statica tramite scorrimento o agitazione e può essere acceso da una scarica statica. I vapori possono diffondersi a distanze notevoli ed essere portati ad accensione, ritorno di fiamma o esplosione da una sorgente di accensione.

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.2 Miscele

#### Ingredienti pericolosi

ETANOLO ; No. di registro REACH : 01-2119457610-43 ; CE N. : 200-578-6; No. CAS : 64-17-5

Quota del peso :  $\geq 90$  %

Classificazione 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OLO ; No. di registro REACH : 01-2119457558-25 ; CE N. : 200-661-7; No. CAS : 67-63-0

Quota del peso :  $< 2,5$  %

Classificazione 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONE ; No. di registro REACH : 01-2119457290-43 ; CE N. : 201-159-0; No. CAS : 78-93-3

Quota del peso :  $< 2,5$  %

Classificazione 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**La miscela contiene le seguenti sostanze altamente problematiche (SVHC) riportate nella candidate list conformemente all'articolo 59 del regolamento REACH**

Nessuno

**Questa miscela contiene le seguenti sostanze estremamente problematiche (SVHC) soggette ad autorizzazione ai sensi dell'Allegato XIV del Regolamento REACH**

Nessuno

#### Altre informazioni

Testo delle H- e EUH - frasi: vedi alla sezione 16.

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

#### Informazioni generali

In caso di dubbio o in presenza di sintomi, consultare un medico. In caso di vomito, considerare il rischio di aspirazione. In caso di svenimento, portare in posizione stabile laterale e consultare un medico. se il respiro è irregolare o interrotto, somministrare respirazione artificiale. Portare gli interessati all'aria aperta e tenere al caldo e a riposo.

#### In caso di inalazione

Portare gli interessati all'aria aperta e tenere al caldo e a riposo. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### In caso di contatto con la pelle

Lavarsi immediatamente con: Acqua In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Cambiare gli indumenti sporchi o impregnati. Lavare gli indumenti contaminati prima del reimpiego.



Nome commerciale del prodotto :	Combustibile liquido a bioetanolo	Versione (Revisione) :	1.0
Data di redazione :	21.06.2022		
Data di stampa :	21.06.2022		

#### **Dopo contatto con gli occhi**

Sciacquare subito bene con un salva-occhi o con acqua. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### **In caso di ingestione**

Sciacquare la bocca accuratamente con acqua. NON provocare il vomito. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### **4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

Si possono verificare i seguenti sintomi: Dolore di testa Vertigini Nausea Reattività ridotta Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. depressione del sistema nervoso centrale Disturbi del ritmo cardiaco Stordimento Vomito Pupille dilatate

#### **4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediata- mente un medico e di trattamenti speciali**

Trattamento sintomatico.

### **SEZIONE 5: misure antincendio**

#### **5.1 Mezzi di estinzione**

##### **Agente estinguente adeguato**

Nebbia d'acqua schiuma resistente all' alcool ABC-polvere BC-polvere Biossido di carbonio (anidride carbonica) (CO<sub>2</sub>)

##### **Agente estinguente inadatto**

Pieno getto d'acqua

#### **5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

##### **Prodotti di combustione pericolosi**

Monossido di carbonio Biossido di carbonio (anidride carbonica) (CO<sub>2</sub>)

#### **5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Indossare indumenti protettivi resistenti a prodotti chimici e adoperare una maschera protettiva con ricircolo d'aria.

### **SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**

#### **6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Fare attenzione alla diffusione del gas sul pavimento (pesa più dell'aria) e in direzione del vento. Eliminare tutte le sorgenti di accensione. Utilizzare solo utensili antistatici (antiarco).

##### **Per personale non incaricato di emergenze**

###### **Mezzi di protezione**

Usare equipaggiamento di protezione personale. indossare occhiali di protezione a chiusura ermetica. Se l'aspirazione o ventilazione tecnica non è possibile, si deve far uso di respiratori.

###### **Procedure d'emergenza**

If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

#### **6.2 Precauzioni ambientali**

Assicurarsi che le perdite possano essere raccolte (per esempio vasche di raccolta o superfici di raccolta). Usare la schiuma per minimizzare la formazione di vapore. Non far defluire nel suolo/sottosuolo. Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere. Nel caso di uscita di gas o di diffusione in corsi d'acqua, sul suolo o in fognare informare le autorità competenti.

#### **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

##### **Per la pulizia**

Materiale adatto per la rimozione: Sabbia Farina fossile Polvere di pietra calcare Raccogliere in contenitori adatti e chiusi e portare a smaltimento. Consegnare ad un'impresa smaltitrice autorizzata. L'area contaminata deve essere immediatamente pulita con: Acqua

#### **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

V. misure di sicurezza secondo punti 7 e 8.

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022  
Data di stampa : 21.06.2022  
Versione (Revisione) : 1.0

## SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento



### 7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

#### Misure di protezione

##### Misure antincendio

Utilizzare solo utensili antistatici (antiarco). Prevedere la messa a terra di contenitori, apparecchiature, pompe e aspiratori. Tenere lontano dal calore (ad es. superfici caldi), scintille e fiamme libere. I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele esplosive con l'aria.

##### Misure per evitare la formazione di aerosoli e polveri

Durante i lavori di imbottigliamento, travaso e dosaggio e durante l'estrazione di campioni devono essere utilizzati possibilmente: Dispositivi chiusi

##### Precauzioni ambientali

Non gettare i residui nelle fognature.

##### Requisiti o regole specifiche per maneggiare il prodotto

Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati.

### 7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

#### Misure tecniche e condizioni per la conservazione

Proteggere dall'irradiazione solare diretta. Conservare il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato. Assicurarsi che il magazzino sia sufficientemente arieggiato. Materiale adatto a contenitore/impianto: Acciaio inox Alluminio Ferro. Materiale inadatto per contenitori/equipaggiamenti: Nessun dato disponibile

#### Indicazioni per lo stoccaggio comune

##### Tenere lontana/e/o/i da

Tenere lontano dal calore (ad es. superfici caldi), scintille e fiamme libere. Agente ossidante Acido forte

### 7.3 Usi finali particolari

Combustibile per caminetti d'ambiente.

## SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

#### Valori limiti per l'esposizione professionale

ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valore limite : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Annotazione : H

Versione : 01-01-2007

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valore limite : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Annotazione : H

Versione : 01-01-2007

PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valore limite : 200 ppm

Versione :

# Scheda di dati di sicurezza conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo

Data di redazione : 21.06.2022

Versione (Revisione) :

1.0

Data di stampa : 21.06.2022

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valore limite : 400 ppm

Versione :

BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : STEL ( EC )

Valore limite : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Versione : 08-06-2000

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : TWA ( EC )

Valore limite : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Versione : 08-06-2000

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valore limite : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Versione :

Tipo di valore limite (paese di provenienza) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valore limite : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm

Versione :

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### Dispositivi tecnici adeguati

Usare soltanto in luogo ben ventilato. Utilizzare impianti, apparecchiature, aspiratori etc. che siano protetti contro il pericolo di esplosioni. Prevedere la messa a terra di contenitori, apparecchiature, pompe e aspiratori. Utilizzare solo utensili antistatici (antiarco). Tenere lontano dal calore (ad es. superfici caldi), scintille e fiamme libere.

### Protezione individuale



### Protezione occhi/viso



#### Adatta protezione per gli occhi

Occhiali con protezione laterale

### Protezione della pelle

#### Protezione della mano



**Tipo di guanto adatto** : I guanti protettivi devono essere scelti per ogni posto di lavoro a seconda della concentrazione e del tipo delle sostanze nocive presenti.

**Materiale appropriato** : Butil gomma elastica Tetrafluoroetilene

**Materiale non adatto** : NR (Caucciù naturale, gomma naturale) PVA (polivinilalcol) PVC (cloruro di polivinile)

**Caratteristiche richieste** : a tenuta di liquido.

# Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022  
Data di stampa : 21.06.2022  
Versione (Revisione) : 1.0

**Annotazione** : Norme DIN/EN DIN EN 420 DIN EN 374

### Protezione per il corpo

Vestito protettivo Scarpe protettive resistenti a sostanze chimiche.

**Annotazione** : Cambiare indumenti contaminati immediatamente. Lavare gli indumenti contaminati prima del reimpiego.

### Protezione respiratoria

Se l'aspirazione o ventilazione tecnica non è possibile, si deve far uso di respiratori. Respiratore adatto Maschera completa, mezza maschera, quarto di maschera (DIN EN 136/140/405) Apparecchio filtrante (maschera completa o imboccatura) con filtro: A

### Misure igieniche e di sicurezza generali

Lavare le mani prima delle pause e alla fine della lavorazione.

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

**Aspetto** : liquido

**Colore** incolore

**Odore** Alcool

#### Dati di base rilevanti di sicurezza

<b>Punto/ambito di fusione :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione :</b>	( 1013 hPa )	Nessun dato disponibile
<b>Temperatura di decomposizione :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Temperatura di congelamento :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Punto d'infiammabilità :</b>		10 - 15 °C
<b>Temperatura di accensione :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Limite inferiore di esplosività :</b>		Vol-%
<b>Limite superiore di esplosività :</b>		Vol-%
<b>Pressione(tensione) di vapore :</b>	( 20 °C )	Dati non disponibili
<b>Indice di evaporazione :</b>		Dati non disponibili
<b>Indice di evaporazione (n-butylacetate = 1) :</b>		Dati non disponibili
<b>Densità :</b>	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilità in acqua :</b>	( 20 °C )	100 Peso %
<b>pH :</b>		Nessun dato disponibile
<b>log P O/W :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Viscosità :</b>	( 20 °C )	Nessun dato disponibile
<b>Soglia olfattiva :</b>		Nessun dato disponibile
<b>Densità relativa di vapore :</b>	( 20 °C )	> 1 (aria = 1)
<b>Gas infiammabili :</b>		Nessun dato disponibile.
<b>Liquidi comburenti :</b>		Non comburente.
<b>Proprietà esplosive :</b>		Non applicabile.

### 9.2 Altre informazioni

Nessuno

Nome commerciale del prodotto :	Combustibile liquido a bioetanolo	Versione (Revisione) :	1.0
Data di redazione :	21.06.2022		
Data di stampa :	21.06.2022		

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1 Reattività

Fare attenzione alla diffusione del gas sul pavimento (pesa più dell'aria) e in direzione del vento. Il material è combustibile e può essere acceso da calore, scintille, fiamme o altre fonti di accensione (per esempio elettricità statica, fiamma pilota, apparecchiatura meccanica o elettrica).

### 10.2 Stabilità chimica

Stabile in condizioni normali di utilizzo

### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Reazione intensa con: Agente ossidante, forti. Acido forte

### 10.4 Condizioni da evitare

Il material è combustibile e può essere acceso da calore, scintille, fiamme o altre fonti di accensione (per esempio elettricità statica, fiamma pilota, apparecchiatura meccanica o elettrica). Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare. Utilizzare solo utensili antistatici (antiarco).

### 10.5 Materiali incompatibili

Reazione intensa con: Agente ossidante. Acido forte

### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio Biossido di carbonio (anidride carbonica).

## SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

#### Effetti acuti

##### Tossicità orale acuta

Parametro :	LD50 ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )
Via di esposizione :	Per via orale
Specie :	Ratto
Dosi efficace :	10470 mg/kg bw
Metodo :	OCSE 401
Parametro :	LD50 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )
Via di esposizione :	Per via orale
Specie :	Ratto
Dosi efficace :	5840 mg/kg
Risultato del/dei test :	Minimally Toxic.
Metodo :	OCSE 401
Parametro :	LD50 ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )
Via di esposizione :	Per via orale
Specie :	Ratto
Dosi efficace :	2193 mg/kg bw
Metodo :	OCSE 423

##### Tossicità dermale acuta

Parametro :	LD50 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )
Via di esposizione :	Dermico
Specie :	Coniglio
Dosi efficace :	13900 mg/kg
Risultato del/dei test :	Minimally Toxic.
Metodo :	OCSE 402
Parametro :	LD50 ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )
Via di esposizione :	Dermico
Specie :	Coniglio
Dosi efficace :	>= 10 ml/kg bw
Tempo di esposizione :	24 h
Metodo :	OCSE 402

# Scheda di dati di sicurezza

## conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)



Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo

Data di redazione : 21.06.2022

Versione (Revisione) :

1.0

Data di stampa : 21.06.2022

### Tossicità per inalazione acuta

Parametro : LC50 ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Inalazione  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : 124,7 mg/l  
Tempo di esposizione : 4 h  
Metodo : OCSE 403  
Parametro : LC50 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Via di esposizione : Inalazione  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Tempo di esposizione : 6 h  
Risultato del/dei test : Minimally Toxic.  
Metodo : OCSE 403

### Irritazione e ustione

#### Irritazione cutanea primaria

Parametro : Irritazione cutanea primaria ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Coniglio  
Tempo di esposizione : 24 h  
Risultato : Non irritante  
Metodo : OCSE 404  
Parametro : Irritazione cutanea primaria ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Coniglio  
Tempo di esposizione : 4 h  
Risultato : Non irritante  
Parametro : Irritazione cutanea primaria ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Coniglio  
Tempo di esposizione : 4 h  
Risultato : Non irritante  
Metodo : OCSE 404

Risultato : non irritante.

#### Irritazione degli occhi

Parametro : Irritazione degli occhi ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Coniglio  
Tempo di esposizione : 14 day  
Risultato : Irritante  
Metodo : OCSE 405  
Parametro : Irritazione degli occhi ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Coniglio  
Tempo di esposizione : 24 h  
Risultato : Irritante  
Metodo : OCSE 405  
Parametro : Irritazione degli occhi ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Coniglio  
Tempo di esposizione : 24 h  
Risultato : Irritante  
Metodo : OCSE 405

Risultato : Provoca grave irritazione oculare.

### Sensibilizzazione

#### In caso di contatto con la pelle

Parametro : Sensibilizzazione della pelle ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Topo  
Risultato : Non sensibilizzante.  
Metodo : OCSE 429

# Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022      Versione (Revisione) : 1.0  
Data di stampa : 21.06.2022

---

Parametro : Sensibilizzazione della pelle ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Porcellino d'India  
Risultato : Non sensibilizzante.  
Metodo : OCSE 406  
Parametro : Sensibilizzazione della pelle ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Porcellino d'India  
Risultato : Non sensibilizzante.  
Metodo : OCSE 406

#### In caso di inalazione

Parametro : Sensibilizzazione delle vie respiratorie ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Risultato : Non sensibilizzante.

#### Tossicità dopo assunzione ripetuta (subacuta, subcronica, cronica)

##### Tossicità orale subacuta

Parametro : LOAEL(C) ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Per via orale  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : 3160 mg/kg  
Tempo di esposizione : 98 day  
Metodo : OECD 408

##### Tossicità inalativa subacuta

Parametro : LOAEC ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Inalazione  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : 1,3 mg/l

#### Altre informazioni

Effetti specifici: Il contatto ripetuto e prolungato con la pelle può provocare irritazioni. Disturbi gastro-intestinali In caso di esposizione prolungata o ripetuta tramite ingestione può danneggiare il fegato. In caso di esposizione prolungata o ripetuta tramite ingestione può danneggiare il cuore. L'ingestione causa nausea, debolezza ed effetti sul sistema nervoso centrale.

#### Effetti CMR (cancerogeni, mutageni, tossici per la riproduzione)

##### Cancerogenicità

Parametro : NOAEL(C) ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Per via orale  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : > 3000 Mg/kg bw/day  
Tempo di esposizione : 728 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 451  
Parametro : NOAEC ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Inalazione  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : >= 1,3 ppm  
Tempo di esposizione : 728  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 453  
Parametro : NOEL(C) ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Via di esposizione : Inalazione  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : 5000 ppm  
Tempo di esposizione : 728 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 451

##### Valutazione/classificazione

questa sostanza non soddisfa i criteri per le categorie CMR 1A o 1B secondo il CLP.

# Scheda di dati di sicurezza

## conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo

Data di redazione : 21.06.2022

Versione (Revisione) :

1.0

Data di stampa : 21.06.2022

### Mutagenicità delle cellule germinali

#### Mutagenità in vitro

Parametro : Mutazioni genetiche cellule mammarie ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Cellule di linfoma di topo  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 476  
Parametro : Mutazione dei geni microorganismi ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 471 (test di Ames)  
Parametro : Mutazione dei geni microorganismi ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 471 (test di Ames)  
Parametro : Mutazioni genetiche cellule mammarie ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 476

#### Mutagenità in vivo

Parametro : Aberrazioni cromosomali ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Per via orale  
Specie : Topo  
Tempo di esposizione : 5 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 478  
Parametro : Mutagenità in vivo ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Topo  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OECD 474  
Parametro : Mutagenità in vivo ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Topo  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OECD 474

#### Valutazione/classificazione

questa sostanza non soddisfa i criteri per le categorie CMR 1A o 1B secondo il CLP.

#### Tossicità per la riproduzione

##### Possibili effetti nocivi sulle funzioni sessuali e riproduttive

Parametro : NOAEL(C) ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Per via orale  
Specie : Topo  
Dosi efficace : 20700 mg/kg  
Tempo di esposizione : 118 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 416  
Parametro : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Via di esposizione : Per via orale  
Dosi efficace : 853 Mg/kg bw/day  
Tempo di esposizione : 21 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 415  
Parametro : NOAEL(C) ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Maiale  
Dosi efficace : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 416

##### Possibili effetti nocivi sulla tossicità dello sviluppo



# Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022      Versione (Revisione) : 1.0  
Data di stampa : 21.06.2022

Parametro : NOAEL(C) ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Via di esposizione : Inalazione  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : >= 20000 ppm  
Tempo di esposizione : 20 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 414  
Parametro : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Via di esposizione : Per via orale  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : 400 Mg/kg bw/day  
Tempo di esposizione : 10 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 414  
Parametro : NOAEC(C) ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Ratto  
Dosi efficace : 1002 ppm  
Tempo di esposizione : 10 day  
Risultato del/dei test : Negativo.  
Metodo : OCSE 414

#### Valutazione/classificazione

questa sostanza non soddisfa i criteri per le categorie CMR 1A o 1B secondo il CLP.

#### Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

##### STOT RE 1 e 2

Parametro : STOT RE 1 e 2 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Via di esposizione : Rat  
Dosi efficace : 5000 ppm  
Tempo di esposizione : 728 day  
Risultato del/dei test : Negative.  
Parametro : STOT RE 1 e 2 ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Via di esposizione : Rat  
Dosi efficace : 5041 ppm  
Tempo di esposizione : 91 day  
Risultato del/dei test : Negative.

## SEZIONE 12: informazioni ecologiche

### 12.1 Tossicità

La sostanza/miscela non risponde ai criteri di tossicità acquatica acuta ai sensi del Regolamento (CE) N. 1272/2008 [CLP], Allegato I.

#### Tossicità per le acque

##### Tossicità acuta (a breve termine) su pesci

Parametro : LC50 ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Pimephales promelas  
Dosi efficace : 15300 mg/l  
Tempo di esposizione : 96 h  
Parametro : LC50 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Pimephales promelas  
Parametri interpretativi : Tossicità acuta (a breve termine) su pesci  
Dosi efficace : 9640 - 10000 mg/l  
Tempo di esposizione : 96 h  
Metodo : OCSE 203

**Scheda di dati di sicurezza**  
**conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)**

**höfats**

**Nome commerciale del prodotto :** Combustibile liquido a bioetanolo

**Data di redazione :** 21.06.2022

**Versione (Revisione) :**

1.0

**Data di stampa :** 21.06.2022

---

Parametro : LC50 ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Pimephales promelas  
Parametri interpretativi : Tossicità acuta (a breve termine) su pesci  
Dosi efficace : 2993 mg/l  
Tempo di esposizione : 96 h  
Metodo : OCSE 203

**Tossicità cronica (a lungo termine) su pesci**

Parametro : ChV ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Fish  
Dosi efficace : 245 mg/l  
Tempo di esposizione : 30 day

**Acuta (a breve termine) tossicità per le dafnie**

Parametro : LC50 ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Ceriodaphnia dubia  
Dosi efficace : 5012 mg/l  
Tempo di esposizione : 48 h

Parametro : EC50 ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Daphnia magna (grande pulce d'acqua)  
Parametri interpretativi : Acuta (a breve termine) tossicità per le dafnie  
Dosi efficace : 308 mg/l  
Tempo di esposizione : 48 h  
Metodo : OCSE 202

Parametro : LC50 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Daphnia magna (grande pulce d'acqua)  
Parametri interpretativi : Acuta (a breve termine) tossicità per le dafnie  
Dosi efficace : > 10000 mg/l  
Tempo di esposizione : 24 h  
Metodo : OCSE 202

**Cronico (a lungo termine) tossicità per le dafnie**

Parametro : NOEC ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Daphnia magna (grande pulce d'acqua)  
Dosi efficace : 9,6 mg/l  
Tempo di esposizione : 9 day  
Parametro : NOEC ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Daphnia magna (grande pulce d'acqua)  
Parametri interpretativi : Cronico (a lungo termine) tossicità per le dafnie  
Dosi efficace : 2344 µmol/l  
Tempo di esposizione : 16 day

**Acuta (a breve termine) tossicità per le alghe**

Parametro : EC50 ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Chlorella vulgaris  
Dosi efficace : 275 mg/l  
Tempo di esposizione : 3 day  
Metodo : OCSE 201  
Parametro : ErC50 ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Pseudokirchneriella subcapitata  
Parametri interpretativi : Acuta (a breve termine) tossicità per le alghe  
Dosi efficace : 1972 mg/l  
Tempo di esposizione : 72 h  
Metodo : OCSE 201  
Parametro : LOEC ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Algae  
Parametri interpretativi : Acuta (a breve termine) tossicità per le alghe  
Dosi efficace : 1000 mg/l  
Tempo di esposizione : 8 day

# Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022      Versione (Revisione) : 1.0  
Data di stampa : 21.06.2022

---

## Tossicità batterica

Parametro : EC50 ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Paramaecium caudatum  
Dosi efficace : 5800 mg/l  
Tempo di esposizione : 4 h  
Parametro : Bacteria toxicity ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Specie : Pseudomonas putida  
Dosi efficace : 1150 mg/l  
Tempo di esposizione : 16 h  
Parametro : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Pseudomonas putida  
Dosi efficace : 1050 mg/l  
Tempo di esposizione : 16 h  
Parametro : EC50 ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Specie : Tossicità batterica  
Dosi efficace : 41676 mg/l  
Tempo di esposizione : 30 min

## 12.2 Persistenza e degradabilità

### Degradazione abiotica

#### Eliminazione fotochimica

Parametro : Eliminazione fotochimica ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Specie : Eliminazione fotochimica  
Dosi efficace : 500000 cm<sup>3</sup>  
Tempo di esposizione : 40 h

### Biodegradazione

Parametro : Biodegradazione ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Inoculum : Grado di degradabile  
Dosi efficace : 84 %  
Tempo di esposizione : 20 day  
Valutazione : Biodegradabile.  
Parametro : Biodegradazione ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )  
Inoculum : Grado di degradabile  
Dosi efficace : 98 %  
Tempo di esposizione : 28 day  
Metodo : OCSE 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E  
Parametro : Biodegradazione ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Grado di degradabile  
Dosi efficace : 53 %  
Tempo di esposizione : 5 day  
Valutazione : Biodegradabile.  
Parametro : Biodegradazione ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Inoculum : Grado di degradabile  
Dosi efficace : 95 %  
Tempo di esposizione : 21 day  
Metodo : OCSE 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B  
Biodegradabile.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

Parametro : Fattore di concentrazione biologica (FCB) ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (carpa)  
Concentrazione : 1 - 4,5  
72 h  
Parametro : Fattore di concentrazione biologica (FCB) ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )  
Concentrazione : 3

# Scheda di dati di sicurezza

conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Nome commerciale del prodotto :	Combustibile liquido a bioetanolo	Versione (Revisione) :	1.0
Data di redazione :	21.06.2022		
Data di stampa :	21.06.2022		

Parametro :	Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )
Concentrazione :	-0,35
Parametro :	Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )
Concentrazione :	0,05
Parametro :	Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )
Concentrazione :	0,3

## Valutazione/classificazione

Non c'è indizio di potenziale di accumulo biologico.

### 12.4 Mobilità nel suolo

#### Adsorbimento/desorbimento

Parametro :	Soil ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )
Dosi efficace :	13,7 %
Parametro :	Water ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )
Dosi efficace :	33,1 %
Parametro :	Air ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )
Dosi efficace :	53,2 %
Parametro :	Sediment ( ETANOLO ; No. CAS : 64-17-5 )
Dosi efficace :	0,1 %
Parametro :	Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (log Kow) ( PROPAN-2-OLO ; No. CAS : 67-63-0 )
Dosi efficace :	1,5
Parametro :	Coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (log Kow) ( BUTANONE ; No. CAS : 78-93-3 )
Dosi efficace :	1,53

#### Valutazione/classificazione

Il prodotto, penetrando nel suolo, è mobile e può provocare l'inquinamento delle acque freatiche.

### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Questa sostanza non soddisfa i criteri PBT/vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

### 12.6 Altri effetti avversi

Contiene il seguente gas serra fluorinato (identificazione chimica): Nessuni/nessuno

Contiene le seguenti sostanze che contribuiscono alla riduzione dello strato di ozono: Nessuni/nessuno

Il prodotto, penetrando nel suolo, è mobile e può provocare l'inquinamento delle acque freatiche.

### 12.7 Ulteriori informazioni ecotossicologiche

Nessun dato disponibile

## SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Consegna ad un'impresa smaltitrice autorizzata. Le confezioni contaminate vanno trattate come le sostanze in esse contenute. Non disperdere nelle fognature o nelle falde acquifere.

#### Smaltimento del prodotto/imballo

Codice smaltimento rifiuti/denominazione rifiuti in base all'EAK/AVV

Codice dei rifiuti : 15 01 02\* plastic packaging

Codice dei rifiuti : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Codice dei rifiuti : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

### 14.1 Numero ONU

ONU 1170

### 14.2 Nome di spedizione dell'ONU

Trasporto via terra (ADR/RID)

ETANOLO IN SOLUZIONE

# Scheda di dati di sicurezza

## conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome commerciale del prodotto : Combustibile liquido a bioetanolo  
Data di redazione : 21.06.2022  
Data di stampa : 21.06.2022

Versione (Revisione) : 1.0

### Trasporto via mare (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

### Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

## 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

### Trasporto via terra (ADR/RID)

Classe(i) : 3  
Codice di classificazione : F1  
No. pericolo (no. Kemler) : 33  
Codice di restrizione in galleria : D/E  
Prescrizioni speciali : LQ 11 · E 2  
Segnale di pericolo : 3

### Trasporto via mare (IMDG)

Classe(i) : 3  
Numero EmS : F-E / S-D  
Prescrizioni speciali : LQ 11 · E 2  
Segnale di pericolo : 3

### Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe(i) : 3  
Prescrizioni speciali : E 2  
Segnale di pericolo : 3

## 14.4 Gruppo di imballaggio

II

## 14.5 Pericoli per l'ambiente

Trasporto via terra (ADR/RID) : No  
Trasporto via mare (IMDG) : No  
Trasporto aereo (ICAO-TI / IATA-DGR) : No

## 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Nessuno

## 14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

non applicabile

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

### 15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

#### Normative UE

##### Altre normative UE

Scheda di dati di sicurezza conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) Il prodotto è stato classificato ed etichettato in base alle direttive comunitarie o in base alla legislazione nazionale.

##### Direttiva 2010/75/EU sulle emissioni industriali

Questa sostanza è un composto organico volatile (COV) secondo 2010/75/CE.

##### Direttiva 2004/42/CE relativa alla limitazione delle emissioni di COV da pitture e vernici

Questa sostanza è un composto organico volatile (VOC) secondo 2004/42/CE.

#### Norme nazionali

##### Classe di pericolo per le acque (WGK)

leggermente inquinante per l'acqua. (WGK 1) Classificazione conformemente a VwVwS, Allegato 4.

##### Indicazioni aggiuntive

ICPE code: 4331

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per la sostanza è stata effettuata una valutazione di rischio.

# Scheda di dati di sicurezza

## conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)



Nome commerciale del prodotto :	Combustibile liquido a bioetanolo	Versione (Revisione) :	1.0
Data di redazione :	21.06.2022		
Data di stampa :	21.06.2022		

### SEZIONE 16: altre informazioni

#### 16.1 Indicazioni di modifiche

Nessuno

#### 16.2 Abbreviazioni ed acronimi

a.i. = Active ingredient  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)  
ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
AFFF = Aqueous Film Forming Foam  
AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)  
AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)  
aq. = Aqueous  
ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)  
CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram

# Scheda di dati di sicurezza conforme Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)



Nome commerciale del prodotto :	Combustibile liquido a bioetanolo	Versione (Revisione) :	1.0
Data di redazione :	21.06.2022		
Data di stampa :	21.06.2022		

min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

## 16.3 Importanti indicazioni di letteratura e fonti di dati

Nessuno

## 16.4 Classificazione di miscele e metodi di valutazione adottati conformemente al regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]

Non ci sono informazioni disponibili.

## 16.5 Testo delle H- e EUH - frasi (Numero e testo completo)

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319	Provoca grave irritazione oculare.
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini.

## 16.6 Indicazione per l'istruzione

Nessuno

## 16.7 Indicazioni aggiuntive

Nessuno

Le indicazioni contenute in questa scheda corrispondono alle nostre conoscenze al momento della messa in stampa. Le informazioni servono per darvi indicazioni circa l'uso sicuro del prodotto indicato sul foglio con i dati di sicurezza, per quanto riguarda la conservazione, la lavorazione, il trasporto e lo smaltimento. Le indicazioni non hanno valore per altri prodotti. Se il prodotto è miscelato con altri materiali o viene lavorato, le indicazioni contenute nel foglio dei dati di sicurezza hanno solo valore indicativo per il nuovo materiale.

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

## RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1 Productidentificatie

Bio Ethanol (140010)

### 1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik Relevante identificeerbare toepassingen

Brandstof voor sfeerhaarden. Consumentengebruik: Particuliere huishoudens (= algemeen publiek = consumenten)

#### Gebruiksvormen waarvan wordt afgeraden

Dit product wordt niet aanbevolen voor toepassingen anders dan de hierboven geïdentificeerde gebruiken.

### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### Leverancier (producent/importeur/enige vertegenwoordiger/downstream-gebruiker/handelaar)

höfats GmbH

**Straat :** Albert-Einstein-Straße 6

**Postcode/plaats :** 87439 Kempten

**Telefoon :** +49 (0) 831 98 90 94 60

**Contactpersoon voor informatie :** info@hoefats.com

### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

Nederland: +31 (0)30 274 88 88 - NVIC (Uitsluitend voor professionele hulpverleners) - België: +32 (0)70 245 245 - Antigifcentrum -Duitsland +49 (0)30-19240 Giftnotruf Berlin - Frankrijk +33 (0) 1 45 42 59 59 Orfila

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1 Indeling van de stof of het mengsel

#### Classificatie conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Ernstig oogletsel/oogirritatie : Categorie 2 ; Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Flam. Liq. 2 ; H225 - Ontvlambare vloeibare stoffen : Categorie 2 ; Licht ontvlambare vloeistof en damp.

### 2.2 Etiketteringselementen

#### Labeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

##### Gevarenpictogrammen



Vlam (GHS02) · Uitroepteken (GHS07)

##### Signaalwoord

Gevaar

##### Gevarenaanduidingen

H225 Licht ontvlambare vloeistof en damp.

H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

##### Veiligheidsaanbevelingen

P101 Bij het inwinnen van medisch advies, de verpakking of het etiket ter beschikking houden.

P102 Buiten het bereik van kinderen houden.

P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

P280 Beschermende handschoenen/beschermende kleding/oogbescherming/gelaatsbescherming dragen.



Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

P305+P351+P338 BIJ CONTACT MET DE OGEN: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen.  
P403+P235 Op een goed geventileerde plaats bewaren. Koel bewaren.  
P501 Inhoud/verpakking afvoeren volgens lokale / nationale wetgeving.

### 2.3 Andere gevaren

Dit materiaal kan zich door uitvloeien of roeren elektrostatisch opladen en door statische ontlading ontvlammen. Dampen kunnen zich over grote afstanden verspreiden en door onstekingbronnen tot ontsteking, vlaminslag of explosie worden gebracht.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2 Mengsels

#### Gevaarlijke bestanddelen

ETHANOL ; REACH registratienr. : 01-2119457610-43 ; EG-nr. : 200-578-6; CAS-nr. : 64-17-5

Gewichtsaandeel :  $\geq 90$  %  
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAAN-2-OL ; REACH registratienr. : 01-2119457558-25 ; EG-nr. : 200-661-7; CAS-nr. : 67-63-0

Gewichtsaandeel :  $< 2,5$  %  
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANON ; REACH registratienr. : 01-2119457290-43 ; EG-nr. : 201-159-0; CAS-nr. : 78-93-3

Gewichtsaandeel :  $< 2,5$  %  
Inschaling 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Dit mengsel bevat de volgende zeer gevaarlijke stoffen (substances of very high concern: SVHC) die opgenomen zijn in de kandidatenlijst volgens artikel 59 van REACH**

Geen

**Het mengsel bevat de volgende zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) die aan het autorisatieproces zijn onderworpen (volgens bijlage XIV van de REACH-verordening)**

Geen

#### Aanvullende informatie

Volledige inhoud van de H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16.

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

#### Algemene informatie

In elk geval van twijfel of indien symptomen optreden, medische hulp inroepen. Bij braken rekening houden met verstikkingsgevaar. Bij bewusteloosheid in stabiele ligging op de zij brengen en een arts consulteren. Bij ademhalingsklachten of ademstilstand kunstmatige beademing toepassen. Slachtoffer naar de frisse lucht brengen en warm en rustig houden.

#### Na inhalatie

Slachtoffer naar de frisse lucht brengen en warm en rustig houden. Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen een arts raadplegen.

#### Bij huidcontact

Onmiddellijk afspoelen met: Water Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen een arts raadplegen. Verontreinigde of doordrenkte kleding uittrekken. Verontreinigde kleding wassen alvorens opnieuw te gebruiken.

#### Bij oogcontact

Direct voorzichtig en grondig met oogdouche of met water spoelen. Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen een arts raadplegen.

#### Na inslikken

Mond grondig met water spoelen. GEEN braken opwekken. Bij twijfel of bij aanhoudende verschijnselen een arts raadplegen.

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Volgende symptomen kunnen optreden: Hoofdpijn Duizeligheid Misselijkheid Verminderd reactievermogen Gevaar van

Productnaam :	Bio-ethanol vloeibare brandstof	Versie (Herziening) :	1.0
Herziening :	21.06.2022		
Afdrukdatum :	21.06.2022		

prikkelende werking op ogen, neus, keel en luchtwegen. depressie van het centrale zenuwstelsel Hartritmestoornissen  
Bedwelmdheid Braken Vergrote pupillen

#### 4.3 Vermelding van de onmiddellijke medische verzorging of speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

### RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

#### 5.1 Blusmiddelen

##### Geschikte blusmiddelen

Waternevel alcoholbestendig schuim ABC-poeder BC-poeder Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

##### Ongeschikte blusmiddelen

Sterke waterstraal

#### 5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

##### Gevaarlijke verbrandingsproducten

Koolmonoxide Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Advies voor brandweerlieden

Ademhalingsapparatuur met perslucht en beschermingskleding dragen.

### RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

#### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Let op verspreiding van het gas, met name op de grond (zwaarder dan lucht) en in de windrichting. Ontstekingsbronnen verwijderen. Alleen antistatisch uitgerust (vonkvrij) gereedschap gebruiken.

##### Voor andere personen dan de hulpdiensten

###### Beschermende uitrusting

Persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken. nauwsluitende beschermingsbril dragen. Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden.

###### Noodprocedures

Indien het product meren, rivieren of de riolering vervuult, dient u de autoriteiten hiervan op de hoogte te brengen in overeenkomst met de plaatselijk geldende regels.

#### 6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

Zorg ervoor dat lekkages kunnen worden opgevangen (bijv. opvangbak of opvangbereik). Gebruik schuim om het ontstaan van dampen te minimaliseren. Niet in de grond/bodem terecht laten komen. Niet in de riolering of open wateren lozen. Bij het uitreden van gas of het binnendringen in wateren, bodem of kanalisatie verantwoordelijke instanties daarvan op de hoogte brengen.

#### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

##### Voor reiniging

Geschikt materiaal om op te nemen: Zand Kieselgur Kalksteenpoeder In geschikte, gesloten containers verzamelen en verwijderen. Aflevering bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf. Gecontamineerde oppervlaktes dienen direct te worden gereinigd met: Water

#### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie beschermingsmaatregelen onder punt 7 en 8.

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag



#### 7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

##### Beschermingsmaatregelen

##### Brandbeveiligingsmaatregelen

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Alleen antistatisch uitgerust (vonkvrij) gereedschap gebruiken. Zorgen voor aarding van containers, apparatuur, pompen en afzuiginstallaties. Uit de buurt houden van warmtebronnen (b.v. hete oppervlakken), vonken en open vuur. Dampen zijn zwaarder dan lucht, spreiden zich over de vloer uit en vormen in combinatie met lucht explosieve mengsels.

**Maatregelen om aërosol- en stofvorming te voorkomen**

Bij vul-, overgiet- en doseerwerkzaamheden evenals bij het nemen van proeven moet zo mogelijk gebruikt worden: Gesloten installaties

**Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Afval niet in de gootsteen werpen.

**Specifieke eisen of regelingen voor de hantering**

Vervuilde, gedrenkte kleding direct uittrekken.

**7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

**Technische maatregelen en opslagvoorwaarden**

Tegen zonlicht beschermen. In gesloten verpakking op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Zorgdragen voor voldoende ventilatie van de opslagruimte. Geschikt materiaal voor containers/installaties: Roestvrijstaal Aluminium Ijzer. Ongeschikt materiaal voor containers/installaties: Geen gegevens beschikbaar

**Informatie betreft het opslaan met andere stoffen of preparaten**

**Verwijderd houden van**

Uit de buurt houden van warmtebronnen (b.v. hete oppervlakken), vonken en open vuur. Oxiderend middel Sterke zuren

**7.3 Specifieke eindgebruik**

Brandstof voor sfeerhaarden.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

**8.1 Controleparameters**

**Werkplaatsgrenswaarden**

ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5

Grenswaardetype (land van herkomst) : Wettelijke grenswaarde (8uur) ( NL )  
Grenswaarde : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm  
Opmerking : H  
Versie : 01-01-2007

Grenswaardetype (land van herkomst) : Wettelijke grenswaarden (15min) ( NL )  
Grenswaarde : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm  
Opmerking : H  
Versie : 01-01-2007

PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0

Grenswaardetype (land van herkomst) : Wettelijke grenswaarde (8uur) ( NL )  
Grenswaarde : 200 ppm  
Versie :

Grenswaardetype (land van herkomst) : Wettelijke grenswaarden (15min) ( NL )  
Grenswaarde : 400 ppm  
Versie :

BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3

Grenswaardetype (land van herkomst) : STEL ( EC )  
Grenswaarde : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>  
Versie : 08-06-2000

Grenswaardetype (land van herkomst) : TWA ( EC )  
Grenswaarde : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Versie : 08-06-2000  
Grenswaardetype (land van herkomst) : Wettelijke grenswaarde (8uur) ( NL )  
Grenswaarde : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm  
Versie :  
Grenswaardetype (land van herkomst) : Wettelijke grenswaarden (15min) ( NL )  
Grenswaarde : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Versie :

## 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

### Passende technische maatregelen

Uitsluitend op goed geventileerde plaatsen gebruiken. Tegen ontploffing beschermde installaties, apparatuur, afzuiginstallaties, apparaten etc. gebruiken. Zorgen voor aarding van containers, apparatuur, pompen en afzuiginstallaties. Alleen antistatisch uitgerust (vonkvrij) gereedschap gebruiken. Uit de buurt houden van warmtebronnen (b.v. hete oppervlakken), vonken en open vuur.

### Individuele beschermingsmaatregelen



### Bescherming van de ogen/het gezicht



#### Geschikte oogbescherming

Montuurbril met zijbescherming dragen

### Bescherming van de huid

#### Bescherming van de handen



**Geschikt handschoentype** : Bij het kiezen van de juiste kwaliteit van beschermingshandschoenen tegen chemicaliën moet rekening gehouden worden met de specifieke werkplekconcentratie en -hoeveelheid van de gevaarlijke stof.

**Geschikt materiaal** : Butylrubber Tetrafluorethyleen

**Ongeschikt materiaal** : NR (Natuurrubber, natuurlatex) PVA (polyvinylalcohol) PVC (Polyvinylchloride)

**Vereiste eigenschappen** : vloeistofdicht.

**Opmerking** : DIN-/EN-normen DIN EN 420 EN ISO 374

#### Lichaamsbescherming

Beschermingskleding. Tegen chemicaliën bestendige veiligheidsschoenen

**Opmerking** : Verontreinigde kleding uittrekken. Verontreinigde kleding wassen alvorens opnieuw te gebruiken.

### Bescherming van de ademhalingswegen

Als technische afzuig- of ventilatiemaatregelen niet mogelijk of onvoldoende zijn, moet adembescherming gedragen worden. Geschikte ademhalingsapparatuur Geheel-/half-/kwartmasker (DIN EN 136/140) Filterapparaat (volgelaatsmasker of mondstukgarnituur) met filter: A

### Algemene beschermings- en hygiënemaatregelen

Voor werkpauze en werkeinde handen wassen.

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

**Uiterlijk :** Vloeibaar

**Kleur** kleurloos

**Geur** Alcohol

#### Veiligheidstechnische gegevens

Smeltpunt/bereik :		Niet bekend
Beginkookpunt en kooktraject :		Niet bekend
Beginkookpunt en kooktraject :	( 1013 hPa )	Niet bekend
Ontledingstemperatuur :		Geen gegevens beschikbaar
Vriespunt :		Niet bekend
Vlampunt :		10 - 15 °C
Ontstekingstemperatuur :		Niet bekend
Onderste explosiegrens :		Vol-%
Bovenste explosiegrens :		Vol-%
Dampspanning :	( 20 °C )	Niet bekend
Verdampingswaarde :		Geen gegevens beschikbaar
Verdampingssnelheid (n-butylacetaat = 1) :		Niet bekend
Dichtheid :	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Oplosbaarheid in water :	( 20 °C )	100 Gew-%
pH :		Niet bekend
log P O/W :		Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit :	( 20 °C )	Niet bekend
Geurdrempelwaarde :		Geen gegevens beschikbaar
Relatieve dampdichtheid :	( 20 °C ) >	1 (lucht = 1)
Ontvlambare gassen :	Geen gegevens beschikbaar.	
Oxiderende vloeistoffen :	Niet brandbevorderend.	
Ontploffingseigenschappen :	Niet van toepassing.	

### 9.2 Overige informatie

Geen

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1 Reactiviteit

Let op verspreiding van het gas, met name op de grond (zwaarder dan lucht) en in de windrichting. Dit materiaal is brandbaar en kan door hitte, vonken, vlammen of andere ontstekingsbronnen (bijv. statische electriciteit, ontstekingsvlammen, mechanische/elektrische uitrusting) ontvlammen.

### 10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Heftige reactie met: Oxiderend middel, sterk. Sterke zuren

### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Dit materiaal is brandbaar en kan door hitte, vonken, vlammen of andere ontstekingsbronnen (bijv. statische electriciteit, ontstekingsvlammen, mechanische/elektrische uitrusting) ontvlammen. Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken. Alleen antistatisch uitgerust (vonkvrij) gereedschap gebruiken.

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Heftige reactie met: Oxiderend middel. Sterke zuren

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022

Versie (Herziening) : 1.0

Koolmonoxide Kooldioxide.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1 Informatie over toxicologische effecten

#### Acute effecten

##### Acute orale toxiciteit

Parameter : LD50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 10470 mg/kg bw  
Methode : OESO 401

Parameter : LD50 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 5840 mg/kg  
Testresultaat : Minimaal giftig.  
Methode : OESO 401

Parameter : LD50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 2193 mg/kg bw  
Methode : OESO 423

##### Acute dermale toxiciteit

Parameter : LD50 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Blootstellingsweg : Dermaal  
Species : Konijn  
Werkingsdosis : 13900 mg/kg  
Testresultaat : Minimaal giftig.  
Methode : OESO 402

Parameter : LD50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Blootstellingsweg : Dermaal  
Species : Konijn  
Werkingsdosis : >= 10 ml/kg bw  
Blootstellingsduur : 24 h  
Methode : OESO 402

##### Acute inhalatieve toxiciteit

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Inhalatie  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 124,7 mg/l  
Blootstellingsduur : 4 h  
Methode : OESO 403

Parameter : LC50 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Blootstellingsweg : Inhalatie  
Species : Rat  
Werkingsdosis : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Blootstellingsduur : 6 h  
Testresultaat : Minimaal giftig.  
Methode : OESO 403

#### Irritatie en brandende werking

##### Primaire irriterende werking op de huid

Parameter : Primaire irriterende werking op de huid ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Konijn  
Blootstellingsduur : 24 h  
Resultaat : Niet irriterend

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Methode : OESO 404  
Parameter : Primaire irriterende werking op de huid ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Konijn  
Blootstellingsduur : 4 h  
Resultaat : Niet irriterend  
Parameter : Primaire irriterende werking op de huid ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Konijn  
Blootstellingsduur : 4 h  
Resultaat : Niet irriterend  
Methode : OESO 404  
Resultaat : niet irriterend.

#### **Irritatie van de ogen**

Parameter : Irritatie van de ogen ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Konijn  
Blootstellingsduur : 14 day  
Resultaat : Irriterend  
Methode : OESO 405  
Parameter : Irritatie van de ogen ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Konijn  
Blootstellingsduur : 24 h  
Resultaat : Irriterend  
Methode : OESO 405  
Parameter : Irritatie van de ogen ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Konijn  
Blootstellingsduur : 24 h  
Resultaat : Irriterend  
Methode : OESO 405  
Resultaat : Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

#### **Overgevoeligheid**

##### **Bij huidcontact**

Parameter : Sensibilisering van de huid ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Muis  
Resultaat : Niet sensibiliserend.  
Methode : OESO 429  
Parameter : Sensibilisering van de huid ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Marmot  
Resultaat : Niet sensibiliserend.  
Methode : OESO 406  
Parameter : Sensibilisering van de huid ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Marmot  
Resultaat : Niet sensibiliserend.  
Methode : OESO 406

##### **Na inhalatie**

Parameter : Overgevoeligheid van de luchtwegen ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Resultaat : Niet sensibiliserend.

#### **Toxiciteit na herhaalde opname (subacuut, subchronisch, chronisch)**

##### **Subacute orale toxiciteit**

Parameter : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 3160 mg/kg  
Blootstellingsduur : 98 day  
Methode : OECD 408

##### **Subacute inhalatieve toxiciteit**

Parameter : LOAEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Inhalatie

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Species : Rat  
Werkingsdosis : 1,3 mg/l

#### Aanvullende informatie

Specifieke effecten: Veelvuldig en langdurig huidcontact kan tot huidirritatie leiden. Maag- en darmstoornissen Beschadigt de lever bij langere of herhaaldelijke blootstelling door inslikken. Kan in geval van langere of herhaaldelijke blootstelling door inslikken schade toebrengen aan het hart. Inslikken veroorzaakt misselijkheid en zwakte en heeft effecten op het centrale zenuwstelsel.

#### CMR-effecten (kankerverwekkende, erfgoedveranderende alsmede voortplantingsbedreigende effecten)

##### Kankerverwekkendheid

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Rat  
Werkingsdosis : > 3000 Mg/kg bw/day  
Blootstellingsduur : 728 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 451

Parameter : NOAEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Blootstellingsweg : Inhalatie  
Species : Rat  
Werkingsdosis : >= 1,3 ppm  
Blootstellingsduur : 728  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 453

Parameter : NOEL(C) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Blootstellingsweg : Inhalatie  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 5000 ppm  
Blootstellingsduur : 728 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 451

##### Inschatting/inschaling

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor de CMR-categorieën 1A of 1B conform CLP.

##### Kiemcelmutageniteit/Genotoxiciteit

###### In vitro mutageniteit

Parameter : Genmutaties zoogdiercellen ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Lymfome muiscellen  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 476

Parameter : Genmutaties micro-organismes ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 471 (Ames-test)

Parameter : Genmutaties micro-organismes ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 471 (Ames-test)

Parameter : Genmutaties zoogdiercellen ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 476

###### In vivo mutageniteit

Parameter : Chromosomale aberraties ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Muis  
Blootstellingsduur : 5 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 478  
Parameter : In vivo mutageniteit ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )



Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Species : Muis  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OECD 474  
Parameter : In vivo mutageniteit ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Muis  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OECD 474

#### **Inschatting/inschaling**

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor de CMR-categorieën 1A of 1B conform CLP.

#### **Giftigheid voor de voortplanting**

##### **Mogelijke schadelijke effecten op de seksuele functies en vruchtbaarheid**

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Muis  
Werkingsdosis : 20700 mg/kg  
Blootstellingsduur : 118 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 416  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Werkingsdosis : 853 Mg/kg bw/day  
Blootstellingsduur : 21 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 415  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Varken  
Werkingsdosis : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 416

##### **Adverse effecten op de ontwikkelingstoxiciteit**

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Blootstellingsweg : Inhalatie  
Species : Rat  
Werkingsdosis : >= 20000 ppm  
Blootstellingsduur : 20 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 414  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Blootstellingsweg : Oraal  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 400 Mg/kg bw/day  
Blootstellingsduur : 10 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 414  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Rat  
Werkingsdosis : 1002 ppm  
Blootstellingsduur : 10 day  
Testresultaat : Negatief.  
Methode : OESO 414

#### **Inschatting/inschaling**

Deze stof voldoet niet aan de criteria voor de CMR-categorieën 1A of 1B conform CLP.

#### **STOT bij herhaalde blootstelling**

##### **STOT RE 1 en 2**

Parameter : STOT RE 1 en 2 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Blootstellingsweg : Rat

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Werkingsdosis : 5000 ppm  
Blootstellingsduur : 728 day  
Testresultaat : Negatief.  
Parameter : STOT RE 1 en 2 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Blootstellingsweg : Rat  
Werkingsdosis : 5041 ppm  
Blootstellingsduur : 91 day  
Testresultaat : Negatief.

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

De substantie/het mengsel voldoet niet aan de criteria van de acute aquatische toxiciteit volgens Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP], bijlage 1.

#### Aquatoxiciteit

##### Acute (kortdurende) vistoxiciteit

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Dikkopelrits  
Werkingsdosis : 15300 mg/l  
Blootstellingsduur : 96 h  
Parameter : LC50 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Dikkopelrits  
Analyseparameter : Acute (kortdurende) vistoxiciteit  
Werkingsdosis : 9640 - 10000 mg/l  
Blootstellingsduur : 96 h  
Methode : OESO 203  
Parameter : LC50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Dikkopelrits  
Analyseparameter : Acute (kortdurende) vistoxiciteit  
Werkingsdosis : 2993 mg/l  
Blootstellingsduur : 96 h  
Methode : OESO 203

##### Chronische (langdurige) vistoxiciteit

Parameter : ChV ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Vis  
Werkingsdosis : 245 mg/l  
Blootstellingsduur : 30 day

##### Acute (kortdurige) daphnientoxiciteit

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Ceriodaphnia dubia  
Werkingsdosis : 5012 mg/l  
Blootstellingsduur : 48 h  
Parameter : EC50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Daphnia magna (grote watervlo)  
Analyseparameter : Acute (kortdurige) daphnientoxiciteit  
Werkingsdosis : 308 mg/l  
Blootstellingsduur : 48 h  
Methode : OESO 202  
Parameter : LC50 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Daphnia magna (grote watervlo)  
Analyseparameter : Acute (kortdurige) daphnientoxiciteit  
Werkingsdosis : > 10000 mg/l  
Blootstellingsduur : 24 h  
Methode : OESO 202

##### Chronische (langdurige) daphnientoxiciteit

Parameter : NOEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Species : Daphnia magna (grote watervlo)  
Werkingsdosis : 9,6 mg/l  
Blootstellingsduur : 9 day  
Parameter : NOEC ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Daphnia magna (grote watervlo)  
Analyseparameter : Chronische (langdurige) daphnientoxiteit  
Werkingsdosis : 2344 µmol/l  
Blootstellingsduur : 16 day

**Acute (kortdurige) algentoxiciteit**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Chlorella vulgaris  
Werkingsdosis : 275 mg/l  
Blootstellingsduur : 3 day  
Methode : OESO 201  
Parameter : ErC50 ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Pseudokirchneriella subcapitata  
Analyseparameter : Acute (kortdurige) algentoxiciteit  
Werkingsdosis : 1972 mg/l  
Blootstellingsduur : 72 h  
Methode : OESO 201  
Parameter : LOEC ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Algen  
Analyseparameter : Acute (kortdurige) algentoxiciteit  
Werkingsdosis : 1000 mg/l  
Blootstellingsduur : 8 day

**Bacteriëntoxiciteit**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Paramecium caudatum  
Werkingsdosis : 5800 mg/l  
Blootstellingsduur : 4 h  
Parameter : Bacteriëntoxiciteit ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Species : Pseudomonas putida  
Werkingsdosis : 1150 mg/l  
Blootstellingsduur : 16 h  
Parameter : Bacteriëntoxiciteit ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Pseudomonas putida  
Werkingsdosis : 1050 mg/l  
Blootstellingsduur : 16 h  
Parameter : EC50 ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Species : Bacteriëntoxiciteit  
Werkingsdosis : 41676 mg/l  
Blootstellingsduur : 30 min

**12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

**Abiotische afbouw**

**Fotochemische eliminatie**

Parameter : Fotochemische eliminatie ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Species : Fotochemische eliminatie  
Werkingsdosis : 500000 cm<sup>3</sup>  
Blootstellingsduur : 40 h

**Biologische afbraak**

Parameter : Biologische afbraak ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Inoculum : Eliminatiegraad  
Werkingsdosis : 84 %  
Blootstellingsduur : 20 day  
Beoordeling : Biologisch afbreekbaar.  
Parameter : Biologische afbraak ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

Inoculum : Eliminatiegraad  
Werkingsdosis : 98 %  
Blootstellingsduur : 28 day  
Methode : OECD 301D  
Parameter : Biologische afbraak ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Inoculum : Eliminatiegraad  
Werkingsdosis : 53 %  
Blootstellingsduur : 5 day  
Beoordeling : Biologisch afbreekbaar.  
Parameter : Biologische afbraak ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Inoculum : Eliminatiegraad  
Werkingsdosis : 95 %  
Blootstellingsduur : 21 day  
Methode : OECD 301E  
Biologisch afbreekbaar.

### 12.3 Bioaccumulatie

Parameter : Bioconcentratiefactor (BCF) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (Karper)  
Concentratie : 1 - 4,5  
72 h  
Parameter : Bioconcentratiefactor (BCF) ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Concentratie : 3  
Parameter : N-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Concentratie : -0,35  
Parameter : N-Octanol/Water verdelingscoëfficiënt (log P O/W) ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Concentratie : 0,05  
Parameter : Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Concentratie : 0,3

### Inschatting/inschaling

Geen aanwijzing op bioaccumulatiepotentieel.

### 12.4 Mobiliteit in de bodem

#### Absorptie/desorptie

Parameter : Bodem ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Werkingsdosis : 13,7 %  
Parameter : Water ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Werkingsdosis : 33,1 %  
Parameter : Lucht ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Werkingsdosis : 53,2 %  
Parameter : Bezinksel ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Werkingsdosis : 0,1 %  
Parameter : Log KOC ( PROPAAAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Werkingsdosis : 1,5  
Parameter : Log KOC ( BUTANON ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Werkingsdosis : 1,53

### Inschatting/inschaling

Bij de opname in de grond is het product mobiel en kan het grondwater verontreinigen.

### 12.5 Resultaten van de PBT- en zPzB-beoordeling

Deze stof voldoet niet aan de PBT-/zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII.

### 12.6 Andere schadelijke effecten

Bevat het volgende, gefluoreerde broeikasgas (chemische benaming): Geen  
Bevat volgende substanties die de ozonlaag aantasten: Geen  
Bij de opname in de grond is het product mobiel en kan het grondwater verontreinigen.

### 12.7 Bijkomende ecotoxicologische informatie

Geen gegevens beschikbaar

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022  
Versie (Herziening) : 1.0

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Aflevering bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf. Vervuilde verpakkingen moeten zoals de oorspronkelijke inhoud behandeld worden. Niet in de riolering of open wateren lozen.

#### Verwijdering van het product/de verpakking

Afvalcode/afvalbenamingen conform EAC/AVV

Afvalcode : 15 01 02\* kunststofverpakking

Afvalcode : 15 01 10\* verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd

Afvalcode : 13 07 03\* overige brandstoffen (inclusief mengsels)

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### 14.1 VN-nummer

VN 1170

### 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Landtransport (ADR/RID)

ETHANOL, OPLOSSING

Transport op open zee (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Transportgevaarklasse(n)

Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 3  
Classificeringscode : F1  
Gevaarnummer (Kemler-nr.) : 33  
Code tunnelbeperking : D/E  
Speciale voorschriften : LQ 11 · E 2  
Gevarenlabel(s) : 3

Transport op open zee (IMDG)

Klasse(n) : 3  
EmS nummer : F-E / S-D  
Speciale voorschriften : LQ 11 · E 2  
Gevarenlabel(s) : 3

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(n) : 3  
Speciale voorschriften : E 2  
Gevarenlabel(s) : 3

### 14.4 Verpakkingsgroep

II

### 14.5 Milieugevaren

Landtransport (ADR/RID) : Nee

Transport op open zee (IMDG) : Nee

Luchttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nee

### 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Geen

### 14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

Niet van toepassing.

## RUBRIEK 15: Regelgeving

Productnaam :	Bio-ethanol vloeibare brandstof	Versie (Herziening) :	1.0
Herziening :	21.06.2022		
Afdrukdatum :	21.06.2022		

## 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

### EU-voorschriften

#### Overige EU-voorschriften

Veiligheidsinformatieblad volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Het product is volgens EG-richtlijnen of volgens de betreffende nationale wetten ingedeeld en gekenmerkt.

#### Richtlijn 2010/75/EU over industriële emissies

Deze chemische stof is een VOC volgens 2010/75/EG.

#### Richtlijn 2004/42/EG over emissiebeperking van VOS uit verf en lak

Deze chemische stof is een VOC volgens 2004/42/EG.

### Nationale voorschriften

#### Waterbedreigingsklasse (WGK)

zwak waterbedreigend (WGK 1) Classificatie conform VwVwS, Aanhangsel 4.

#### Aanvullende informatie

ICPE code: 4331

#### SZW-Lijst

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kankerverwekkend' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de vruchtbaarheid giftig' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de ontwikkeling schadelijk' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kan schadelijk zijn via de borstvoeding' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

## 15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor deze stof is een chemische veiligheidsbeoordeling uitgevoerd.

## RUBRIEK 16: Overige informatie

### 16.1 Indicatie van wijzigingen

Geen

### 16.2 Afkortingen en acroniemen

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFFF = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Conc = Concentration

cP = CentiPoise

cSt = Centistokes

d = Day(s)

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

DNEL = Derived No-Effect Level

DT50 = Time for 50% loss; half-life

EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)

EC = European Community; European Commission

EC50 = Median effective concentration

Productnaam : Bio-ethanol vloeibare brandstof  
Herziening : 21.06.2022  
Afdrukdatum : 21.06.2022

Versie (Herziening) : 1.0

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH =  $-\log_{10}$  hydrogen ion concentration  
pKa =  $-\log_{10}$  acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS

# Veiligheidsinformatieblad

## volgens Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH)



Productnaam :	Bio-ethanol vloeibare brandstof	Versie (Herziening) :	1.0
Herziening :	21.06.2022		
Afdrukdatum :	21.06.2022		

---

y = Year(s)

### 16.3 Belangrijke literatuuropgaven en gegevensbronnen

Geen

### 16.4 Indeling van mengsels en toegepaste beoordelingsmethode conform verordening (EG) nr. 1207/2008 [CLP]

Er is geen informatie beschikbaar.

### 16.5 Woordelijke inhoud van de H- en EUH-zinnen (Nummer en volledige tekst)

H225	Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

### 16.6 Opleidingsinformatie

Geen

### 16.7 Aanvullende informatie

Geen

---

Wij verklaren naar ons beste weten dat de in dit veiligheidsinformatieblad opgenomen gegevens overeenkomen met onze kennisstand ten tijde van de druk. De informatie moeten aanwijzingen voor de veilige omgang met het in dit veiligheidsblad genoemde product bij opslag, verwerking, transport en afvalverwerking bevatten. De gegevens zijn niet overdraagbaar op andere producten. Voor zover het product met ander materiaal vermengd of verwerkt wordt zijn de gegevens van dit veiligheidsblad niet zonder meer op het op die manier geproduceerde nieuwe materiaal overdraagbaar.

---



Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022  
Versjon (Redigert) : 1.0

## AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og selskapet/foretaket

### 1.1 Produktidentifikator

Bio Etanol (140010)

### 1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

#### Identifiserte relevante bruksområder

Brennstoff for etanol/gel-kaminer. Konsumentbruk: privat husholdning (= generelt offentlig = forbruker)

#### Bruk som blir frarådd

Dette produktet bør ikke brukes til andre formål enn tiltenkt

### 1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

#### Leverandør

höfats GmbH

Gate : Albert-Einstein-Straße 6

Postnummer/sted : 87439 Kempten

Telefon : +49 (0) 831 98 90 94 60

Kontaktinformasjon : info@hoefats.com

### 1.4 Nødtelefonnummer

+47 (0)22 59 13 00 Poison Centre

## AVSNITT 2: Fareidentifikasjon

### 2.1 Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

#### Klassifisering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Svær øyenskade/-irritasjon : Kategori 2 ; Gir alvorlig øyeirritasjon.

Flam. Liq. 2 ; H225 - Brennbare væsker : Kategori 2 ; Meget brannfarlig væske og damp.

### 2.2 Merkingselementer

#### Merking ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

##### Farepiktogrammer



Flamme (GHS02) · Utropstegn (GHS07)

##### Signalord

Fare

##### Faresetninger

H225 Meget brannfarlig væske og damp.

H319 Gir alvorlig øyeirritasjon.

##### Sikkerhetssetninger

P101 Dersom det er nødvendig med legehjelp, ha produktets beholder eller etikett for hånden.

P102 Oppbevares utilgjengelig for barn.

P210 Holdes vekk fra varme, varme overflater, gnister, åpen ild og andre antenningskilder. Røyking forbudt.

P280 Benytt vernehansker/verneklær/vernebriller/ansiktsskjerm.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen.

P403+P235 Oppbevares på et godt ventilert sted. Oppbevares kjølig.

Handelsnavn :	Bioetanol flytende drivstoff	Versjon (Redigert) :	1.0
Redigeringsdato :	21.06.2022		
Utskriftsdato :	21.06.2022		

P501 Innhold/beholder leveres som avfall i samsvar med lokale / nationale forskrifter.

### 2.3 Andre farer

Dette materialet opplades elektrostatisk ved utstråling eller berøring og antennes gjennom elektrostatisk utladning. Damp kan spre seg over store områder og antennes, slås tilbake eller eksplodere.

## AVSNITT 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler

### 3.2 Stoffblandinger

#### Farlige komponenter

ETHANOL ; REACH registreringsnr. : 01-2119457610-43 ; EU-nummer : 200-578-6; CAS-nr. : 64-17-5

Vektandel :  $\geq 90 \%$

Plassering 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; REACH registreringsnr. : 01-2119457558-25 ; EU-nummer : 200-661-7; CAS-nr. : 67-63-0

Vektandel :  $< 2,5 \%$

Plassering 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONE ; REACH registreringsnr. : 01-2119457290-43 ; EU-nummer : 201-159-0; CAS-nr. : 78-93-3

Vektandel :  $< 2,5 \%$

Plassering 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Blandingen inneholder følgende stoffer som gir stor grunn til bekymring (SVHC), som er inkludert på kandidatlisten REACH, artikkel 59**

Ingen

**Blandingen inneholder følgende stoffer identifisert som gir stor grunn til bekymring (SVHC), som er underlagt godkjenningsordningen (REACH vedlegg XIV)**

Ingen

**Ytterligere opplysninger fra produsent eller avsender**

Fullstendig tekst i H- og EUH-farehenvísninger: se under avsnitt 16.

## AVSNITT 4: Førstehjelpstiltak

### 4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

#### Almene opplysninger

I alle tvilstilfeller samt når symptomer viser seg, kontaktes lege. Ved oppkast vær oppmerksom på faren for aspirasjon. Ved bevisstløshet: bring personen i stabil liggstilling på siden og kontakt lege. Ved pusteproblemer eller pustestans begynn kunstig åndedrett. Personen føres ut i frisk luft og holdes varm og i ro.

#### Etter innånding

Personen føres ut i frisk luft og holdes varm og i ro. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Ved hudkontakt

Vask straks med: Vann In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Bytt tilsølt, gjennomvåt bekledning. Skittent tøy må vaskes for de igjen kan brukes.

#### Etter øyekontakt

Vask straks forsiktig og grundig med øyendusj eller med vann. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Etter svelging

Skyll munnen grundig med vann. IKKE framkall brekning. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Følgende symptomer kan opptre: Hodepine Svimmelhet Kvalme Redusert reaksjonsevne Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. reduksjon av sentralnervesystemet Forstyrrelser i hjerterytmen Ørhet Oppkast Utvidede pupiller

### 4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Symptomatiske behandling.

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

## AVSNITT 5: Brannsløkkingstiltak

### 5.1 Slökkingsmidler

#### Egnet slukkemiddel

Vanntåke alkoholbestandig skum ABC-pulver BC-pulver Karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

#### Uegnet slukkemiddel

Full vannstråle

### 5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

#### Farlige forbrenningsprodukter

karbonmonoksid Karbondioksid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Råd til brannmannskaper

Ventilasjonsuavhengig åndedrettsapparat og kjemikaliebestandig vernedress må brukes.

## AVSNITT 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

### 6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Gi akt på utbredelse av gass spesielt på bakken (tyngre enn luft) og i vindretning. Fjern tenningskilder. Bruk bare antistatisk utrustet (gnistefritt) verktøy.

#### Ikke for personer utdannet i krisehåndtering

##### Verneutstyr

Bruk personlig verneutstyr. Bruket tettlukket vernebrille. Når tekniske avsugs- eller utluftningstiltak ikke er mulig eller er utilstrekkelige, må en bruke pustevernutstyr.

##### Prosedyrer i nødstilfeller

Varsle brannvesenet på telefon 110 samt andre relevante myndigheter ved spill eller utilsiktet utslipp, i henhold til gjeldende regler.

### 6.2 Miljøbeskyttelsestiltak

Sørg for at lekkasjer samles (f.eks. i oppsamlings-kar eller -områder) Bruk skum for å hindre damputvikling. La ikke komme ned i undergrunnen/bakken. Må ikke komme i kloakksystemet eller i vassdrag. Gi beskjed til ansvarlige myndigheter ved gassutstrømming eller ved utslipp i vassdrag, jordsmonn eller kanalisering.

### 6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

#### Til rengjøring

Egnet material til absorbering: Sand Kiselgur Kalksteinpulver Samles sammen i egnede, lukkede beholdere og avfallshåndteres. Utlevering til registrert renovasjonsfirma. Forurensede områder må rengjøres umiddelbart med: Vann

### 6.4 Henvisning til andre avsnitt

Se sikkerhetstiltak under punkt 7 og 8.

## AVSNITT 7: Håndtering og lagring



### 7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

#### Beskyttelsestiltak

##### Brannverntiltak

Bruk bare antistatisk utrustet (gnistefritt) verktøy. Pass på jording av beholdere, apparaturer, pumper og avsugsinnretninger. Må holdes fjernt fra varmekilder (f.eks. varme overflater) gnister eller åpen ild. Damp er tyngre enn luft og brer seg derfor utover langs gulvet og danner sammen med luft en eksplosiv blanding.

##### Tiltak for å forhindre aerosol- og støvdannelse

Ved avtapping, omtapping og doseringsarbeid og ved prøvetakning er det mulig å bruke: Lukkede innretninger

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

#### Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Må ikke tømmes i kloakkavlop.

#### Spesifikke krav eller håndteringsreguleringer

Ta av tilsølte eller kontaminerte klær umiddelbart.

### 7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

#### Tekniske tiltak og lagringsbetingelser

Må beskyttes mot direkte solstråling. Emballasjen skal holdes tett lukket og oppbevares på et kjølig, godt ventilert sted. Sørg for adekvat ventilasjon av lagringsrom. Egnede materialer for beholder/anlegg: Rustfritt stål Aluminium Jern. Uegnet materiale for beholder/installasjon: Ingen data tilgjengelige

#### Informasjon om lagring i fellesrom

##### Hold borte fra

Må holdes fjernt fra varmekilder (f.eks. varme overflater) gnister eller åpen ild. Oksidasjonsmiddel Sterk syre

### 7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Brennstoff for etanol/gel-kaminer.

## AVSNITT 8: Eksponeringskontroll/personbeskyttelse

### 8.1 Kontrollparametere

#### Arbeidsplassgrenseverdi

ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5

Grenseverditype (opprinnelsesland) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Grenseverdi : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Bemerkning : H

Versjon : 01-01-2007

Grenseverditype (opprinnelsesland) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Grenseverdi : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Bemerkning : H

Versjon : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0

Grenseverditype (opprinnelsesland) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Grenseverdi : 200 ppm

Versjon :

Grenseverditype (opprinnelsesland) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Grenseverdi : 400 ppm

Versjon :

BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3

Grenseverditype (opprinnelsesland) : STEL ( EC )

Grenseverdi : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Versjon : 08-06-2000

Grenseverditype (opprinnelsesland) : TWA ( EC )

Grenseverdi : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Versjon : 08-06-2000

Grenseverditype (opprinnelsesland) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Grenseverdi : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Versjon :

Grenseverditype (opprinnelsesland) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Grenseverdi : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm

Versjon :

#### DNEL/DMEL og PNEC-verdiene

##### DNEL/DMEL

Grenseverditype : DNEL Konsument (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Eksponeeringsvei : Innånding

Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)

# Sikkerhetsdatablad

## ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

---

Grenseverdi : 114 mg/m<sup>3</sup>  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Dermal  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 206 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Oral  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 87 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL arbeidstakeren (lokal) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Innånding  
Eksponeeringsfrekvens : Korttids (akutt)  
Grenseverdi : 1900 mg/m<sup>3</sup>  
Grenseverdtype : DNEL arbeidstakeren (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Innånding  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 950 mg/m<sup>3</sup>  
Grenseverdtype : DNEL arbeidstakeren (systemisk) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Dermal  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 343 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Dermal  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 319 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Innånding  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 106 mg/m<sup>3</sup>  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Innånding  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 89 mg/m<sup>3</sup>  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Dermal  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 412 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Oral  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 26 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL Konsument (systemisk) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Oral  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 31 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL arbeidstakeren (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Dermal  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 888 Mg/kg bw/day  
Grenseverdtype : DNEL arbeidstakeren (systemisk) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Innånding  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 600 mg/m<sup>3</sup>  
Grenseverdtype : DNEL arbeidstakeren (systemisk) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Innånding  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 500 mg/m<sup>3</sup>

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

---

Grenseverditype : DNEL arbeidstakeren (systemisk) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Dermal  
Eksponeeringsfrekvens : Langtids (gjentatt)  
Grenseverdi : 1161 Mg/kg bw/day

**PNEC**

Grenseverditype : PNEC akvatiske, ferskvann ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 0,96 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, periodiske utslipp ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 2,75 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, havvann ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 0,79 mg/l

Grenseverditype : PNEC sediment, ferskvann ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Sediment  
Grenseverdi : 3,6 mg/kg

Grenseverditype : PNEC sediment, havvann ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Sediment  
Grenseverdi : 2,9 mg/kg

Grenseverditype : PNEC grunn, ferskvann ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Grunn  
Grenseverdi : 0,63 mg/kg

Grenseverditype : PNEC vannavløpssystemet (STP) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeeringsvei : Vann (Iberegnet renseanlegg)  
Grenseverdi : 580 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, ferskvann ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 140,9 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, ferskvann ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 55,8 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, periodiske utslipp ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 55,8 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, periodiske utslipp ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 140,9 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, havvann ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 55,8 mg/l

Grenseverditype : PNEC akvatiske, havvann ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Water  
Grenseverdi : 140,9 mg/l

Grenseverditype : PNEC sediment, ferskvann ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Sediment  
Grenseverdi : 284,74 mg/kg

Grenseverditype : PNEC sediment, ferskvann ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Sediment  
Grenseverdi : 552 mg/kg

Grenseverditype : PNEC sediment, havvann ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeeringsvei : Sediment  
Grenseverdi : 284,7 mg/kg

Grenseverditype : PNEC sediment, havvann ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeeringsvei : Sediment  
Grenseverdi : 552 mg/kg

Grenseverditype : PNEC grunn, ferskvann ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022  
Versjon (Redigert) : 1.0

Eksponeringsvei : Grunn  
Grenseverdi : 22,5 mg/kg  
Grenseverditype : PNEC grunn, ferskvann ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvei : Grunn  
Grenseverdi : 28 mg/kg  
Grenseverditype : PNEC Sekundærforgiftning ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvei : Oral  
Grenseverdi : 160 mg/kg  
Grenseverditype : PNEC vannavløpssystemet (STP) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvei : Water purification  
Grenseverdi : 709 mg/l  
Grenseverditype : PNEC vannavløpssystemet (STP) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvei : Vann (Iberegnet renseanlegg)  
Grenseverdi : 2251 mg/l

## 8.2 Eksponeringskontroller

### Egnede tekniske styringskontrollmekanismer

Må bare anvendes på godt ventilerte steder. Bruk eksplosjonsbeskyttede anlegg, apparaturer, avsugsanlegg, apparater etc. Pass på jording av beholdere, apparaturer, pumper og avsugsinnretninger. Bruk bare antistatisk utrustet (gnistefritt) verktøy. Må holdes fjernt fra varmekilder (f.eks. varme overflater) gnister eller åpen ild.

### Personlig verneutstyr



### Øye-/ansiktsbeskyttelse



#### Egnet øyebeskyttelse

Vernebriller med sidebeskyttelse

### Hudvern

#### Håndvern



**Egnet type hansker** : Kjemikalievernansker må utvelges arbeidsplass-spesifikt avhengig av risikostoff og -mengde.

**Egnet material** : Butylkautsjuk (butylgummi) Tetrafluoretylen

**Uegnet material** : NR (naturgummi, lateks) PVA (Polyvinylalkohol) PVC (Polyvinylklorid)

**Nødvendige egenskaper** : væsketett.

**Bemerkning** : DIN-/EN-standard DIN EN 420 DIN EN 374

#### Kroppsbeskyttelse

Verneklær Kjemikaliebestandig vernesko

**Bemerkning** : Bytt tilsølt bekledning. Skittent tøy må vaskes for de igjen kan brukes.

### Pustebeskyttelse

Når tekniske avsugs- eller utluftnigstiltak ikke er mulig eller er utilstrekkelige, må en bruke pustevernustyr. Egnet åndedrettsvern Full-/ halv/ kvartmaske (DIN EN 136/140/405) Filtreringsapparat (helmaske eller munnstykesett)

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

med filter: A

## Generelle helse- og sikkerhetsbestemmelser

Før pauser og ved arbeidsslutt må hendene vaskes.

## AVSNITT 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

### 9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

**Utseende :** flytende

**Farge** farveløs

**Lukt** Alkohol

#### Sikkerhetsrelevante data

<b>Smeltepunkt :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Kokepunkt/kokeområde, start :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Kokepunkt/kokeområde, start :</b>	( 1013 hPa )	Ingen data tilgjengelige
<b>Spaltningstemperatur :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Frysepunkt :</b>		-75 °C
<b>Brannpunkt :</b>	<	21 °C
<b>Antennelsestemperatur :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Nedre eksplosjonsgrense :</b>		Vol-%
<b>Ovre eksplosjonsgrense :</b>		Vol-%
<b>Damptrykk :</b>	( 20 °C )	Ingen data tilgjengelige
<b>Fordunstingstall :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Fordunstingstall (n-butylacetate = 1) :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Tetthet :</b>	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
<b>Opløselighet i vann :</b>	( 20 °C )	100 Vkt-%
<b>pH-verdi :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>log P O/W :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Viskositet :</b>	( 20 °C )	Ingen data tilgjengelige
<b>Luktgrense :</b>		Ingen data tilgjengelige
<b>Relativ damptetthet :</b>	( 20 °C ) >	1 (luft = 1)
<b>Brennbare gasser :</b>		Ingen data tilgjengelige.
<b>Oksiderende væsker :</b>		Ikke oksiderende.
<b>Eksplosive egenskaper :</b>		Ikke anvendelig.

### 9.2 Andre opplysninger

Ingen

## AVSNITT 10: Stabilitet og reaktivitet

### 10.1 Reaktivitet

Gi akt på utbredelse av gass spesielt på bakken (tyngre enn luft) og i vindretning. Dette materialet er brennbart og kan antennes når det utsettes for varme, gnister, flammer eller andre antenningskilder (f. eks. statisk elektrisitet, tenningsflamme eller mekanisk/elektrisk utstyr).

### 10.2 Kjemisk stabilitet

Stabil under normale bruksforhold



Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

### 10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Reagerer heftig med: Oksidasjonsmiddel, sterk. Sterk syre

### 10.4 Forhold som skal unngås

Dette materialet er brennbart og kan antennes når det utsettes for varme, gnister, flammer eller andre antenningskilder (f. eks. statisk elektrisitet, tenningsflamme eller mekanisk/elektrisk utstyr). Holdes vekk fra antennelseskilder - Røyking forbudt. Bruk bare antistatisk utrustet (gnistefritt) verktøy.

### 10.5 Uforenlige materialer

Reagerer heftig med: Oksidasjonsmiddel. Sterk syre

### 10.6 Farlige nedbrytningsprodukter

karbonmonoksid Karbondioksid.

## AVSNITT 11: Toksikologiske opplysninger

### 11.1 Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Akutt virkning

##### Akutt oral toksisitet

Parameter :	LD50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )
Eksponeringsvei :	Oral
Regnearter :	Rotte
Virkedosering :	10470 mg/kg bw
Metode :	OECD 401
Parameter :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )
Eksponeringsvei :	Oral
Regnearter :	Rotte
Virkedosering :	5840 mg/kg
Testresultat :	Minimally Toxic.
Metode :	OECD 401
Parameter :	LD50 ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )
Eksponeringsvei :	Oral
Regnearter :	Rotte
Virkedosering :	2193 mg/kg bw
Metode :	OECD 423

##### Akutt hudtoksisitet

Parameter :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )
Eksponeringsvei :	Dermal
Regnearter :	Kanin
Virkedosering :	13900 mg/kg
Testresultat :	Minimally Toxic.
Metode :	OECD 402
Parameter :	LD50 ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )
Eksponeringsvei :	Dermal
Regnearter :	Kanin
Virkedosering :	>= 10 ml/kg bw
Eksponeringstid :	24 h
Metode :	OECD 402

##### Akutt inhaleringstoksisitet

Parameter :	LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )
Eksponeringsvei :	Innånding
Regnearter :	Rotte
Virkedosering :	124,7 mg/l
Eksponeringstid :	4 h
Metode :	OECD 403
Parameter :	LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )
Eksponeringsvei :	Innånding

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

Regneart : Rotte  
Virkedosering : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Eksponeringstid : 6 h  
Testresultat : Minimally Toxic.  
Metode : OECD 403

### Irritasjon og etsevirkning

#### I første rekke hudirriterende

Parameter : I første rekke hudirriterende ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Regneart : Kanin  
Eksponeringstid : 24 h  
Resultat : Ikke irriterende  
Metode : OECD 404

Parameter : I første rekke hudirriterende ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Regneart : Kanin  
Eksponeringstid : 4 h  
Resultat : Ikke irriterende

Parameter : I første rekke hudirriterende ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Regneart : Kanin  
Eksponeringstid : 4 h  
Resultat : Ikke irriterende  
Metode : OECD 404

Resultat : Ikke irriterende.

#### Øyeirritasjon

Parameter : Øyeirritasjon ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Regneart : Kanin  
Eksponeringstid : 14 day  
Resultat : Irriterende  
Metode : OECD 405

Parameter : Øyeirritasjon ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Regneart : Kanin  
Eksponeringstid : 24 h  
Resultat : Irriterende  
Metode : OECD 405

Parameter : Øyeirritasjon ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Regneart : Kanin  
Eksponeringstid : 24 h  
Resultat : Irriterende  
Metode : OECD 405

Resultat : Gir alvorlig øyeirritasjon.

### Sensibilisering

#### Ved hudkontakt

Parameter : Hudsensibilisering ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Regneart : Mus  
Resultat : Ikke sensibiliserende.  
Metode : OECD 429

Parameter : Hudsensibilisering ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Regneart : Marsvin  
Resultat : Ikke sensibiliserende.  
Metode : OECD 406

Parameter : Hudsensibilisering ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Regneart : Marsvin  
Resultat : Ikke sensibiliserende.  
Metode : OECD 406

#### Etter innånding

Parameter : Inhalatieallergeen ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Resultat : Ikke sensibiliserende.

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

## Toksisitet etter gjentatt opptak (subakutt, subkronisk, kronisk)

### Subakutt oral toksisitet

Parameter : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvei : Oral  
Regnear : Rotte  
Virkedosering : 3160 mg/kg  
Eksponeringstid : 98 day  
Metode : OECD 408

### Subakutt inhalativ toksisitet

Parameter : LOAEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvei : Innånding  
Regnear : Rotte  
Virkedosering : 1,3 mg/l

### Ytterligere opplysninger fra produsent eller avsender

Spesifikke virkninger: Hyppig og vedvarende hudkontakt kan føre til hudirritasjoner. Mage-tarm-forstyrrelser Skader leveren ved vedvarende eller gjentatt eksponering gjennom svelging. Kan skade hjertet ved vedvarende eller gjentatt eksponering gjennom svelging. Svelging fører til kvalme, slapphet og påvirkning av sentralnervesystemet.

## CMR-virkninger (kreftfremkallende, arvestoff-forandrende og forplantningstruende virkning)

### Cancerogenitet

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvei : Oral  
Regnear : Rotte  
Virkedosering : > 3000 Mg/kg bw/day  
Eksponeringstid : 728 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 451

Parameter : NOAEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Eksponeringsvei : Innånding  
Regnear : Rotte  
Virkedosering : >= 1,3 ppm  
Eksponeringstid : 728  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 453

Parameter : NOEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvei : Innånding  
Regnear : Rotte  
Virkedosering : 5000 ppm  
Eksponeringstid : 728 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 451

### Vurdering/klassifisering

Dette stoffet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering som CMR-kategori 1A eller 1B i henhold til CLP.

### Mutagenitet i kimcellene

#### Mutagenitet i reagensglas

Parameter : Genmutasjoner hos sugeceller ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regnear : Lymfeceller hos mus  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 476

Parameter : Genmutasjoner hos mikroorganismer ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvei : Mutagenitet i reagensglas  
Regnear : Salmonella typhimurium  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 471 (Ames-test)

Parameter : Genmutasjoner hos mikroorganismer ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Testresultat : Negativ.

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

Metode : OECD 471 (Ames-test)

**Mutagenitet ved levende objekt**

Parameter : Kromosomale aberrasjoner ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Eksponeeringsvei : Oral

Regnearart : Mus

Eksponeeringstid : 5 day

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 478

Parameter : Mutagenitet ved levende objekt ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Regnearart : Mus

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 474

Parameter : Mutagenitet ved levende objekt ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Regnearart : Mus

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 474

**Vurdering/klassifisering**

Dette stoffet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering som CMR-kategori 1A eller 1B i henhold til CLP.

**Reproduksjonstoksicitet**

**Mulig skadevirkning på seksualfunksjon og fruktbarhet**

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Eksponeeringsvei : Oral

Regnearart : Mus

Virkedosering : 20700 mg/kg

Eksponeeringstid : 118 day

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 416

Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Eksponeeringsvei : Oral

Regnearart : Rotte

Virkedosering : 853 Mg/kg bw/day

Eksponeeringstid : 21 day

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 415

Parameter : NOAEL(C) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Regnearart : Rotte

Virkedosering : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 416

**Negative effekter på utviklingstoksiciteten**

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Eksponeeringsvei : Innånding

Regnearart : Rotte

Virkedosering : >= 20000 ppm

Eksponeeringstid : 20 day

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 414

Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Eksponeeringsvei : Oral

Regnearart : Rotte

Virkedosering : 400 Mg/kg bw/day

Eksponeeringstid : 10 day

Testresultat : Negativ.

Metode : OECD 414

Parameter : NOAEL(C) ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )

Regnearart : Rotte

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

Virkedosering : 1002 ppm  
Eksponeringstid : 10 day  
Testresultat : Negativ.  
Metode : OECD 414

#### Vurdering/klassifisering

Dette stoffet oppfyller ikke kriteriene for klassifisering som CMR-kategori 1A eller 1B i henhold til CLP.

### Spesifikke målorgan-toksisitet ved gjentatt eksponering

#### STOT RE 1 og 2

Parameter : STOT RE 1 og 2 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Eksponeringsvei : Rat  
Virkedosering : 5000 ppm  
Eksponeringstid : 728 day  
Testresultat : Negative.  
Parameter : STOT RE 1 og 2 ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Eksponeringsvei : Rat  
Virkedosering : 5041 ppm  
Eksponeringstid : 91 day  
Testresultat : Negative.

## AVSNITT 12: Økologiske opplysninger

### 12.1 Toksisitet

Blandingen oppfyller ikke kriteriene til den akutte vannfaren iht. forordning (EF) Nr. 1272/2008 [CLP], vedlegg I.

#### Toksisitet i vann

##### Akutt (kortsiktig) fisketoksisitet

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regneart : Pimephales promelas (storhodet ørekyte)  
Virkedosering : 15300 mg/l  
Eksponeringstid : 96 h  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regneart : Pimephales promelas (storhodet ørekyte)  
Vurderingsparameter : Akutt (kortsiktig) fisketoksisitet  
Virkedosering : 9640 - 10000 mg/l  
Eksponeringstid : 96 h  
Metode : OECD 203  
Parameter : LC50 ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Regneart : Pimephales promelas (storhodet ørekyte)  
Vurderingsparameter : Akutt (kortsiktig) fisketoksisitet  
Virkedosering : 2993 mg/l  
Eksponeringstid : 96 h  
Metode : OECD 203

##### Kronisk (langsiktig) fisketoksisitet

Parameter : ChV ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regneart : Fish  
Virkedosering : 245 mg/l  
Eksponeringstid : 30 day

##### Akutt (kortsiktig) daphnitoksisitet

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regneart : Ceriodaphnia dubia  
Virkedosering : 5012 mg/l  
Eksponeringstid : 48 h  
Parameter : EC50 ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Regneart : Daphnia magna (stor vannloppe)  
Vurderingsparameter : Akutt (kortsiktig) daphnitoksisitet  
Virkedosering : 308 mg/l

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

Eksponeringstid : 48 h  
Metode : OECD 202  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regnearter : Daphnia magna (stor vannloppe)  
Vurderingsparameter : Akutt (kortsiktig) daphnitoksitet  
Virkedosering : > 10000 mg/l  
Eksponeringstid : 24 h  
Metode : OECD 202

**Kronisk (langsiktig) daphnitoksitet**

Parameter : NOEC ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regnearter : Daphnia magna (stor vannloppe)  
Virkedosering : 9,6 mg/l  
Eksponeringstid : 9 day  
Parameter : NOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regnearter : Daphnia magna (stor vannloppe)  
Vurderingsparameter : Kronisk (langsiktig) daphnitoksitet  
Virkedosering : 2344 µmol/l  
Eksponeringstid : 16 day

**Akutt (kortsiktig) algetoksitet**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regnearter : Chlorella vulgaris  
Virkedosering : 275 mg/l  
Eksponeringstid : 3 day  
Metode : OECD 201  
Parameter : ErC50 ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Regnearter : Pseudokirchneriella subcapitata  
Vurderingsparameter : Akutt (kortsiktig) algetoksitet  
Virkedosering : 1972 mg/l  
Eksponeringstid : 72 h  
Metode : OECD 201  
Parameter : LOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regnearter : Algae  
Vurderingsparameter : Akutt (kortsiktig) algetoksitet  
Virkedosering : 1000 mg/l  
Eksponeringstid : 8 day

**Bakterietoksitet**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Regnearter : Paramecium caudatum  
Virkedosering : 5800 mg/l  
Eksponeringstid : 4 h  
Parameter : Bacteria toxicity ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Regnearter : Pseudomonas putida  
Virkedosering : 1150 mg/l  
Eksponeringstid : 16 h  
Parameter : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regnearter : Pseudomonas putida  
Virkedosering : 1050 mg/l  
Eksponeringstid : 16 h  
Parameter : EC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regnearter : Bakterietoksitet  
Virkedosering : 41676 mg/l  
Eksponeringstid : 30 min

**12.2 Opplysning om eliminering**

**Abiotisk nedbryting**  
**Fotokjemisk eliminering**

Parameter : Fotokjemisk eliminering ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022  
Versjon (Redigert) : 1.0

Regneart : Fotokjemisk eliminasjon  
Virkedosering : 500000 cm<sup>3</sup>  
Eksponeringstid : 40 h  
Parameter : Fotokjemisk eliminasjon ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Regneart : Fotokjemisk eliminasjon  
Virkedosering : 1500000 cm<sup>3</sup>  
Eksponeringstid : 17,6 h

### Biologisk nedbryting

Parameter : Biologisk nedbryting ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Inokulum (Inkuberingsbetingelse) : Elimineringsgrad  
Virkedosering : 84 %  
Eksponeringstid : 20 day  
Vurdering : Biologisk nedbrytbar.  
Parameter : Biologisk nedbryting ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Inokulum (Inkuberingsbetingelse) : Elimineringsgrad  
Virkedosering : 98 %  
Eksponeringstid : 28 day  
Metode : OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E  
Parameter : Biologisk nedbryting ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Inokulum (Inkuberingsbetingelse) : Elimineringsgrad  
Virkedosering : 53 %  
Eksponeringstid : 5 day  
Vurdering : Biologisk nedbrytbar.  
Parameter : Biologisk nedbryting ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Inokulum (Inkuberingsbetingelse) : Elimineringsgrad  
Virkedosering : 95 %  
Eksponeringstid : 21 day  
Metode : OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B

Biologisk nedbrytbar.

### 12.3 Bioakkumulasjonspotensial

Parameter : Biokonsentrasjonsfaktor ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (karpe)  
Konsentrasjon : 1 - 4,5  
72 h  
Parameter : Biokonsentrasjonsfaktor ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Konsentrasjon : 3  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Konsentrasjon : -0,35  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )  
Konsentrasjon : 0,05  
Parameter : Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Konsentrasjon : 0,3

### Vurdering/klassifisering

Ingen henvisning til bioakkumulasjonspotensial.

### 12.4 Mobilitet i jord

#### Adsorpsjon/desorpsjon

Parameter : Soil ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Virkedosering : 13,7 %  
Parameter : Water ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Virkedosering : 33,1 %  
Parameter : Air ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Virkedosering : 53,2 %  
Parameter : Sediment ( ETHANOL ; CAS-nr. : 64-17-5 )  
Virkedosering : 0,1 %  
Parameter : Logg KOW ( PROPAN-2-OL ; CAS-nr. : 67-63-0 )

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

Virkedosering : 0,18505  
Parameter : Logg KOW ( BUTANONE ; CAS-nr. : 78-93-3 )  
Virkedosering : 1,53

### Vurdering/klassifisering

Hvis det trenger inn i jorden er produktet mobilt og kan forurense grunnvannet.

### 12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Dette stoffet fyller ikke REACH sine PBT/vPvB-kriterier i tillegg til XIII.

### 12.6 Andre skadelige virkninger

Inneholder følgende fluorinerte drivhusgasser (kjemisk betegnelse): Ingen/ingen  
Inneholder følgende stoffer som fører til nedbrytning av ozonlaget: Ingen/ingen  
Hvis det trenger inn i jorden er produktet mobilt og kan forurense grunnvannet.

### 12.7 Ytterligere økotoksikologiske informasjoner

Ingen data tilgjengelige

## AVSNITT 13: Disponering

### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Utlevering til registrert renovasjonsfirma. Kontaminerte emballasjer skal behandles etter materialets forskrifter. Må ikke komme i kloakksystemet eller i vassdrag.

### Avfallshåndtering av produktet/innpakningen

#### Avfallskoder/avfallsbetegnelser ifølge EAK /AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## AVSNITT 14: Transportopplysninger

### 14.1 FN-nummer

UN 1170

### 14.2 FN-forsendelsesnavn

#### Veitransport (ADR/RID)

ETHANOL, SOLUTION

#### Sjøfart (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

#### Luftfart (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Transportfareklasse(r)

#### Veitransport (ADR/RID)

Klasse(r) : 3  
Klassifiseringskode : F1  
Fareidentifiseringsnummer (Kemler-  
nr.) : 33  
Tunnelbegrensningskode : D/E  
Spesialforskrifter regneart : LQ 11 · E 2  
Fareseddel/-sedler : 3

#### Sjøfart (IMDG)

Klasse(r) : 3  
Ems-nr. : F-E / S-D  
Spesialforskrifter regneart : LQ 11 · E 2  
Fareseddel/-sedler : 3

#### Luftfart (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse(r) : 3  
Spesialforskrifter regneart : E 2



Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

- Fareseddel/-sedler : 3
- 14.4 Emballasjegruppe**  
II
- 14.5 Miljøfarer**  
Veitransport (ADR/RID) : Nei  
Sjøfart (IMDG) : Nei  
Luftfart (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nei
- 14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk**  
Ingen
- 14.7 Bulktransport til sjøs i henhold til IMO-instrumenter**  
ikke anvendelig

## AVSNITT 15: Opplysninger om bestemmelser

- 15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen**  
EU-lover  
**Andre forskrifter (EU)**  
Sikkerhetsdatablad ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH) Produktet er plassert og merket etter EU-retningslinjer eller den til en hver tid gjeldende nasjonale lov.  
**Direktiv 2010/75/EU angående industriutslipp**  
Dette kjemikalet er et VOC i følge 2010/75/EF.  
**Direktiv 2004/42/EF om emisjonsbegrensninger av VOC fra farger og lakk**  
Dette kjemikalet er et VOC i følge 2004/42/EF.  
**Nasjonale forskrifter**  
**Vannfare-klasse (WGK)**  
svakt farlig for vann (WGK 1) Klassifisering i henhold til VwVwS, Tillegg 4.  
**Ytterligere informasjon**  
ICPE code: 4331
- 15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet**  
En stoffsikkerhetsbedømmelse ble gjennomført for dette stoffet  
Etanol

## AVSNITT 16: Andre opplysninger

- 16.1 Endringsindikasjoner**  
Ingen
- 16.2 Forkortelser og akronymer**  
a.i. = Active ingredient  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)  
ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
AFFF = Aqueous Film Forming Foam  
AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)  
AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)  
aq. = Aqueous  
ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

# Sikkerhetsdatablad

## ifølge Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH)

höfats

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

---

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million

Handelsnavn : Bioetanol flytende drivstoff  
Redigeringsdato : 21.06.2022  
Utskriftsdato : 21.06.2022

Versjon (Redigert) : 1.0

---

ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Viktige litteratur-referanser og datakilder

Ingen

### 16.4 Klassifisering av blandinger og anvendt vurderingsmetode i henhold til forordning (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Basert på testdata.

### 16.5 Ordlyd i H- og EUH-setningene (Nummer og fulltekst)

H225	Meget brannfarlig væske og damp.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H336	Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.

### 16.6 Skoleringshenvisning

Ingen

### 16.7 Ytterligere informasjon

Ingen

---

Opplysningene i dette sikkerhetsdatabladet beskriver våre kunnskaper ved trykking etter vår beste viten. Denne informasjonen skulle gi Dem holdepunkter for sikker omgang ved lagring, bearbeidelse, transport og fjerning av det produktet som dette sikkerhetsdatabladet nevner. Opplysningene er ikke overførbare til andre produkter. Hvis produktet blir blandet eller bearbeidet med andre materialer, er opplysningene i dette databladet ikke uten videre overførbare til det da ferdige nye materialet.

---

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol

Data da redacção : 21.06.2022

Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) :

1.0

## SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

### 1.1 Identificador do produto

Bio Etanol (140010)

### 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

#### Usos identificados relevantes

Combustível para lareiras decorativas. Utilizações pelos consumidores: Residências particulares (= público em geral = consumidores)

#### Usos não recomendados

This product should not be used for purposes other than the applications referred to above

### 1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

#### Fornecedor (produtor/importador/representante exclusivo/utilizador posterior/distribuidor)

höfats GmbH

Rua : Albert-Einstein-Straße 6

Código postal/localidade : 87439 Kempten

Telefone : +49 (0) 831 98 90 94 60

Contacto para informações : info@hoefats.com

### 1.4 Número de telefone de emergência

Poison Information Center +351 (0)808 250 143

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

#### Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Lesões oculares graves/irritação ocular : Categoria 2 ; Provoca irritação ocular grave.

Flam. Líq. 2 ; H225 - Matérias líquidas inflamáveis : Categoria 2 ; Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

### 2.2 Elementos do rótulo

#### Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de risco



Chama (GHS02) · Ponto de exclamação (GHS07)

#### Palavra-sinal

Perigo

#### Advertências de perigo

H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H319 Provoca irritação ocular grave.

#### Recomendações de prudência

P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.

P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol

Data da redacção : 21.06.2022

Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) :

1.0

vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P403+P235

Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

P501

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local / nacional.

## 2.3 Outros perigos

Este material pode acumular carga estática através de derrame ou agitação, e pode incendiar-se através da descarga estática. Os vapores podem espalhar-se por distâncias consideráveis e atingir uma fonte de ignição causando a sua inflamação, retorno de chama ou explosão.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.2 Misturas

#### Componentes perigosos

ETANOL ; N.º de registo REACH : 01-2119457610-43 ; N.º CE : 200-578-6; N.º CAS : 64-17-5

Percentagem do peso :  $\geq 90$  %

Classificação 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; N.º de registo REACH : 01-2119457558-25 ; N.º CE : 200-661-7; N.º CAS : 67-63-0

Percentagem do peso :  $< 2,5$  %

Classificação 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONA ; N.º de registo REACH : 01-2119457290-43 ; N.º CE : 201-159-0; N.º CAS : 78-93-3

Percentagem do peso :  $< 2,5$  %

Classificação 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Essa mistura contém as seguintes substâncias de grande preocupação (SVHC) incluídas na lista de candidatos, de acordo com o artigo 59 do REACH**

Nenhum

**Essa mistura contém as seguintes substâncias de grande preocupação (SVHC) que estão sujeitos a autorização de acordo com o Anexo XIV do REACH**

Nenhum

#### Informações suplementares

Texto integral das frases H- e EUH: ver secção 16.

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Indicações gerais

Em caso de dúvida ou existência de sintomas, consultar o médico. Em caso de vômito, estar atento ao risco de aspiração. Em caso de inconsciência, colocar a vítima em posição lateral estável e consultar o médico. Em caso de dificuldade respiratória ou paragem respiratória, iniciar respiração artificial. Remover a pessoa afectada para o ar livre e mantê-la quente e calma.

#### Em caso de inalação

Remover a pessoa afectada para o ar livre e mantê-la quente e calma. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Em caso de contacto com a pele

Lavar imediatamente com: Água In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Mudar o vestuário sujo e contaminado. Lavar o vestuário contaminado antes de o voltar a usar.

#### Após o contacto com os olhos

Lavar de imediato e cuidadosamente com lavagem de olhos ou com água. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Em caso de ingestão

Lavar a boca com muita água. NÃO provocar o vômito. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Podem surgir os seguintes sintomas: Dores de cabeça Vertigem Náusea Reatividade reduzida Danger of irritation to

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

eyes, nose, throat and the air passages. depressão do sistema nervoso central Perturbações do ritmo cardíaco  
Atordoamento Vômito Pupilas dilatadas

#### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

#### 5.1 Meios de extinção

##### Agentes extintores adequados

Vapor de água espuma resistente ao álcool ABC-pó BC-pó Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

##### Agentes extintores inadequados

Jacto de água

#### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

##### Produtos de combustão perigosos

Monóxido de carbono Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Utilizar aparelho respiratório autónomo e uma combinação de protecção contra as substâncias químicas.

### SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

#### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Observar a propagação do gás, em especial ao nível do chão (mais pesado do que o ar) e na direcção do vento.  
Eliminar todas as fontes de ignição. Usar apenas instrumentos equipados com antiestático (sem faísca).

##### Pessoal não treinado para emergências

###### Equipamento de protecção

Usar equipamento de protecção pessoal. Usar óculos de protecção herméticos. Se as medidas de exaustão ou ventilação técnica não forem possíveis ou suficientes, usar protecção respiratória.

###### Planos de emergência

If the product contaminates lakes, rivers or sewages, inform appropriate authorities in accordance with local regulations.

#### 6.2 Precauções a nível ambiental

Assegurar que os derrames são captados (por exemplo, em bacias de retenção ou superfícies de retenção). Usar espuma para minimizar a formação de vapores. Não permitir a entrada no solo/subsolo. Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático. Em caso de libertação de gás ou de infiltração nas águas, solo ou canalizações, informar de imediato as autoridades competentes.

#### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

##### Para limpeza

Material adequado para absorção: Areia Terra de infusórios Pó calcário Recolher em contentores adequados, fechados e enclinar para eliminação. Entrega a uma empresa de tratamento de resíduos autorizada. As superfícies contaminadas devem ser limpas de imediato com: Água

#### 6.4 Remissão para outras secções

Vejam-se as medidas de protecção nos pontos 7 e 8.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem



#### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

##### Medidas de protecção

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

## Medidas de proteção contra incêndio

Usar apenas instrumentos equipados com antiestático (sem faísca). Prever a ligação à terra de contentores, aparelhos, bombas e dispositivos de exaustão. Manter afastado de fontes de calor (por ex. superfícies quentes), faíscas e chamas vivas- Os vapores do produto são mais pesados do que o ar, espalham-se pelo chão e formam misturas explosivas ao contacto com o ar.

## Medidas para prevenção da formação de aerossóis e poeiras

Nos trabalhos de enchimento, reenchimento e dosagem e ainda na recolha de amostras deve usar-se se possível: Dispositivo fechado

## Precauções a nível ambiental

Não deitar os resíduos nos esgoto.

## Requisitos específicos e regras de manuseamento

Despir de imediato o vestuário contaminado, saturado.

## 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

### Medidas técnicas e condições de armazenamento

Proteger dos raios solares directos. Conservar em recipiente bem fechado em lugar fresco e bem ventilado. Assegurar a ventilação adequada da área de armazenamento. Material adequado para contentores/instalações: Aço inoxidável Alumínio Ferro. Material inadequado para contentor/equipamento: Não há dados disponíveis

### Informações sobre armazenamento com outros produtos

#### Manter afastado de

Manter afastado de fontes de calor (por ex. superfícies quentes), faíscas e chamas vivas- Agente oxidante Ácido forte

## 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Combustível para lareiras decorativas.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Valor limite de exposição profissional

ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5

Tipo de valor-limite (país de origem) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valor limite : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm

Observações : H

Versão : 01-01-2007

Tipo de valor-limite (país de origem) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valor limite : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm

Observações : H

Versão : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0

Tipo de valor-limite (país de origem) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valor limite : 200 ppm

Versão :

Tipo de valor-limite (país de origem) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valor limite : 400 ppm

Versão :

BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3

Tipo de valor-limite (país de origem) : STEL ( EC )

Valor limite : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Versão : 08-06-2000

Tipo de valor-limite (país de origem) : TWA ( EC )

Valor limite : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol

Data da redacção : 21.06.2022

Versão (Revisão) :

1.0

Data de edição : 21.06.2022

Versão : 08-06-2000

Tipo de valor-limite (país de origem) : Exposure Limit (8h) ( NL )

Valor limite : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

Versão :

Tipo de valor-limite (país de origem) : Exposure Limit (15min) ( NL )

Valor limite : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm

Versão :

## Valores DNEL/DMEL e PNEC

### DNEL/DMEL

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )

Via de exposição : Inalação

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 114 mg/m<sup>3</sup>

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )

Via de exposição : Dérmico

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 206 Mg/kg bw/day

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )

Via de exposição : Oral

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 87 Mg/kg bw/day

Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (local) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )

Via de exposição : Inalação

Frequência da exposição : Curto prazo (agudo)

Valor limite : 1900 mg/m<sup>3</sup>

Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )

Via de exposição : Inalação

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 950 mg/m<sup>3</sup>

Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )

Via de exposição : Dérmico

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 343 Mg/kg bw/day

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )

Via de exposição : Dérmico

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 319 Mg/kg bw/day

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )

Via de exposição : Inalação

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 106 mg/m<sup>3</sup>

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )

Via de exposição : Inalação

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 89 mg/m<sup>3</sup>

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )

Via de exposição : Dérmico

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 412 Mg/kg bw/day

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )

Via de exposição : Oral

Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)

Valor limite : 26 Mg/kg bw/day

Tipo de valor-limite : DNEL Consumidor (sistémico) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )



# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol

Data da redacção : 21.06.2022

Versão (Revisão) :

1.0

Data de edição : 21.06.2022

Via de exposição : Oral  
Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)  
Valor limite : 31 Mg/kg bw/day  
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Dérmico  
Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)  
Valor limite : 888 Mg/kg bw/day  
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Inalação  
Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)  
Valor limite : 600 mg/m<sup>3</sup>  
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Inalação  
Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)  
Valor limite : 500 mg/m<sup>3</sup>  
Tipo de valor-limite : DNEL trabalhador (sistémico) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Dérmico  
Frequência da exposição : Longo prazo (repetido)  
Valor limite : 1161 Mg/kg bw/day

## PNEC

Tipo de valor-limite : PNEC águas, água doce ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 0,96 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, libertação periódica ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 2,75 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, água marinha ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 0,79 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC sedimento, água doce ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Sediment  
Valor limite : 3,6 mg/kg  
Tipo de valor-limite : PNEC sedimento, água marinha ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Sediment  
Valor limite : 2,9 mg/kg  
Tipo de valor-limite : PNEC terra, água doce ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Terra  
Valor limite : 0,63 mg/kg  
Tipo de valor-limite : PNEC instalação de clarificação (STP) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Água (Incluindo estações de tratamento de águas residuais)  
Valor limite : 580 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, água doce ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 140,9 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, água doce ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 55,8 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, libertação periódica ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 55,8 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, libertação periódica ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 140,9 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, água marinha ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Water  
Valor limite : 55,8 mg/l  
Tipo de valor-limite : PNEC águas, água marinha ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol

Data da redacção : 21.06.2022

Versão (Revisão) :

1.0

Data de edição : 21.06.2022

Via de exposição :	Water
Valor limite :	140,9 mg/l
Tipo de valor-limite :	PNEC sedimento, água doce ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )
Via de exposição :	Sediment
Valor limite :	284,74 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC sedimento, água doce ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Sediment
Valor limite :	552 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC sedimento, água marinha ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )
Via de exposição :	Sediment
Valor limite :	284,7 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC sedimento, água marinha ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Sediment
Valor limite :	552 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC terra, água doce ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )
Via de exposição :	Terra
Valor limite :	22,5 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC terra, água doce ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Terra
Valor limite :	28 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC Envenenamento secundário ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Oral
Valor limite :	160 mg/kg
Tipo de valor-limite :	PNEC instalação de clarificação (STP) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )
Via de exposição :	Water purification
Valor limite :	709 mg/l
Tipo de valor-limite :	PNEC instalação de clarificação (STP) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Água (Incluindo estações de tratamento de águas residuais)
Valor limite :	2251 mg/l

## 8.2 Controlo da exposição

### Instalações de ligação técnica adequadas

Utilizar somente em locais bem ventilados. Utilizar estações, aparelhos, instalações de exaustão, instrumentos, etc anti-deflagrantes. Prever a ligação à terra de contentores, aparelhos, bombas e dispositivos de exaustão. Usar apenas instrumentos equipados com antiestático (sem faísca). Manter afastado de fontes de calor (por ex. superfícies quentes), faíscas e chamas vivas-

### Protecção individual



### Protecção dos olhos/do rosto



#### Protecção ocular adequada

Óculos de armação com protecção lateral

### Protecção da pele

Protecção das mãos

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0



**Tipo de luvas adequado :** As luvas de protecção à prova de químicos devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade de substâncias perigosas.

**Material adequado :** Borracha de butilo Tetrafluoretileno

**Material não adequado :** NR (Borracha natural, latex natural) PVA (polivinil álcool) PVC (Polivinilclorido (PVC))

**Propriedades necessárias :** impermeável a líquidos.

**Observações :** Normas DIN (Instituto Alemão de Normalização)/NE DIN EN 420 DIN EN 374

## Protecção corporal

Vestuário de protecção Sapatos de segurança resistentes a químicos

**Observações :** Mudar imediatamente a roupa, sapatos e meias contaminados. Lavar o vestuário contaminado antes de o voltar a usar.

## Protecção respiratória

Se as medidas de exaustão ou ventilação técnica não forem possíveis ou suficientes, usar protecção respiratória.

Aparelho de protecção respiratória adequado Máscara completa/semi-máscara/quarto de máscara (DIN NE 136/140/405) Aparelho de protecção respiratória de filtro (máscara completa ou conjunto bucal) com filtro: A

## Medidas gerais de protecção e higiene

Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

**Aparência :** líquido

**Cor** incolor

**Cheiro** Álcool

### Dados básicos relevantes de segurança

Ponto de fusão/zona de fusão :		Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição :		Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição :	( 1013 hPa )	Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição :		Não há dados disponíveis
Ponto de congelamento :		-75 °C
Ponto de inflamabilidade :	<	21 °C
Temperatura de ignição :		Não há dados disponíveis
Limite inferior de explosividade :		% Vol
Limite superior de explosão :		% Vol
Pressão de vapor :	( 20 °C )	Não existem dados disponíveis.
Índice de evaporação :		Não existem dados disponíveis
Índice de evaporação (n-butylacetate = 1) :		Não existem dados disponíveis.
Densidade :	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade na água :	( 20 °C )	100 Peso %
pH :		Não há dados disponíveis
log P O/W :		Não há dados disponíveis
Viscosidade :	( 20 °C )	Não há dados disponíveis
Umbral olfactivo :		Não há dados

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Densidade relativa de vapor : ( 20 °C ) > disponíveis 1 (ar = 1)  
Gases inflamáveis : Não há dados disponíveis.  
Líquidos comburentes : Não comburentes.  
Propriedades explosivas : Não aplicável.

## 9.2 Outras informações

Nenhum

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Observar a propagação do gás, em especial ao nível do chão (mais pesado do que o ar) e na direcção do vento. Este material é combustível e a sua ignição pode ser causada por calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição (por exemplo, electricidade estática, chamas piloto, ou equipamento mecânico/eléctrico).

### 10.2 Estabilidade química

Estável em condições normais de uso

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Reage violentamente com: Agente oxidante, forte. Ácido forte

### 10.4 Condições a evitar

Este material é combustível e a sua ignição pode ser causada por calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição (por exemplo, electricidade estática, chamas piloto, ou equipamento mecânico/eléctrico). Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Usar apenas instrumentos equipados com antiestático (sem faísca).

### 10.5 Materiais incompatíveis

Reage violentamente com: Agente oxidante. Ácido forte

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono Dióxido de carbono.

## SECÇÃO 11: Informação toxicológica

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Efeitos agudos

##### Toxicidade oral aguda

Parâmetro :	LD50 ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	10470 mg/kg bw
Método :	OCDE 401
Parâmetro :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	5840 mg/kg
Resultado do teste :	Minimally Toxic.
Método :	OCDE 401
Parâmetro :	LD50 ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )
Via de exposição :	Oral
Espécie :	Ratazana
Dose de efeito :	2193 mg/kg bw
Método :	OCDE 423

##### Toxicidade dérmica aguda

Parâmetro :	LD50 ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )
Via de exposição :	Dérmico
Espécie :	Coelho
Dose de efeito :	13900 mg/kg
Resultado do teste :	Minimally Toxic.

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Método : OCDE 402  
Parâmetro : LD50 ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Dérmico  
Espécie : Coelho  
Dose de efeito : >= 10 ml/kg bw  
Tempo de exposição : 24 h  
Método : OCDE 402

## Toxicidade aguda de inalação

Parâmetro : LC50 ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Inalação  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 124,7 mg/l  
Tempo de exposição : 4 h  
Método : OCDE 403  
Parâmetro : LC50 ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Inalação  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : > 25000 mg/m<sup>3</sup>  
Tempo de exposição : 6 h  
Resultado do teste : Minimally Toxic.  
Método : OCDE 403

## Efeito irritante e cauterizante

### Irritação primária da pele

Parâmetro : Irritação primária da pele ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Coelho  
Tempo de exposição : 24 h  
Resultado : Não irritante  
Método : OCDE 404  
Parâmetro : Irritação primária da pele ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Coelho  
Tempo de exposição : 4 h  
Resultado : Não irritante  
Parâmetro : Irritação primária da pele ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Coelho  
Tempo de exposição : 4 h  
Resultado : Não irritante  
Método : OCDE 404

Resultado : Não irritante.

### Irritação dos olhos

Parâmetro : Irritação dos olhos ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Coelho  
Tempo de exposição : 14 day  
Resultado : Irritante  
Método : OCDE 405  
Parâmetro : Irritação dos olhos ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Coelho  
Tempo de exposição : 24 h  
Resultado : Irritante  
Método : OCDE 405  
Parâmetro : Irritação dos olhos ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Coelho  
Tempo de exposição : 24 h  
Resultado : Irritante  
Método : OCDE 405

Resultado : Provoca irritação ocular grave.

## Sensibilização

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

höfats

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

## Em caso de contacto com a pele

Parâmetro : Sensibilização cutânea ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Rato  
Resultado : Não sensível.  
Método : OCDE 429  
Parâmetro : Sensibilização cutânea ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Porquinho da Índia  
Resultado : Não sensível.  
Método : OCDE 406  
Parâmetro : Sensibilização cutânea ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Porquinho da Índia  
Resultado : Não sensível.  
Método : OCDE 406

## Em caso de inalação

Parâmetro : Sensibilização respiratória ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Resultado : Não sensível.

## Toxicidade após assimilação repetida (subaguda, subcrónica, crónica)

### Toxicidade oral subaguda

Parâmetro : LOAEL(C) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Oral  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 3160 mg/kg  
Tempo de exposição : 98 day  
Método : OECD 408

### Toxicidade inalativa subaguda

Parâmetro : LOAEC ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Inalação  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 1,3 mg/l

## Informações suplementares

Efeitos específicos: O contacto frequente e prolongado com a pele pode causar irritação. Distúrbios gástrico-intestinais  
Provoca danos hepáticos através da exposição prolongada ou repetida por ingestão. A exposição prolongada ou repetida por ingestão pode provocar danos cardíacos. A ingestão provoca náusea, enfraquecimento e tem efeitos sobre o sistema nervoso central.

## Efeitos CMR (cancerígenos, mutagénicos e tóxicos para a reprodução)

### Cancerogenicidade

Parâmetro : NOAEL(C) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Oral  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : > 3000 Mg/kg bw/day  
Tempo de exposição : 728 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 451  
Parâmetro : NOAEC ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Inalação  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : >= 1,3 ppm  
Tempo de exposição : 728  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 453  
Parâmetro : NOEL(C) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Inalação  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 5000 ppm  
Tempo de exposição : 728 day  
Resultado do teste : Negativo.

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Método : OCDE 451

## Avaliação/classificação

Esta substância não obedece aos critérios para classificação como CMR de categoria 1A ou 1B, de acordo com CLP.

## Mutagenicidade em células germinativas

### Mutagenidade in vitro

Parâmetro : Mutações genéticas em células de mamíferos ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Células linfáticas do rato  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 476  
Parâmetro : Mutações genéticas em micro-organismos ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Mutagenidade in vitro  
Espécie : Salmonella typhimurium  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 471 (teste de Ames)  
Parâmetro : Mutações genéticas em micro-organismos ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 471 (teste de Ames)

### Mutagenidade in vivo

Parâmetro : Aberrações cromossomáticas ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Oral  
Espécie : Rato  
Tempo de exposição : 5 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 478  
Parâmetro : Mutagenidade in vivo ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Rato  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OECD 474  
Parâmetro : Mutagenidade in vivo ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Rato  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OECD 474

## Avaliação/classificação

Esta substância não obedece aos critérios para classificação como CMR de categoria 1A ou 1B, de acordo com CLP.

## Toxicidade reprodutiva

### Efeitos adversos possíveis na sexualidade e fertilidade

Parâmetro : NOAEL(C) ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Oral  
Espécie : Rato  
Dose de efeito : 20700 mg/kg  
Tempo de exposição : 118 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 416  
Parâmetro : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Oral  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 853 Mg/kg bw/day  
Tempo de exposição : 21 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 415  
Parâmetro : NOAEL(C) ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 416

### Efeitos adversos na toxicidade do desenvolvimento

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Parâmetro : NOAEL(C) ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Via de exposição : Inalação  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : >= 20000 ppm  
Tempo de exposição : 20 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 414  
Parâmetro : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Oral  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 400 Mg/kg bw/day  
Tempo de exposição : 10 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 414  
Parâmetro : NOAEC(C) ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Ratazana  
Dose de efeito : 1002 ppm  
Tempo de exposição : 10 day  
Resultado do teste : Negativo.  
Método : OCDE 414

## Avaliação/classificação

Esta substância não obedece aos critérios para classificação como CMR de categoria 1A ou 1B, de acordo com CLP.

## Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

### STOT RE 1 e 2

Parâmetro : STOT RE 1 e 2 ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Via de exposição : Rat  
Dose de efeito : 5000 ppm  
Tempo de exposição : 728 day  
Resultado do teste : Negative.  
Parâmetro : STOT RE 1 e 2 ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Via de exposição : Rat  
Dose de efeito : 5041 ppm  
Tempo de exposição : 91 day  
Resultado do teste : Negative.

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

A substância/mistura não cumpre os critérios de risco de toxicidade aguda em ambientes aquáticos segundo o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP], anexo I.

#### Tóxicidade aquática

##### Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)

Parâmetro : LC50 ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Vairão (pimephales promelas)  
Dose de efeito : 15300 mg/l  
Tempo de exposição : 96 h  
Parâmetro : LC50 ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Vairão (pimephales promelas)  
Parâmetro de avaliação : Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)  
Dose de efeito : 9640 - 10000 mg/l  
Tempo de exposição : 96 h  
Método : OCDE 203  
Parâmetro : LC50 ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Vairão (pimephales promelas)  
Parâmetro de avaliação : Toxicidade para os peixes aguda (de curto prazo)



# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Dose de efeito : 2993 mg/l  
Tempo de exposição : 96 h  
Método : OCDE 203

#### Toxicidade crónica (de longo prazo) para os peixes

Parâmetro : ChV ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Fish  
Dose de efeito : 245 mg/l  
Tempo de exposição : 30 day

#### Aguda (de curto prazo) toxicidade daphnia

Parâmetro : LC50 ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Ceriodaphnia dubia  
Dose de efeito : 5012 mg/l  
Tempo de exposição : 48 h  
Parâmetro : EC50 ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Daphnia magna (grande pulga de água)  
Parâmetro de avaliação : Aguda (de curto prazo) toxicidade daphnia  
Dose de efeito : 308 mg/l  
Tempo de exposição : 48 h  
Método : OCDE 202  
Parâmetro : LC50 ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Daphnia magna (grande pulga de água)  
Parâmetro de avaliação : Aguda (de curto prazo) toxicidade daphnia  
Dose de efeito : > 10000 mg/l  
Tempo de exposição : 24 h  
Método : OCDE 202

#### Crónico (de longo prazo) toxicidade daphnia

Parâmetro : NOEC ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Daphnia magna (grande pulga de água)  
Dose de efeito : 9,6 mg/l  
Tempo de exposição : 9 day  
Parâmetro : NOEC ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Daphnia magna (grande pulga de água)  
Parâmetro de avaliação : Crónico (de longo prazo) toxicidade daphnia  
Dose de efeito : 2344 µmol/l  
Tempo de exposição : 16 day

#### Aguda (de curto prazo) toxicidade para as algas

Parâmetro : EC50 ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Chlorella vulgaris  
Dose de efeito : 275 mg/l  
Tempo de exposição : 3 day  
Método : OCDE 201  
Parâmetro : ErC50 ( BUTANONA ; Nº CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Pseudokirchneriella subcapitata  
Parâmetro de avaliação : Aguda (de curto prazo) toxicidade para as algas  
Dose de efeito : 1972 mg/l  
Tempo de exposição : 72 h  
Método : OCDE 201  
Parâmetro : LOEC ( PROPAN-2-OL ; Nº CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Algae  
Parâmetro de avaliação : Aguda (de curto prazo) toxicidade para as algas  
Dose de efeito : 1000 mg/l  
Tempo de exposição : 8 day

#### Toxicidade bacteriana

Parâmetro : EC50 ( ETANOL ; Nº CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Paramaecium caudatum  
Dose de efeito : 5800 mg/l

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Tempo de exposição : 4 h  
Parâmetro : Bacteria toxicity ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Espécie : Pseudomonas putida  
Dose de efeito : 1150 mg/l  
Tempo de exposição : 16 h  
Parâmetro : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Pseudomonas putida  
Dose de efeito : 1050 mg/l  
Tempo de exposição : 16 h  
Parâmetro : EC50 ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Toxicidade bacteriana  
Dose de efeito : 41676 mg/l  
Tempo de exposição : 30 min

## 12.2 Persistência e degradabilidade

### Degradação abiótica

#### Eliminação fotoquímica

Parâmetro : Eliminação fotoquímica ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Espécie : Eliminação fotoquímica  
Dose de efeito : 500000 cm<sup>3</sup>  
Tempo de exposição : 40 h  
Parâmetro : Eliminação fotoquímica ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Espécie : Eliminação fotoquímica  
Dose de efeito : 1500000 cm<sup>3</sup>  
Tempo de exposição : 17,6 h

### Biodegradação

Parâmetro : Biodegradação ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Inoculação : Grau de eliminação  
Dose de efeito : 84 %  
Tempo de exposição : 20 day  
Avaliação : Biodegradável.  
Parâmetro : Biodegradação ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Inoculação : Grau de eliminação  
Dose de efeito : 98 %  
Tempo de exposição : 28 day  
Método : OCDE 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E  
Parâmetro : Biodegradação ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Inoculação : Grau de eliminação  
Dose de efeito : 53 %  
Tempo de exposição : 5 day  
Avaliação : Biodegradável.  
Parâmetro : Biodegradação ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Inoculação : Grau de eliminação  
Dose de efeito : 95 %  
Tempo de exposição : 21 day  
Método : OCDE 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B  
Biodegradável.

## 12.3 Potencial de bioacumulação

Parâmetro : Factor de concentração biológica (FCB) ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (carpa)  
Concentração : 1 - 4,5  
72 h  
Parâmetro : Factor de concentração biológica (FCB) ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Concentração : 3  
Parâmetro : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Concentração : -0,35

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)

Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

Parâmetro : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Concentração : 0,05  
Parâmetro : Coeficiente de partição n-octanol/água ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Concentração : 0,3

## Avaliação/classificação

Não existe indicação quanto ao potencial de bioacumulação.

### 12.4 Mobilidade no solo

#### Adsorção/Desorção

Parâmetro : Soil ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Dose de efeito : 13,7 %  
Parâmetro : Water ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Dose de efeito : 33,1 %  
Parâmetro : Air ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Dose de efeito : 53,2 %  
Parâmetro : Sediment ( ETANOL ; N° CAS : 64-17-5 )  
Dose de efeito : 0,1 %  
Parâmetro : Log coeficiente de partição octanol/água ( PROPAN-2-OL ; N° CAS : 67-63-0 )  
Dose de efeito : 0,18505  
Parâmetro : Log coeficiente de partição octanol/água ( BUTANONA ; N° CAS : 78-93-3 )  
Dose de efeito : 1,53

#### Avaliação/classificação

Em caso de infiltração no solo, o produto torna-se móvel e pode contaminar as águas freáticas.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Esta substância não preenche os critérios PBT/mPmB do regulamento REACH, Anexo XIII.

### 12.6 Outros efeitos adversos

Contém o seguinte gás fluorado com efeito de estufa (designação química): Nenhum/a/nenhum  
Contém as seguintes substâncias que empobrecem a camada de ozono: Nenhum/a/nenhum  
Em caso de infiltração no solo, o produto torna-se móvel e pode contaminar as águas freáticas.

### 12.7 Informações ecotoxicológicas suplementares

Não há dados disponíveis

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Entrega a uma empresa de tratamento de resíduos autorizada. As embalagens contaminadas devem ser tratadas como a substância. Não deixar verter na canalização ou no ambiente aquático.

#### Eliminação do produto/da embalagem

Códigos de resíduos/designações de resíduos de acordo com CER/RAA

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU

ONU 1170

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

Transporte por via terrestre (ADR/RID)

ETHANOL, SOLUTION

transporte marítimo (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

## 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

### Transporte por via terrestre (ADR/RID)

Classe(s) : 3  
Código de classificação : F1  
Número de identificação do perigo : 33  
Código de restrição de túneis : D/E  
Disposições especiais : LQ 1 | · E 2  
Rótulo(s) de perigo : 3

### transporte marítimo (IMDG)

Classe(s) : 3  
Número EmS : F-E / S-D  
Disposições especiais : LQ 1 | · E 2  
Rótulo(s) de perigo : 3

### Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe(s) : 3  
Disposições especiais : E 2  
Rótulo(s) de perigo : 3

## 14.4 Grupo de embalagem

II

## 14.5 Perigos para o ambiente

Transporte por via terrestre (ADR/RID) : Não  
Transporte marítimo (IMDG) : Não  
Transporte aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR) : Não

## 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Nenhum

## 14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

não aplicável

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

### 15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

#### Directivas da UE

##### Outras directivas comunitárias (UE)

Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH) O produto deve ser classificado e marcado de acordo com as directivas comunitárias ou com as respectivas leis nacionais.

##### Diretiva 2010/75/UE relativa às emissões industriais

Este produto químico é um COV, de acordo com 2010/75/CE.

##### Diretiva 2004/42/CE relativa à limitação de emissões de COV das tintas e vernizes

Este produto químico é um COV, de acordo com 2004/42/CE.

#### Regulamentos Nacionais

##### Classe de perigo para a água (WGK)

ligeiramente perigoso para a água (WGK 1) Classificação segundo VwVwS, Anexo 4.

##### Informação adicional

ICPE code: 4331

### 15.2 Avaliação da segurança química

Foi realizada uma avaliação da segurança química para esta substância.

## SECÇÃO 16: Outras informações

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Combustível líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

## 16.1 Indicações de mudanças

Nenhum

## 16.2 Abreviaturas e acrónimos

a.i. = Active ingredient  
ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)  
ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
AFFF = Aqueous Film Forming Foam  
AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)  
AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)  
aq. = Aqueous  
ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)  
CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)

# Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPO)

conforme Regulamento (CE) N.º 1907/2006 (REACH)



Nome comercial do produto : Combustível Líquido bioetanol  
Data da redacção : 21.06.2022  
Data de edição : 21.06.2022

Versão (Revisão) : 1.0

mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

## 16.3 Referências importantes na literatura e fontes de dados

Nenhum

## 16.4 Classificação de misturas e método de avaliação utilizado de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CLP]

Não existe informação disponível.

## 16.5 Texto integral das frases H- e EUH (Número e texto completo)

H225	Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigens.

## 16.6 Instruções de formação

Nenhum

## 16.7 Informação adicional

Nenhum

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátor produktu

Bioethanol (140010)

### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

#### Relevantné identifikované použitia

Palivo do etanolových kozubov. Spôtrebitel'ské použitia: Domácnosti (= široká verejnosť = spotrebitelia)

#### Použitia, pred ktorými sa varuje

Tento produkt by nemal byť používaný na iné účely než pre aplikácie vyššie uvedených

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

#### Dodávateľ

höfats GmbH

**Ulica :** Albert-Einstein-Straße 6

**Poštové smerovacie číslo/obec :** 87439 Kempten

**Telefón :** +49 (0) 831 98 90 94 60

**Kontaktná osoba pre informácie :** info@hoefats.com

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Members of the public seeking specific information on poisons should contact: In England and Wales: NHS 111 - dial 111, in Scotland: NHS 24 - dial 111 Ireland +353 (0)1 8092566 or +353 (0)1 8379964 National Poisons Information Centre

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

Eye Irrit. 2 ; H319 - Vážne poškodenie očí/podráždenie očí : Kategória 2 ; Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Flam. Liq. 2 ; H225 - Horľavé tekuté látky : Kategória 2 ; Veľmi horľavá kvapalina a pary.

### 2.2 Prvky označovania

#### Označenie podľa nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]

##### Piktogramy upozorňujúce na nebezpečenstvo



Plameň (GHS02) · Výkričník (GHS07)

#### Výstražné slovo

Nebezpečenstvo

#### Výstražné upozornenia

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

#### Bezpečnostné upozornenia

P101 Ak je potrebná lekárska pomoc, majte k dispozícii obal alebo etiketu výrobku.

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.

P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.

P305+P351+P338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov :	Kvapalné palivo bioetanol	Znenie (Revízia) :	1.0
Spracovávať :	21.06.2022		
Dátum vytlačenia :	21.06.2022		

P403+P235 šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.  
P501 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.  
Zneškodnite obsah / nádobu v súlade s platnými miestnymi / národnými predpismi.

## 2.3 Iná nebezpečnosť

Tento materiál sa môže vytečením alebo miešaním zelektrizovať a statickým vybitím zapáliť. Výpary sa môžu rozširovať do veľkých vzdialeností a aj prostredníctvom zápalných zdrojov a môžu roznieťiť spätný plameň alebo explóziu.

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.2 Zmesi

#### Nebezpečné obsahové látky

ETHANOL ; REACH registr.čís. : 01-2119457610-43 ; ES-č. : 200-578-6; CAS-č. : 64-17-5

Váhový podiel :  $\geq 90 \%$

Triedenie 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

PROPAN-2-OL ; REACH registr.čís. : 01-2119457558-25 ; ES-č. : 200-661-7; CAS-č. : 67-63-0

Váhový podiel :  $< 2,5 \%$

Triedenie 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANONE ; REACH registr.čís. : 01-2119457290-43 ; ES-č. : 201-159-0; CAS-č. : 78-93-3

Váhový podiel :  $< 2,5 \%$

Triedenie 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319 STOT SE 3 ; H336

**Táto zmes obsahuje nasledujúce látky s veľmi vysokým významom (SVHC), ktoré sú zahrnuté v Kandidátskom zozname podľa Článku 59 REACH**

Žiadny

**Táto zmes obsahuje nasledujúce látky vzbudzujúce veľmi veľké obavy (SVHC), ktoré podliehajú povoleniu podľa Prílohy XIV REACH**

Žiadny

#### Dodatočné pokyny

Úplne znenie pokynov H a EUH: pozri oddiel 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné informácie

V prípade akýchkoľvek pochybností alebo ak sa objavili symptómy privolajte lekársku pomoc. Pri vracaní dbajte na nebezpečenstvo aspirácie. Počas bezvedomia ho privedte do stabilnej polohy na bok a vyhľadajte lekársku pomoc. pri dýchacích ťažkostiach alebo zastavení dýchania poskytnite umelé dýchanie. Postihnutého preneste na čerstvý vzduch, držte v teple a upokojte.

#### Po nadýchnutí

Postihnutého preneste na čerstvý vzduch, držte v teple a upokojte. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Pri kontakte s pokožkou

Okamžite umyť s: Voda In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention. Znečistený, kontaminovaný odev vymeňte. Znečistené časti odevu pred opakovaným použitím operte.

#### Po očnom kontakte

Ľahko a dôkladne vypláchnite očnou sprchou alebo vodou. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

#### Po prehltnutí

Vypláchnite ústa dôkladne vodou. Nevyvolávajte zvracanie. In all cases of doubt, or when symptoms persist, seek medical attention.

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Môžu sa vyskytnúť nasledovné symptómy: Bolesti hlavy Závrat Nevoľnosť Znížená reaktivita Danger of irritation to eyes, nose, throat and the air passages. depresia centrálného nervového systému Poruchy srdcového rytmu Omámenosť Vracanie Rozšírené zorničky



Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**  
Symptomatické ošetrovanie.

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

**5.1 Hasiace prostriedky**

**Vhodné hasiace prostriedky**

Vodná hmla pena, odolná proti alkoholu ABC-prášok BC-prášok Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>)

**Nevhodné hasiace prostriedky**

Silný vodný lúč

**5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

**Nebezpečné spaliny**

Kysličník uhoľnatý Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>)

**5.3 Rady pre požiarnikov**

Noste respirátor nezávislý na okolitom vzduchu, a odev chrániaci proti chemikáliám.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Rozšírenie plynu si všímať obzvlášť na zemi (ťažšia ako vzduch) a v smere vetra. Odstráňte všetky zdroje vznietenia. Používajte len antistaticky vybavené náradie (neiskriace).

**Personál neškolený na prípady ohrozenia zdravia**

**Osobná ochranná výbava**

Používajte osobnú ochrannú výbavu. noste tesne uzavreté ochranné okuliare. Keď nie je možné alebo nedostačujúce technické odsávanie alebo vetranie vzduchu, musia byť použité ochranné dýchacie zariadenia.

**Núdzové plány**

V prípade náhodného úniku informujte príslušné orgány v súlade s platnými predpismi.

**6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Zabezpečte, aby trhliny mohli byť zachytené (napr. do zberných vaní alebo záchytnej plochy). Použite penu, aby ste minimalizovali tvorenie pary. Zabrániť úniku do spodnej vody/pôdy. Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd. V prípade úniku plynu alebo preniknutia do podzemných vôd, pôd alebo do kanalizácie, informujte príslušné úrady.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

**Na čistenie**

Vhodný materiál k zachyteniu: Piesok Infuzóriová hlinka Vápenecový prach Zozbierajte vo vhodných, uzavretých nádržkách a priveďte k likvidácii. Odovzdať uznávaným firmám s likvidáciou odpadu. Kontaminované plochy by mali byť okamžite vyčistené s: Voda

**6.4 Odkaz na iné oddiely**

Hľadaj pod ochrannými opatreniami bod 7 a 8.

**ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**



**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

**Ochranné opatrenia**

**Protipožiarne opatrenia**

Používajte len antistaticky vybavené náradie (neiskriace). Pamätajte na uzemnenie nádrže, aparátúr, čerpadiel a odsávacích zariadení. Držte mimo dosahu tepelných zdrojov (napr. horúcich povrchov), iskier a otvoreného ohňa. výpary sú ťažšie ako vzduch, šíria sa po zemi a so vzduchom tvoria výbušné zmesi.

**Obchodný názov :** Kvapalné palivo bioetanol  
**Spracovávať :** 21.06.2022  
**Dátum vytlačenia :** 21.06.2022

**Znenie (Revízia) :** 1.0

**Opatrenia k zamedzeniu tvorbe aerosólov a prachu**

Pri plnení, prelievaní a dávkovaní ako aj pri skúšaní sú podľa možnosti k použitiu: Uzavreté zariadenia

**Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

**Zvláštne požiadavky alebo regulácia riadenia**

Okamžite si vyzlečte znečistený, kontaminovaný odev.

**7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility**

**Technické opatrenia a podmienky skladovania**

Chrániť pred horúčavou a priamym slnečným žiarením. Tesne uzavretú nádobu uskladnite na chladnom a dobre vetranom mieste. Zabezpečte dostatočné vetranie skladu. Vhodný materiál pre nádoby/zariadenia: Antikorózna oceľ Hliník Železo. Nevhodný materiál pre nádoby/zariadenia: Nie sú k dispozícii žiadne dáta

**Pokyny k spoločnému skladovaniu**

**Zdržovať sa od**

Držte mimo dosahu tepelných zdrojov (napr. horúcich povrchov), iskier a otvoreného ohňa . Oxidačné činidlo Silná kyselina

**7.3 Špecifické konečné použitie, resp. Použitia**

Palivo do etanolových kozubov.

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**

**8.1 Kontrolné parametre**

**Limity pre pracovné prostredie**

ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : Exposure Limit (8h) ( NL )  
Hraničná hodnota : 260 mg/m<sup>3</sup> / 136 ppm  
Poznámka : H  
Znenie : 01-01-2007

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : Exposure Limit (15min) ( NL )  
Hraničná hodnota : 1900 mg/m<sup>3</sup> / 992 ppm  
Poznámka : H  
Znenie : 01-01-2007

PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : Exposure Limit (8h) ( NL )  
Hraničná hodnota : 200 ppm  
Znenie :

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : Exposure Limit (15min) ( NL )  
Hraničná hodnota : 400 ppm  
Znenie :

BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : STEL ( EC )  
Hraničná hodnota : 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>  
Znenie : 08-06-2000

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : TWA ( EC )  
Hraničná hodnota : 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>  
Znenie : 08-06-2000

Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : Exposure Limit (8h) ( NL )  
Hraničná hodnota : 590 mg/m<sup>3</sup> / 197 ppm

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) :

1.0

Znenie :  
Typ hraničnej hodnoty (krajina pôvodu) : Exposure Limit (15min) ( NL )  
Hraničná hodnota : 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
Znenie :

## DNEL/DMEL a PNEC-hodnota

### DNEL/DMEL

Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 114 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 206 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Orálny  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 87 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (lokálny) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Krátky čas (akútne)  
Hraničná hodnota : 1900 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (systemicky) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 950 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (systemicky) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 343 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 319 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 106 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 89 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 412 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Orálny  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 26 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL Spotrebiteľ (systemicky) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Orálny  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 31 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (systemicky) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

Proces expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 888 Mg/kg bw/day  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (systemicky) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 600 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (systemicky) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Inhalácia  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 500 mg/m<sup>3</sup>  
Typ hraničnej hodnoty : DNEL zamestnanec (systemicky) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Kožný  
Frekvencia expozície : Dlhý čas (opakovane)  
Hraničná hodnota : 1161 Mg/kg bw/day

## PNEC

Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, sladká voda ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 0,96 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, periodické uvoľňovanie ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 2,75 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, morská voda ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 0,79 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC sediment, sladká voda ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Sediment  
Hraničná hodnota : 3,6 mg/kg  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC sediment, morská voda ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Sediment  
Hraničná hodnota : 2,9 mg/kg  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC podlaha, sladká voda ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Podlaha  
Hraničná hodnota : 0,63 mg/kg  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC čistička odpadových vôd (STP) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Proces expozície : Voda (Vrátane čističky odpadových vôd)  
Hraničná hodnota : 580 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, sladká voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 140,9 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, sladká voda ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 55,8 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, periodické uvoľňovanie ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 55,8 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, periodické uvoľňovanie ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 140,9 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, morská voda ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 55,8 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC vodstvo, morská voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Proces expozície : Water  
Hraničná hodnota : 140,9 mg/l  
Typ hraničnej hodnoty : PNEC sediment, sladká voda ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Proces expozície : Sediment

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) :

1.0

Hraničná hodnota :	284,74 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC sediment, sladká voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Proces expozície :	Sediment
Hraničná hodnota :	552 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC sediment, morská voda ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )
Proces expozície :	Sediment
Hraničná hodnota :	284,7 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC sediment, morská voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Proces expozície :	Sediment
Hraničná hodnota :	552 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC podlaha, sladká voda ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )
Proces expozície :	Podlaha
Hraničná hodnota :	22,5 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC podlaha, sladká voda ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Proces expozície :	Podlaha
Hraničná hodnota :	28 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC Sekundárna otrava ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Proces expozície :	Oral
Hraničná hodnota :	160 mg/kg
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC čistička odpadových vôd (STP) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )
Proces expozície :	Water purification
Hraničná hodnota :	709 mg/l
Typ hraničnej hodnoty :	PNEC čistička odpadových vôd (STP) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Proces expozície :	Voda (Vrátane čističky odpadových vôd)
Hraničná hodnota :	2251 mg/l

## 8.2 Kontroly expozície

### Vhodné technické riadiace zariadenia

Používajte len na dobre vetranom mieste. Použite zariadenia, aparatúry, odsávacího zariadenia, prístrojov atď. chránené proti explózií. Pamätajte na uzemnenie nádrže, aparatúr, čerpadiel a odsávacích zariadení. Používajte len antistaticky vybavené náradie (neiskriace). Držte mimo dosahu tepelných zdrojov (napr. horúcich povrchov), iskier a otvoreného ohňa .

### Osobná ochrana



### Ochrana očí/tváre



#### Vhodná ochrana očí

Rámové okuliare s bočnou ochranou

### Ochrana pokožky

#### Ochrana rúk



**Vhodný typ rukavíc :** Ochranné rukavice proti chemikáliám je potrebné výbrať v špecifickom prevedení podľa

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

koncentrácie nebezpečných látok a ich množstva .

**Vhodný materiál** : Butylový kaučuk Tetrafluóretylén

**Nevhodný materiál** : NR (Prírodný kaučuk, prírodný latex) PVA (polyvinylalkohol) PVC (Polyvinylchlorid)

**Potrebné vlastnosti** : hustota kvapaliny.

**Poznámka** : DIN-/EN-normy DIN EN 420 DIN EN 374

## Ochrana tela

Ochranný odev Chemicky trvalá bezpečná obuv

**Poznámka** : Kontaminované oblečenie hneď vymeňte. Znečistené časti odevu pred opakovaným použitím operte.

## Ochrana dýchania

Keď nie je možné alebo nedostačujúce technické odsávanie alebo vetranie vzduchu, musia byť použité ochranné dýchacie zariadenia. Vhodný ochranný dýchací prístroj Úplná/pol/štvrtmaska (DIN EN 136/140/405) Filtračný prístroj (plná maska alebo súprava náustkov) s filtrom: A

## Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia

Pred prestávkou a po ukončení práce si umyte ruky.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

**Výzor** : kvapalný

**Farba** : bezfarebný

**Čuch** : Alkohol

#### Základné údaje, relevantné pre bezpečnosť

<b>Bod tavenia/oblasť topenia :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Počiatková teplota varu a destilačný rozsah :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Počiatková teplota varu a destilačný rozsah :</b>	( 1013 hPa )	Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Teplota rozkladu :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Bod mrazu :</b>		-75 °C
<b>Bod vzplanutia :</b>	<	21 °C
<b>Zápalná teplota :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Dolná hranica výbušnosti :</b>		Vol%
<b>Horná hranica výbušnosti :</b>		Vol%
<b>Tlak pary :</b>	( 20 °C )	Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Vyparené množstvo :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Vyparené množstvo (n-butylacetate = 1) :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Hustota :</b>	( 15 °C )	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
<b>Rozpustnosť vo vode :</b>	( 20 °C )	100 Hmotn-%
<b>pH :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>log P O/W :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Viskozita :</b>	( 20 °C )	Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Prah zápachu :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta
<b>Relatívna hustota pár :</b>	( 20 °C ) >	1 (vzduch = 1)
<b>Horľavé plyny :</b>		Nie sú k dispozícii žiadne dáta.
<b>Oxidujúce kvapaliny :</b>		Nie (ne-) oxidujúci.
<b>Výbušné vlastnosti :</b>		Nepoužiteľný.

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

## 9.2 Iné informácie

Žiadny

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Rozšírenie plynu si všímať obzvlášť na zemi (ťažšia ako vzduch) a v smere vetra. Tento materiál je horľavý a môže sa zapáliť prostredníctvom horúčavy, iskier, plameňov alebo iných zápalných zdrojov (napr. statická elektrina, zapalovacie plamene, mechanické/elektrické vybavenie).

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilný za normálnych podmienok použitia

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Reaguje prudko s: Oxidačné činidlo, silný. Silná kyselina

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Tento materiál je horľavý a môže sa zapáliť prostredníctvom horúčavy, iskier, plameňov alebo iných zápalných zdrojov (napr. statická elektrina, zapalovacie plamene, mechanické/elektrické vybavenie). Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia. Používajte len antistaticky vybavené náradie (neiskriace).

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Reaguje prudko s: Oxidačné činidlo. Silná kyselina

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Kyslíčnik uhoľnatý Kyslíčnik uhličitý.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútne pôsobenia

##### Akútna orálna toxicita

Parameter :	SD50 ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )
Dráha expozície :	Orálny
Druh :	Potkan
Účinná dávka :	10470 mg/kg bw
Metóda :	OECD 401
Parameter :	SD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Dráha expozície :	Orálny
Druh :	Potkan
Účinná dávka :	5840 mg/kg
Výsledky testu :	Minimally Toxic.
Metóda :	OECD 401
Parameter :	SD50 ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )
Dráha expozície :	Orálny
Druh :	Potkan
Účinná dávka :	2193 mg/kg bw
Metóda :	OECD 423

##### Akútna dermálna toxicita

Parameter :	SD50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Dráha expozície :	Kožný
Druh :	Králik
Účinná dávka :	13900 mg/kg
Výsledky testu :	Minimally Toxic.
Metóda :	OECD 402
Parameter :	SD50 ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )
Dráha expozície :	Kožný
Druh :	Králik

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

Účinná dávka :  $\geq 10$  ml/kg bw  
Expozičná doba : 24 h  
Metóda : OECD 402

## Akútna inhalačná toxicita

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Inhalácia  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 124,7 mg/l  
Expozičná doba : 4 h  
Metóda : OECD 403  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Dráha expozície : Inhalácia  
Druh : Potkan  
Účinná dávka :  $> 25000$  mg/m<sup>3</sup>  
Expozičná doba : 6 h  
Výsledky testu : Minimally Toxic.  
Metóda : OECD 403

## Dráždenie a leptavé pôsobenie

### Primárny dráždivý účinok na pokožku

Parameter : Primárny dráždivý účinok na pokožku ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Králik  
Expozičná doba : 24 h  
Výsledky : Nedráždi  
Metóda : OECD 404  
Parameter : Primárny dráždivý účinok na pokožku ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Králik  
Expozičná doba : 4 h  
Výsledky : Nedráždi  
Parameter : Primárny dráždivý účinok na pokožku ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Králik  
Expozičná doba : 4 h  
Výsledky : Nedráždi  
Metóda : OECD 404

Výsledky : nedráždi.

### Podráždenie očí

Parameter : Podráždenie očí ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Králik  
Expozičná doba : 14 day  
Výsledky : Dráždivý  
Metóda : OECD 405  
Parameter : Podráždenie očí ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Králik  
Expozičná doba : 24 h  
Výsledky : Dráždivý  
Metóda : OECD 405  
Parameter : Podráždenie očí ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Králik  
Expozičná doba : 24 h  
Výsledky : Dráždivý  
Metóda : OECD 405

Výsledky : Spôsobuje vážne podráždenie očí.

## Senzibilizácia

### Pri kontakte s pokožkou

Parameter : Senzibilizácia pokožky ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Myš  
Výsledky : Nesenzibilizovateľný.



# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

Metóda : OECD 429  
Parameter : Senzibilizácia pokožky ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Morské prasiatko (morča)  
Výsledky : Nesenzibilizovateľný.  
Metóda : OECD 406  
Parameter : Senzibilizácia pokožky ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Morské prasiatko (morča)  
Výsledky : Nesenzibilizovateľný.  
Metóda : OECD 406

#### Po nadýchnutí

Parameter : Respiračná senzibilizácia ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Výsledky : Nesenzibilizovateľný.

#### Toxicita po opakovanej absorpcii (subakútna, subchronická, chronická)

##### Subakútna orálna toxicita

Parameter : LOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Orálny  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 3160 mg/kg  
Expozičná doba : 98 day  
Metóda : OECD 408

##### Subakútna inhalatívna toxicita

Parameter : LOAEC ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Inhalácia  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 1,3 mg/l

#### Dodatočné pokyny

Špecifické účinky: Častý až trvalý kontakt s pokožkou môže viesť k jej podráždeniu. Žalúdočno-črevné poruchy Pri dlhšej alebo opakovanej expozícii sa po prehltnutí môže poškodiť pečeň. Pri dlhšej alebo opakovanej expozícii sa po prehltnutí môže poškodiť srdce. Prehltnutie spôsobuje nevoľnosť, slabosť a účinky na centrálny nervový systém.

#### CRM účinky (karcinogénne, zmeny genotypu a ohrozenie reprodukcie)

##### Karcinogenita

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Orálny  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : > 3000 Mg/kg bw/day  
Expozičná doba : 728 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 451  
Parameter : NOAEC ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Inhalácia  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : >= 1,3 ppm  
Expozičná doba : 728  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 453  
Parameter : NOEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Dráha expozície : Inhalácia  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 5000 ppm  
Expozičná doba : 728 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 451

##### Odhad/triedenie

táto látka nespĺňa kritériá pre CMR kategórie 1A alebo 1B podľa CLP.

##### Mutagenita zárodočných buniek

##### In-vitro mutagenita

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodný názov :** Kvapalné palivo bioetanol  
**Spracovávať :** 21.06.2022  
**Dátum vytlačenia :** 21.06.2022

**Znenie (Revízia) :** 1.0

Parameter : Génové mutácie buniek cicavcov ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Myš-lymfo-bunka  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 476  
Parameter : Génové mutácie mikroorganizmov ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Dráha expozície : In-vitro mutagenita  
Druh : Salmonella typhimurium  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 471 (Amesov test)  
Parameter : Génové mutácie mikroorganizmov ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 471 (Amesov test)

## **In-vivo mutagenita**

Parameter : Chromozomálne aberácie ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Orálny  
Druh : Myš  
Expozičná doba : 5 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 478  
Parameter : In-vivo mutagenita ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Myš  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 474  
Parameter : In-vivo mutagenita ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Myš  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 474

## **Odhad/triedenie**

táto látka nespĺňa kritériá pre CMR kategórie 1A alebo 1B podľa CLP.

## **Reprodukčná toxicita**

### **Prípadné škodlivé účinky na pohlavné funkcie a plodnosť**

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Orálny  
Druh : Myš  
Účinná dávka : 20700 mg/kg  
Expozičná doba : 118 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 416  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Dráha expozície : Orálny  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 853 Mg/kg bw/day  
Expozičná doba : 21 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 415  
Parameter : NOAEL(C) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 1644 - 1771 Mg/kg bw/day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 416

### **Adverzné účinky na vývojovú toxicitu**

Parameter : NOAEL(C) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Dráha expozície : Inhalácia  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : >= 20000 ppm  
Expozičná doba : 20 day

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 414  
Parameter : NOAEL(C) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Dráha expozície : Orálny  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 400 Mg/kg bw/day  
Expozičná doba : 10 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 414  
Parameter : NOAEC(C) ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Potkan  
Účinná dávka : 1002 ppm  
Expozičná doba : 10 day  
Výsledky testu : Negatívny.  
Metóda : OECD 414

## Odhad/triedenie

táto látka nespĺňa kritériá pre CMR kategórie 1A alebo 1B podľa CLP.

## Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia

### STOT RE 1 a 2

Parameter : STOT RE 1 a 2 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Dráha expozície : Rat  
Účinná dávka : 5000 ppm  
Expozičná doba : 728 day  
Výsledky testu : Negative.  
Parameter : STOT RE 1 a 2 ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Dráha expozície : Rat  
Účinná dávka : 5041 ppm  
Expozičná doba : 91 day  
Výsledky testu : Negative.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Látka / zmes nespĺňa kritériá akútnej toxicity pre vodné prostredie podľa nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008, príloha I.

#### Vodná toxicita

##### Akútna (krátkodobá) toxicita rýb

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Čerebľa potočná  
Účinná dávka : 15300 mg/l  
Expozičná doba : 96 h  
Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Čerebľa potočná  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita rýb  
Účinná dávka : 9640 - 10000 mg/l  
Expozičná doba : 96 h  
Metóda : OECD 203  
Parameter : LC50 ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Druh : Čerebľa potočná  
Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita rýb  
Účinná dávka : 2993 mg/l  
Expozičná doba : 96 h  
Metóda : OECD 203

##### Chronická (dlhodobá) toxicita rýb

Parameter : ChV ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Fish

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

Účinná dávka : 245 mg/l  
Expozičná doba : 30 day

#### Akútna (krátkodobá) toxicita dafnií

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )

Druh : Ceriodaphnia dubia

Účinná dávka : 5012 mg/l

Expozičná doba : 48 h

Parameter : EC50 ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )

Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)

Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita dafnií

Účinná dávka : 308 mg/l

Expozičná doba : 48 h

Metóda : OECD 202

Parameter : LC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )

Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)

Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita dafnií

Účinná dávka : > 10000 mg/l

Expozičná doba : 24 h

Metóda : OECD 202

#### Chronický (dlhodobý) toxicita dafnií

Parameter : NOEC ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )

Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)

Účinná dávka : 9,6 mg/l

Expozičná doba : 9 day

Parameter : NOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )

Druh : Dafnia magna (veľká vodná blcha)

Hodnotiaci parameter : Chronický (dlhodobý) toxicita dafnií

Účinná dávka : 2344 µmol/l

Expozičná doba : 16 day

#### Akútna (krátkodobá) toxicita rias

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )

Druh : Chlorella vulgaris

Účinná dávka : 275 mg/l

Expozičná doba : 3 day

Metóda : OECD 201

Parameter : ErC50 ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )

Druh : Pseudokirchneriella subcapitata

Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita rias

Účinná dávka : 1972 mg/l

Expozičná doba : 72 h

Metóda : OECD 201

Parameter : LOEC ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )

Druh : Algae

Hodnotiaci parameter : Akútna (krátkodobá) toxicita rias

Účinná dávka : 1000 mg/l

Expozičná doba : 8 day

#### Bakteriálna toxicita

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )

Druh : Paramaecium caudatum

Účinná dávka : 5800 mg/l

Expozičná doba : 4 h

Parameter : Bacteria toxicity ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )

Druh : Pseudomonas putida

Účinná dávka : 1150 mg/l

Expozičná doba : 16 h

Parameter : Bacteria toxicity ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )

**Obchodný názov :** Kvapalné palivo bioetanol  
**Spracovávať :** 21.06.2022  
**Dátum vytlačenia :** 21.06.2022

**Znenie (Revízia) :** 1.0

Druh : Pseudomonas putida  
Účinná dávka : 1050 mg/l  
Expozičná doba : 16 h  
Parameter : EC50 ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Bakteriálna toxicita  
Účinná dávka : 41676 mg/l  
Expozičná doba : 30 min

## 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

### Abiotický rozklad

#### Fotochemická eliminácia

Parameter : Fotochemická eliminácia ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Druh : Fotochemická eliminácia  
Účinná dávka : 500000 cm<sup>3</sup>  
Expozičná doba : 40 h  
Parameter : Fotochemická eliminácia ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Druh : Fotochemická eliminácia  
Účinná dávka : 1500000 cm<sup>3</sup>  
Expozičná doba : 17,6 h

#### Biologický rozklad

Parameter : Biologický rozklad ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Inokulum : Eliminačný stupeň  
Účinná dávka : 84 %  
Expozičná doba : 20 day  
Zhodnotenie : Biologicky odbúrateľné.  
Parameter : Biologický rozklad ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Inokulum : Eliminačný stupeň  
Účinná dávka : 98 %  
Expozičná doba : 28 day  
Metóda : OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E  
Parameter : Biologický rozklad ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Inokulum : Eliminačný stupeň  
Účinná dávka : 53 %  
Expozičná doba : 5 day  
Zhodnotenie : Biologicky odbúrateľné.  
Parameter : Biologický rozklad ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Inokulum : Eliminačný stupeň  
Účinná dávka : 95 %  
Expozičná doba : 21 day  
Metóda : OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B  
Biologicky odbúrateľné.

## 12.3 Bioakumulačný potenciál

Parameter : Biokoncentračný faktor (BKF) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Cyprinus carpio (Kapor)  
Koncentrácia : 1 - 4,5  
72 h  
Parameter : Biokoncentračný faktor (BKF) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
3  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )  
Koncentrácia : -0,35  
Parameter : Partition coefficient n-octanol /water (log P O/W) ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )  
Koncentrácia : 0,05  
Parameter : Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )  
Koncentrácia : 0,3

### Odhad/triedenie

Žiaden náznak na bioakumulačný potenciál.

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

## 12.4 Mobilita v pôde

### Adsorpcia/desorpcia

Parameter :	Soil ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )
Účinná dávka :	13,7 %
Parameter :	Water ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )
Účinná dávka :	33,1 %
Parameter :	Air ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )
Účinná dávka :	53,2 %
Parameter :	Sediment ( ETHANOL ; CAS-č. : 64-17-5 )
Účinná dávka :	0,1 %
Parameter :	Log KOC ( PROPAN-2-OL ; CAS-č. : 67-63-0 )
Účinná dávka :	0,18505
Parameter :	Log KOC ( BUTANONE ; CAS-č. : 78-93-3 )
Účinná dávka :	1,53

### Odhad/triedenie

Po vniknutí do zeme je produkt mobilný a môže znečistiť podzemné vody.

## 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Táto látka nespĺňa kritériá PBT/vPvB nariadenia REACH, Annex XIII.

## 12.6 Iné nepriaznivé účinky

Obsahuje nasledovný, fluórový skleníkový plyn (chemické označenie): Žiadne/žiadny

Obsahuje nasledujúce látky, ktoré vedú k zníženiu ozónovej vrstvy: Žiadne/žiadny

Po vniknutí do zeme je produkt mobilný a môže znečistiť podzemné vody.

## 12.7 Doplnkové ekotoxikologické informácie

Nie sú k dispozícii žiadne dáta

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

Odovzdať uznávaným firmám s likvidáciou odpadu. S kontaminovanými obalmi sa nakladá ako s látkou. Zabrániť úniku do kanalizácie a vôd.

### Likvidácia produktu/obalu

#### Kód odpadu/označenie odpadu podľa EAK/AVV

Waste code : 15 01 02\* plastic packaging

Waste code : 15 01 10\* packaging containing residues of or contaminated by dangerous substances

Waste code : 13 07 03\* other fuels (including mixtures)

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1 Číslo OSN

OSN 1170

### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

#### Pozemná doprava (ADR/RID)

ETANOLOVÉ ROZTOKY

#### Lodná doprava (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

#### Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

#### Pozemná doprava (ADR/RID)

Trieda(y) :	3
Klasifikačný kód :	F1
Ident. číslo nebezpečnosti (Kemler- číslo) :	33

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalnú palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

Kód obmedzenia v tuneli : D/E  
Mimoriadne predpisy : LQ 1 I · E 2  
Nálepky označujúce nebezpečenstvo : 3

#### Lodná doprava (IMDG)

Trieda(y) : 3  
EmS-číslo : F-E / S-D  
Mimoriadne predpisy : LQ 1 I · E 2  
Nálepky označujúce nebezpečenstvo : 3

#### Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR)

Trieda(y) : 3  
Mimoriadne predpisy : E 2  
Nálepky označujúce nebezpečenstvo : 3

#### 14.4 Obalová skupina

II

#### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Pozemná doprava (ADR/RID) : Nie

Lodná doprava (IMDG) : Nie

Letecká preprava (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nie

#### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Žiadny

#### 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

nepoužiteľný

### ODDIEL 15: Regulačné informácie

#### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

##### EU-predpisy

##### Iné predpisy EÚ

Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH) Produkt je podľa smerníc ES alebo súčasných národných zákonov zatriedený a označený.

##### Smernica 2010/75/EU o priemyselných emisiách

Chemikália je VOC podľa 2010/75/ES.

##### Smernica 2004/42/ES o obmedzení emisí prchavých organických zlúčenín unikajúcich (VOC) z farieb a lakov

Chemikália je VOC podľa 2004/42/ES.

##### Národné predpisy

##### Ohrozenie vodnej skupiny (WGK)

slabo znečisťuje vodu (WGK 1) tridenie podľa VwVwS, Dodatok 4.

##### Dodatočné údaje

ICPE code: 4331

#### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Posúdenie bezpečnosti látok bude prevedené pre túto látku  
Etanol

### ODDIEL 16: Iné informácie

#### 16.1 Pokyny na zmenu

Žiadny

#### 16.2 Skratky a akronymy

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

**Obchodný názov :** Kvapalné palivo bioetanol  
**Spracovávať :** 21.06.2022  
**Dátum vytlačenia :** 21.06.2022

**Znenie (Revízia) :** 1.0

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road  
AFFF = Aqueous Film Forming Foam  
AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)  
AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)  
aq. = Aqueous  
ASTM = American Society of Testing and Materials (US)  
atm = Atmosphere(s)  
B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)  
BCF = Bioconcentration Factor  
bp = Boiling point at stated pressure  
bw = Body weight  
ca = (Circa) about  
CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)  
CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)  
CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.  
Conc = Concentration  
cP = CentiPoise  
cSt = Centistokes  
d = Day(s)  
DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.  
DNEL = Derived No-Effect Level  
DT50 = Time for 50% loss; half-life  
EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)  
EC = European Community; European Commission  
EC50 = Median effective concentration  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)  
ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)  
ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)  
EU = European Union  
EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level



# Karta bezpečnostných údajov podľa Vyhlášky (ES) č. 1907/2006 (REACH)

höfats

Obchodný názov : Kvapalné palivo bioetanol  
Spracovávať : 21.06.2022  
Dátum vytlačenia : 21.06.2022

Znenie (Revízia) : 1.0

NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

## 16.3 Dôležité literárne údaje a zdroje údajov

Žiadny

## 16.4 Klasifikácia zmesi a použité metódy na posúdenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 [CLP]

Based on test data.

## 16.5 Doslovné znenie H- a EUHviet (Číslo a kompletný text)

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.  
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

## 16.6 Pokyny školenia

Žiadny

## 16.7 Dodatočné údaje

Žiadny

Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zodpovedajú najlepším znalostiam našich súčasných poznatkov, vydaných tlačou. Informácie v tejto karte bezpečnostných údajov Vám majú poskytnúť podklady pre bezpečné zaobchádzanie s produktom pri skladovaní, spracovaní, preprave a zneškodnení. Údaje sú neprenosné na iné produkty. Pokiaľ sa produkt s ostatnými materiálmi zmieša, premieša alebo spracuje, nemôžu sa údaje v tejto karte bezpečnostných údajov, pokiaľ nie je uvedené výslovne niečo iné, prenášať na takto zhotovený nový materiál.

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név  
: Felülvizsgálva :  
Nyomtatás  
dátuma :

Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
2022.06.21.  
2022.06.21.

Verzió (felülvizsgálat) :

1.0

## 1. RÉSZ: Az anyag vagy keverék és a vállalat neve

### 1.1 Termékazonosító

Bioetanol (140010)

**Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve**

### 1.2

**ellenjavallt felhasználásai**

**Megfelelő azonosított felhasználások**

Tüzelőanyag etanol/gél kandallókhöz. Fogyasztói felhasználások: Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)

**Ellenjavallt felhasználások**

Ezt a terméket nem szabad a fenti alkalmazásoktól eltérő célokra használni

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai Szállító

**(gyártó/importőr/kizárólagos**

**képviselő/továbbfelhasználó/kereskedő)**

höfats GmbH

**Utca :** Albert-Einstein-Straße 6

**Irányítószám/város:** 87439 Kempten

**Telefon:** +49 (0) 831 98 90 94 60

**Információért forduljon hozzánk:**

info@hoefats.com

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

Hollandia: +31 (0)30 274 88 88 - NVIC (ez a szolgáltatás csak egészségügyi szakemberek számára elérhető) - Belgium: +32 (0)70

245 245 - Németország +49 (0)30-19240 Mérgezési sürgősségi telefonszám Berlin - Franciaország +33 (0) 1 45 42 59 59 Orfila - Ausztria +43 (0)1 406 43 43 Mérgezési Központ

## 2. SZAKASZ: Lehetséges veszélyek

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

**Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerint**

Szemirritáció 2; H319 - Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: 2. kategória; Súlyos szemirritációt okoz. Flam. (gyúl.) Liq. (foly.) 2; H225 – Tűzveszélyes folyadékok: 2. kategória; Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

### 2.2 Címkézési elemek

**Címkézés az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerint**

**Veszélyt jelző piktogramok**



Láng (GHS02) · Felkiáltójel (GHS07)

**Jelzőszó**

Veszély

**Veszélyre figyelmeztető jelzések**

H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

**Biztonsági utasítások**

P101 Ha orvosi tanácsra van szükség, készítse elő a csomagolást vagy az azonosító címkét.

P102 Gyermekektől távol tartandó!

P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a

**Biztonsági adatlap**  
**az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint**  
dohányzás.

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név	Bioetanol folyékony tüzelőanyag	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
: Felülvizsgálva :	2022.06.21.		
Nyomtatás dátuma :	2022.06.21.		

P280	Viseljen védőkesztyűt/védőruházatot/szemvédőt/arcvédőt.
P305+P351+P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Néhány percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása. Az öblítés folytatása.
P403+P235	Jól szellőző helyen kell tartani. Hidegen tartani.
P501	A tartalom/tartály ártalmatlanítása a helyi/nemzeti előírásoknak megfelelően történik.

### 2.3 Egyéb veszélyek

Ez az anyag kifolyással vagy keveréssel elektrosztatikusan feltöltődhet, és statikus kisüléssel meggyulladhat. A gőzök nagy távolságokra terjedhetnek, és a gyújtóforrások meggyulladhatnak, visszacsaphatnak vagy felrobbanhatnak.

## 3. SZAKASZ: Összetétel / összetevőkre vonatkozó információk

### 3.2 Keverékek

#### Veszélyes összetevők

ETANOL ; REACH regisztrációs szám : 01-2119457610-43 ; EK sz. : 200-578-6; CAS-szám : 64-17-5.

Súly százalékos aránya:  $\geq 90 \%$   
Osztályozás 1272/2008 [CLP]: Gyúl. Foly. 2; H225 Szem irrit. 2; H319

2-PROPANOL; REACH regisztrációs szám : 01-2119457558-25 ; EK sz. : 200-661-7; CAS-szám : 67-63-0.

Súly százalékos aránya:  $< 2,5 \%$   
Osztályozás 1272/2008 [CLP]: Gyúl. Foly. 2; H225 Szem irrit. 2; H319 STOT SE 3 ; H336

BUTANON ; REACH regisztrációs szám : 01-2119457290-43 ; EK sz. : 201-159-0; CAS sz. : 78-93-3

Súly százalékos aránya:  $< 2,5 \%$   
Osztályozás 1272/2008 [CLP]: Gyúl. Foly. 2; H225 Szem irrit. 2; H319 STOT SE 3 ; H336

**A keverék a következő, a REACH 59. cikke szerinti jelöltlistán szereplő, különös aggodalomra okot adó anyagokat (SVHC) tartalmazza**

Nem

**A keverék a következő nagyon veszélyes anyagokat (SVHC) tartalmazza, amelyek a REACH XIV. melléklete szerint engedélykötelesek**

Nem

#### További információ

A H és EUH nyilatkozatok szövege: lásd a 16. szakaszt.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése Általános információk

Minden kétséges esetben vagy tünetek esetén forduljon orvoshoz. Hányás esetén ügyeljen az aspiráció veszélyére. Esméletvesztés esetén helyezze stabil oldalt fekvő helyzetbe, és kérjen orvosi tanácsot. Légzési nehézségek vagy lélegzésléállás esetén mesterséges lélegeztetést kell kezdeményezni. Vigye az érintett személyt friss levegőre, tartsa melegen és nyugalomban.

#### Belélegzés után

Vigye az érintett személyt friss levegőre, tartsa melegen és nyugalomban. Ha tünetek jelentkeznek, vagy kétségei vannak, forduljon orvoshoz.

#### Bőrrel való érintkezés esetén

Azonnal mossa le a következővel: Víz Ha tünetek jelentkeznek, vagy kétségei vannak, orvoshoz kell fordulni. Cserélje le a szennyezett, átázott ruhadarabot. A szennyezett ruházatot újbóli használat előtt ki kell mosni.

#### Szemmel való érintkezést követően

Azonnal óvatosan és alaposan öblítse ki szemöblítővel vagy vízzel. Ha tünetek jelentkeznek, vagy kétségei vannak, forduljon orvoshoz.

#### Lenyelést követően

A száját alaposan ki kell öblíteni vízzel. Nem szabad hánytatni. Ha tünetek jelentkeznek, vagy kétségei vannak, forduljon orvoshoz.

### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Kereskedelmi név	Bioetanol folyékony tüzelőanyag	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
: Felülvizsgálva :	2022.06.21.		
Nyomtatás dátuma :	2022.06.21.		

A következő tünetek jelentkezhetnek: Fejfájás Szédülés Hányinger Csökkent reakcióképesség Szem-, orr-, torok- és légutak irritációjának veszélye. Központi idegrendszeri depresszió Szívritmuszavarok Álomosság Hányás Tágult pupillák

#### 4.3 Azonnali orvosi ellátás vagy különleges ellátás jelzései

Tüneti kezelés.

### 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

#### 5.1 Oltóanyag

##### Megfelelő oltóanyagok

vízpermet, alkoholálló hab, ABC-por, BC-por, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

##### Nem megfelelő oltóanyagok

Teljes vízszugár

#### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek Veszélyes égéstermékek

Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 5.3 Tanácsok a tűzoltáshoz

Hordozható légzőkészüléket és vegyvédelmi ruhát kell viselni.

### 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

#### 6.1 Személyi óvintézkedések, védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

A gáz terjedését különösen a talajon (nehezebb, mint a levegő) és a szél irányában vegye figyelembe. Távolítson el minden gyújtóforrást. Csak antisztatikus (szikramentes) szerszámokat használjon.

##### Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

###### Védőfelszerelés

Használjon egyéni védőfelszerelést. Viseljen szorosan illeszkedő védőszemüveget. Ha a műszaki elszívás vagy szellőztetés nem lehetséges vagy nem megfelelő, légzésvédőt kell viselni.

###### Vészhelyzeti tervek

Ha a folyók, tavak vagy szennyvízcsatornák szennyeződtek, a helyi törvényeknek megfelelően értesítse az illetékes hatóságokat.

#### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Gondoskodjon arról, hogy a szivárgások megfékezhetőek legyenek, pl. cseppgyűjtő edények vagy alacsonyabba helyezett területek segítségével. Használjon habot a gőzképződés minimalizálása érdekében. Ne engedje az altalajba/talajba kerülni. Ne engedje csatornába vagy folyóba kerülni. Gázszivárgás vagy vízbe, talajba vagy csatornarendszerbe való bejutás esetén értesítse az illetékes hatóságokat.

#### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai Tisztításhoz

Az elhatároláshoz megfelelő anyag: Homok Kovaföld Mészkeőpor Megfelelő, zárt tartályokban összegyűjteni és ártalmatlanítani. Átadni engedéllyel rendelkező hulladékkezelő cégnek. A szennyezett felületeket azonnal meg kell tisztítani: Víz

#### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Lásd a védőintézkedéseket a 7. és 8. pontban.

### 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás



#### 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kereskedelmi név Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
: Felülvizsgálva : 2022.06.21.  
Nyomtatás 2022.06.21.  
dátuma :

Verzió (felülvizsgálat) : 1.0

## Védőintézkedések

### Tűzvédelmi intézkedések

Csak antisztatikus (szikramentes) szerszámokat használjon. Gondoskodjon a tartályok, készülékek, szivattyúk és szívóberendezések földeléséről. Hőforrásoktól (pl. forró felületek), szikrától és nyílt lángtól távol tartandó. A gőzök nehezebbek a levegőnél, szétterülnek a talajon és robbanásveszélyes keveréket képeznek a levegővel.

### Óvintézkedések az aeroszol- és porképződés megelőzésére

Lehetőség szerint a töltési, áttöltési és adagolási munkákhoz, valamint a mintavételhez a következőket kell használni:  
Zárt eszközök

### Környezetvédelmi óvintézkedések

Ne engedje bejutni a szennyvízhálózatba.

### Speciális követelmények vagy kezelési előírások

A szennyeződött, átázott ruhákat azonnal le kell vetni.

## 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt Műszaki intézkedések és tárolási feltételek

A közvetlen napfénytől védendő. A tartályt tartsa szorosan lezárva, és hűvös, jól szellőző helyen tárolja. Gondoskodjon a raktárhelyiség megfelelő szellőztetéséről. Konténerekhez/berendezésekhez megfelelő anyag: Rozsdamentes acél Alumínium Vas. Nem megfelelő anyag tartályokhoz/berendezésekhez: Nincs elérhető adat

### Tárolási utasítások

#### Tartsa távol

a hőforrásoktól (pl. forró felületek), szikrától és nyílt lángtól. Oxidálószer Erős sav

## 7.3 Meghatározott végfelhasználások

Tüzelőanyag etanol/gél kandallókhöz.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védőfelszerelések

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozási határértékek

ETANOL ; CAS sz. : 64-17-5.

Határérték típusa (származási ország): Határértékek (8 óra)

(NL) Határérték: 260 mg/ m<sup>3</sup> /136 ppm

Megjegyzés: H:

Változat: 01-01-2007.

Határérték típusa (származási ország): Határértékek (15 perc)

(NL) Határérték: 1900 mg/ m<sup>3</sup> /992 ppm

Megjegyzés: H:

Változat: 01-01-2007.

2-PROPANOL; CAS-szám : 67-63-0.

Határérték típusa (származási ország): Határértékek (8 óra)

(NL) Határérték: 200 ppm

Változat:

Határérték típusa (származási ország): Határértékek (15 perc)

(NL) Határérték: 400 ppm

Változat:

BUTANON ; CAS sz. : 78-93-3

Határérték típusa (származási ország): STEL (EC)

Határérték: 300 ppm / 900 mg/m<sup>3</sup>

Változat: 08-06-2000.

Határérték típusa (származási ország): TWA (EC)

Határérték: 200 ppm / 600 mg/m<sup>3</sup>

Változat: 08-06-2000.

Határérték típusa (származási ország): Határértékek (8 óra)

(NL) Határérték: 590 mg/m<sup>3</sup> /197 ppm

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név	Bioetanol folyékony tüzelőanyag	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
: Felülvizsgálva :	2022.06.21.		
Nyomtatás dátuma :	2022.06.21.		

Változat:  
Határérték típusa (származási ország): Határértékek (15 perc)  
(NL) Határérték: 900 mg/m<sup>3</sup> / 300 ppm  
változat:

### 8.2 Az expozíció korlátozása és ellenőrzése

#### Megfelelő műszaki ellenőrző berendezések

Csak jól szellőző helyen használható. Használjon robbanásbiztos rendszereket, berendezéseket, elszívó rendszereket, eszközöket stb. Gondoskodjon a tartályok, készülékek, szivattyúk és szívóberendezések földeléséről. Csak antistatikus (szikramentes) szerszámokat használjon. a hőforrásoktól (pl. forró felületek), szikrától és nyílt lángtól.

#### Egyéni védőeszközök



#### Szem- /arcvédelem



#### Megfelelő szemvédelem

Keretes szemüveg oldalvédelemmel

#### Bőrvédelem

##### Kézvédelem



**Megfelelő kesztyűtípus** : A vegyi védőkesztyűt kifejezetten a munkahelyre kell kiválasztani, a veszélyes anyagok koncentrációjától és mennyiségétől függően.

**Megfelelő anyag** : Butilkaucsuk Tetrafluor-etilén

**Nem megfelelő anyag** : NR (természetes gumi, természetes latex) PVA (polivinil-alkohol) PVC (polivinil-klorid)

**Szükséges tulajdonságok** : folyadékszáró. **Megjegyzés** :

DIN/EN szabványok DIN EN 420 EN ISO 374 **Testvédelem**

Védőruházat. Vegyszerálló biztonsági cipő

**Megjegyzés** : A szennyezett ruházatot azonnal le kell cserélni. A szennyezett ruházatot újbóli használat előtt ki kell mosni.

#### Légutak védelme

Ha a műszaki elszívás vagy szellőztetés nem lehetséges vagy nem megfelelő, légzésvédőt kell viselni. Megfelelő légzésvédő készülék: teljes/fél/negyedmaszk (DIN EN 136/140) szűrőkészülék (teljes maszk vagy szájrész készlet) szűrővel: A

#### Általános védelmi és higiéniai óvintézkedések

Szünetek előtt és a munka végén kezet kell mosni.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Kereskedelmi név Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
: Felülvizsgálva : 2022.06.21.  
Nyomtatás 2022.06.21.  
dátuma :

Verzió (felülvizsgálat) : 1.0

**Megjelenés:** Folyadék

**Szín** színtelen

**Szag** alkohol

### Biztonsági szempontból lényeges alapadatok

<b>Olvadáspont/olvadástartomány:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Kezdő forráspont és forrásponttartomány:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Kezdő forráspont és forrásponttartomány:</b>	(1013 hPa)	Nincs elérhető adat
<b>Bomlási hőmérséklet:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Fagypont:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Lobbanáspont:</b>		10 - 15 °C
<b>Gyulladási hőmérséklet:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Alsó robbanási határ:</b>		Vol-%
<b>Felső robbanási határ:</b>		Vol-%
<b>Gőznyomás:</b>	(20°C)	Nincs elérhető adat
<b>Párolgási szám:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Párolgási sebesség (n-butilacetát = 1) :</b>		Nincs elérhető adat
<b>Sűrűség:</b>	(15°C)	0,8 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
<b>Vízben való oldhatóság:</b>	(20°C)	100 tömeg-%
<b>PH érték :</b>		Nincs elérhető adat
<b>napló P O/W:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Viszkozitás:</b>	(20°C)	Nincs elérhető adat
<b>Szagküszöb:</b>		Nincs elérhető adat
<b>Relatív gőzsűrűség:</b>	(20°C) >	1 (levegő = 1)
<b>Gyúlékony gázok:</b>		Nincs elérhető adat.
<b>Oxidáló folyadékok:</b>		Nem oxidáló.
<b>Robbanásveszélyes tulajdonságok:</b>		Nem alkalmazható.

### 9.2 Egyéb információk

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

A gáz terjedését különösen a talajon (nehezebb, mint a levegő) és a szél irányában vegye figyelembe. Ez az anyag éghető, hőtől, szikrától, lángtól vagy más gyújtóforrástól (pl. statikus elektromosság, jelzőlámpák, mechanikus/elektromos berendezések) meggyulladhat.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Normál üzemi körülmények között stabil

### 10.3 Veszélyes reakciók lehetősége

Hevesen reagál a következőkre: Oxidálószer, erős. Erős sav

### 10.4 Kerülendő feltételek

Ez az anyag éghető, hőtől, szikrától, lángtól vagy más gyújtóforrástól (pl. statikus elektromosság, jelzőlámpák, mechanikus/elektromos berendezések) meggyulladhat. Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. Csak antisztatikus (szikramentes) szerszámokat használjon.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Hevesen reagál a következőkre: Oxidálószer. Erős sav

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Szén-monoxid Szén-dioxid.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk Akut hatások

Akut orális toxicitás



# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név  
: Felülvizsgálva :  
Nyomtatás  
dátuma :

Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
2022.06.21.  
2022.06.21.

Verzió (felülvizsgálat) :

1.0

Paraméterek:	LD50 (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	10470 mg/kg bw
Módszer:	OECD 401
Paraméterek:	LD50 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	5840 mg/kg
Teszteredmény:	Minimálisan mérgező.
Módszer:	OECD 401
Paraméterek:	LD50 (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	2193 mg/kg bw
Módszer:	OECD 423

### Akut bőron keresztüli toxicitás

Paraméterek:	LD50 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Expozíciós útvonal:	Bőr
Fajok:	Nyulak
Hatásos adag:	13900 mg/kg
Teszteredmény:	Minimálisan mérgező.
Módszer:	OECD 402
Paraméterek:	LD50 (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Expozíciós útvonal:	Bőr
Fajok:	Nyulak
Hatásos adag:	>= 10 ml/kg bw
Az expozíció időtartama:	24 h
Módszer:	OECD 402

### Akut belégzési toxicitás

Paraméterek:	LC50 (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	124,7 mg/l
Az expozíció időtartama:	4 h
Módszer:	OECD 403
Paraméterek:	LC50 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	> 25000 mg/m <sup>3</sup>
Az expozíció időtartama:	6 h
Teszteredmény:	Minimálisan mérgező.
Módszer:	OECD 403

### Irritáció és maróhatás

#### Elsődleges irritáló hatás a bőrön

Paraméterek:	Elsődleges irritáló hatás a bőrön (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Fajok:	Nyulak
Az expozíció időtartama:	24 h
Eredmény:	Nem irritáló
Módszer:	OECD 404
Paraméterek:	Elsődleges irritáló hatás a bőrön (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Fajok:	Nyulak
Az expozíció időtartama:	4 h
Eredmény:	Nem irritáló
Paraméterek:	Elsődleges irritáló hatás a bőrön (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Fajok:	Nyulak

Kereskedelmi név  
: Felülvizsgálva :  
Nyomtatás  
dátuma :

Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
2022.06.21.  
2022.06.21.

Verzió (felülvizsgálat) :

1.0

Az expozíció időtartama: 4 h  
Eredmény: Nem irritáló  
Módszer: OECD 404  
Eredmény: nem irritáló.

#### **A szem irritációja**

Paraméterek: Szemirritáció (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Fajok: Nyulak  
Az expozíció időtartama: 14 nap)  
Eredmény: Irritáló  
Módszer: OECD 405  
Paraméterek: Szemirritáció (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )  
Fajok: Nyulak  
Az expozíció időtartama: 24 h  
Eredmény: Irritáló  
Módszer: OECD 405  
Paraméterek: Szemirritáció (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )  
Fajok: Nyulak  
Az expozíció időtartama: 24 h  
Eredmény: Irritáló  
Módszer: OECD 405  
Eredmény: Súlyos szemirritációt okoz.

#### **Szenzibilizáció**

##### **Bőrrel való érintkezés esetén**

Paraméterek: Bőrszenzibilizáció (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Fajok: Egér  
Eredmény: Nem érzékenyítő hatású.  
Módszer: OECD 429  
Paraméterek: Bőrszenzibilizáció (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )  
Fajok: Tengerimalac  
Eredmény: Nem érzékenyítő hatású.  
Módszer: OECD 406  
Paraméterek: Bőrszenzibilizáció (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )  
Fajok: Tengerimalac  
Eredmény: Nem érzékenyítő hatású.  
Módszer: OECD 406

##### **Belélegzés után**

Paraméterek: Légúti szenzibilizáció (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Eredmény: Nem érzékenyítő hatású.

#### **Toxicitás ismételt expozíció után (szubakut, szubkrónikus, krónikus)**

##### **Szubakut orális toxicitás**

Paraméterek: LOAEL(C) (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Expozíciós útvonal: Szájon át  
Fajok: patkány  
Hatásos adag: 3160 mg/kg  
Az expozíció időtartama: 98 nap  
Módszer: OECD 408

##### **Szubakut inhalációs toxicitás**

Paraméterek: LOAEC (etanol; CAS-szám: 64-17-5 )  
Expozíciós útvonal: Belélegzés  
Fajok: patkány  
Hatásos adag: 1,3 mg/l

##### **További információ**

Konkrét hatások: A bőrrel való gyakori és hosszan tartó érintkezés bőrirritációt okozhat. Emésztőrendszeri panaszok Lenyelve hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén károsítja a májat. Lenyelve hosszan tartó vagy ismételt expozíció esetén károsíthatja a szívet. Lenyelés hányingert, gyengeséget és központi idegrendszeri hatásokat okoz.

Kereskedelmi név  
: Felülvizsgálva :  
Nyomtatás  
dátuma :

Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
2022.06.21.  
2022.06.21.

Verzió (felülvizsgálat) :

1.0

## CMR hatások (rákkeltő, mutagén és reprodukciót károsító hatású)

### Rákkeltő hatás

Paraméterek:	NOAEL(C) (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	> 3000 Mg/kg bw/nap
Az expozíció időtartama:	728 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 451
Paraméterek:	NOAEC (etanol; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	>= 1,3 ppm
Az expozíció időtartama:	728
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 453
Paraméterek:	NOEL(C) (butanon; CAS-szám: 78-93-3 )
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	5000 ppm
Az expozíció időtartama:	728 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 451

### Értékelés/besorolás

Ez az anyag nem felel meg a CLP szerinti 1A vagy 1B CMR-kategória kritériumainak.

### Csírsejt-mutagenitás

#### In vitro mutagenitás

Paraméterek:	Génmutációk emlőssejtekben (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Fajok:	Egér limfóma-sejtek
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 476
Paraméterek:	Génmutációs mikroorganizmusok (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 471 (Ames-teszt)
Paraméterek:	Génmutációs mikroorganizmusok (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 471 (Ames-teszt)
Paraméterek:	Génmutációk emlőssejtekben (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 476

#### In vivo mutagenitás

Paraméterek:	Kromoszóma-rendellenességek (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	Egér
Az expozíció időtartama:	5 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 478
Paraméterek:	In vivo mutagenitás (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Fajok:	Egér
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 474
Paraméterek:	In vivo mutagenitás (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Fajok:	Egér
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 474

Kereskedelmi név  
: Felülvizsgálva :  
Nyomtatás  
dátuma :

Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
2022.06.21.  
2022.06.21.

Verzió (felülvizsgálat) :

1.0

#### Értékelés/besorolás

Ez az anyag nem felel meg a CLP szerinti 1A vagy 1B CMR-kategória kritériumainak.

#### Reprodukciós toxicitás

##### Lehetséges káros hatások a szexuális funkcióra és a termékenységre

Paraméterek:	NOAEL(C) (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	Egér
Hatásos adag:	20700 mg/kg
Az expozíció időtartama:	118 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 416
Paraméterek:	NOAEL(C) (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Hatásos adag:	853 mg/kg bw/nap
Az expozíció időtartama:	21 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 415
Paraméterek:	NOAEL(C) (butanon; CAS-szám: 78-93-3 )
Fajok:	Malac
Hatásos adag:	1644-1771 Mg/kg bw/nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 416

##### A fejlődési toxicitásra gyakorolt lehetséges káros hatások

Paraméterek:	NOAEL(C) (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	>= 20000 ppm
Az expozíció időtartama:	20 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 414
Paraméterek:	NOAEL(C) (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	400 mg/kg bw/nap
Az expozíció időtartama:	10 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 414
Paraméterek:	NOAEC(C) (BUTANON ; CAS-szám: 78-93-3 )
Fajok:	patkány
Hatásos adag:	1002 ppm
Az expozíció időtartama:	10 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Módszer:	OECD 414

#### Értékelés/besorolás

Ez az anyag nem felel meg a CLP szerinti 1A vagy 1B CMR-kategória kritériumainak.

#### Célszervi toxicitás ismételt expozíció után

##### STOT RE 1 és 2

Paraméterek:	STOT RE 1 és 2 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Expozíciós útvonal:	patkány
Hatásos adag:	5000 ppm
Az expozíció időtartama:	728 nap
Teszteredmény:	Negatív.
Paraméterek:	STOT RE 1 és 2 (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Expozíciós útvonal:	patkány
Hatásos adag:	5041 ppm
Az expozíció időtartama:	91 nap

Kereskedelmi név : Felülvizsgálva : Nyomtatás dátuma :	Bioetanol folyékony tüzelőanyag 2022.06.21. 2022.06.21.	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
---	--	---------------------------	-----

Teszteredmény: Negatív.

## 12. SZAKASZ: Környezeti információk

### 12.1 Toxicitás

Az anyag/keverék nem felel meg az 1272/2008/EK rendelet [CLP] I. melléklete szerinti akut vízzel kapcsolatos veszélyességi kritériumoknak.

#### Vízi toxicitás

##### Akut (rövid távú) toxicitás halakra

Paraméterek: LC50 (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Fajok: Pimephales promelas (Tűzcselle/fathead minnow)  
Hatásos adag: 15300 mg/l  
Az expozíció időtartama: 96 h

Paraméterek: LC50 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )  
Fajok: Pimephales promelas (Tűzcselle/fathead minnow)  
Értékelési paraméterek: Akut (rövid távú) toxicitás halakra  
Hatásos adag: 9640 - 10000 mg/l  
Az expozíció időtartama: 96 h  
Módszer: OECD 203

Paraméterek: LC50 (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )  
Fajok: Pimephales promelas (Tűzcselle/fathead minnow)  
Értékelési paraméterek: Akut (rövid távú) toxicitás halakra  
Hatásos adag: 2993 mg/l  
Az expozíció időtartama: 96 h  
Módszer: OECD 203

##### Krónikus (hosszú távú) haltoxicitás

Paraméterek: ChV (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Fajok: Hal  
Hatásos adag: 245 mg/l  
Az expozíció időtartama: 30 nap

##### Akut (rövid távú) daphnia toxicitás

Paraméterek: LC50 (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )  
Fajok: Ceriodaphnia dubia  
Hatásos adag: 5012 mg/l  
Az expozíció időtartama: 48 h

Paraméterek: EC50 (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )  
Fajok: Daphnia magna (nagy vízibolha)  
Értékelési paraméterek: Akut (rövid távú) daphnia toxicitás  
Hatásos adag: 308 mg/l  
Az expozíció időtartama: 48 h  
Módszer: OECD 202

Paraméterek: LC50 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )  
Fajok: Daphnia magna (nagy vízibolha)  
Értékelési paraméterek: Akut (rövid távú) daphnia toxicitás  
Hatásos adag: > 10000 mg/l  
Az expozíció időtartama: 24 h  
Módszer: OECD 202

##### Krónikus (hosszú távú) daphnia toxicitás

Paraméterek: NOEC (ETANOL ; CAS-szám: 64-17-5 )  
Fajok: Daphnia magna (nagy vízibolha)  
Hatásos adag: 9,6 mg/l  
Az expozíció időtartama: 9 nap

Paraméterek: NOEC (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )  
Fajok: Daphnia magna (nagy vízibolha)  
Értékelési paraméterek: Krónikus (hosszú távú) daphnia toxicitás  
Hatásos adag: 2344 µmol/l

<b>Kereskedelmi név:</b>	Bioetanol folyékony tüzelőanyag	<b>Verzió (felülvizsgálat) :</b>	1.0
<b>Felülvizsgálva :</b>	2022.06.21.		
<b>Nyomtatás dátuma :</b>	2022.06.21.		

Az expozíció időtartama: 16 nap

**Akut (rövid távú) algatoxicitás**

Paraméterek: EC50 (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )

Fajok: Chlorella vulgaris

Hatásos adag: 275 mg/l

Az expozíció időtartama: 3 nap

Módszer: OECD 201

Paraméterek: ErC50 (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )

Fajok: Pseudokirchneriella subcapitata

Értékelési paraméterek: Akut (rövid távú) algatoxicitás

Hatásos adag: 1972 mg/l

Az expozíció időtartama: 72 h

Módszer: OECD 201

Paraméterek: LOEC (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )

Fajok: Algák

Értékelési paraméterek: Akut (rövid távú) algatoxicitás

Hatásos adag: 1000 mg/l

Az expozíció időtartama: 8 nap

**Bakteriális toxicitás**

Paraméterek: EC50 (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )

Fajok: Paramecium caudatum

Hatásos adag: 5800 mg/l

Az expozíció időtartama: 4 h

Paraméterek: Bakteriális toxicitás (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )

Fajok: Pseudomonas putida

Hatásos adag: 1150 mg/l

Az expozíció időtartama: 16 h

Paraméterek: Bakteriális toxicitás (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )

Fajok: Pseudomonas putida

Hatásos adag: 1050 mg/l

Az expozíció időtartama: 16 h

Paraméterek: EC50 (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )

Fajok: Bakteriális toxicitás

Hatásos adag: 41676 mg/l

Az expozíció időtartama: 30 perc

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság Abiotikus lebomlás**

**Fotokémiai elimináció**

Paraméterek: Fotokémiai elimináció (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )

Fajok: Fotokémiai elimináció

Hatásos adag: 500000 cm<sup>3</sup>

Az expozíció időtartama: 40 h

**Biológiai lebomlás**

Paraméterek: Biológiai lebomlás (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )

Oltóanyag: Az elimináció mértéke

Hatásos adag: 84 %

Az expozíció időtartama: 20 nap

Értékelés : Biológiai lebomló.

Paraméterek: Biológiai lebomlás (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )

Oltóanyag: Az elimináció mértéke

Hatásos adag: 98 %

Az expozíció időtartama: 28 nap

Módszer: OECD 301D

Paraméterek: Biológiai lebomlás (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )

## **Biztonsági adatlap**

### **az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint**

Oltóanyag:

Az elimináció mértéke

Hatásos adag:

53 %

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név : Felülvizsgálva : Nyomtatás dátuma :	Bioetanol folyékony tüzelőanyag 2022.06.21. 2022.06.21.	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
---	--	---------------------------	-----

Az expozíció időtartama:	5 nap
Értékelés :	Biológiailag lebomló.
Paraméterek:	Biológiai lebomlás (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Oltóanyag:	Az elimináció mértéke
Hatásos adag:	95 %
Az expozíció időtartama:	21 nap
Módszer:	OECD 301E
Biológiailag lebomló.	

### 12.3 Bioakkumulációs potenciál

Paraméterek:	Biokoncentrációs faktor (BCF) (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 ) Cyprinus carpio (ponty)
Koncentráció:	1 - 4,5 72 h
Paraméterek:	Biokoncentrációs faktor (BCF) ( 2-PROPANOL ; CAS-szám: 67-63-0 )
Koncentráció:	3
Paraméterek:	Megoszlási hányados n-oktanol/víz (log P O/W) (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Koncentráció:	-0,35
Paraméterek:	Megoszlási hányados n-oktanol/víz (log PO/W) ( 2-PROPANOL ; CAS-szám: 67-63-0 )
Koncentráció:	0,05
Paraméterek:	Megoszlási hányados n-oktanol/víz (BUTANON; CAS-szám: 78-93-3 )
Koncentráció:	0,3

#### Értékelés/besorolás

Nincs utalás a bioakkumulációs potenciálra.

### 12.4 Mobilitás a talajban

#### Adszorpció/deszorpció

Paraméterek:	Talaj (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Hatásos adag:	13,7 %
Paraméterek:	Víz (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Hatásos adag:	33,1 %
Paraméterek:	Levegő (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Hatásos adag:	53,2 %
Paraméterek:	Üledék (ETANOL; CAS-szám: 64-17-5 )
Hatásos adag:	0,1 %
Paraméterek:	Log KOW (2-PROPANOL; CAS-szám: 67-63-0 )
Hatásos adag:	1,5
Paraméterek:	Log KOW (BUTANON ; CAS-szám: 78-93-3 )
Hatásos adag:	1,53

#### Értékelés/besorolás

Ha a termék behatol a talajba, mobilis, és szennyezheti a talajvizet.

### 12.5 A PBT- és vPvB-értékelés eredményei

Ez az anyag nem felel meg a REACH rendelet XIII. mellékletében foglalt PBT/vPvB kritériumainak.

### 12.6 Egyéb káros hatások

A következő fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmazza (kémiai név): Nincs/nincs

A következő anyagokat tartalmazza, amelyek az ózonréteg lebontásához vezetnek:

Nincs/nincs

Ha a termék behatol a talajba, mobilis, és szennyezheti a talajvizet.

### 12.7 További ökotoxikológiai információk

Nincs elérhető adat

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási utasítások

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

Átadni engedéllyel rendelkező hulladékkezelő cégnek. A szennyezett csomagolást úgy kell kezelni, mint az anyagot. Ne engedje csatornába vagy folyóba kerülni.



**Biztonsági adatlap**  
**az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint**  
**A termék/csomagolás ártalmatlanítása**

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név	Bioetanol folyékony tüzelőanyag	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
: Felülvizsgálva :	2022.06.21.		
Nyomtatás dátuma :	2022.06.21.		

### Hulladékkód/hulladék megnevezések az EAK/AVV szerint

Hulladékkód: 15 01 02\* Műanyag csomagolás

Hulladékkód: 15 01 10\* Veszélyes anyagok maradványait tartalmazó vagy veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolás

Hulladékkód: 13 07 03\* egyéb tüzelőanyagok (beleértve a keverékeket is)

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### 14.1 UN-szám

UN 1170

### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

#### Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

ETANOL, OLDAT

#### Tengeri szállítás (IMDG)

ETANOL, OLDAT

#### Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)

ETANOL, OLDAT

### 14.3 Szállítási veszélyességi osztályok

#### Szárazföldi szállítás (ADR/RID)

Osztály(ok):	3
Osztályozási kód:	F1:
Veszély sz. (Kemler szám):	33
Alagútkorlátozási kód:	D/E
Különleges előírások:	LQ 1   E 2
Veszélyt jelölő címke:	3

#### Tengeri szállítás (IMDG)

Osztály(ok):	3
EmS sz. :	F-E / S-D
Különleges előírások:	LQ 1   E 2
Veszélyt jelölő címke:	3

#### Légi szállítás (ICAO-TI / IATA-DGR)

Osztály(ok):	3
Különleges előírások:	E 2
Veszélyt jelölő címke:	3

### 14.4 Csomagolóanyag-csoport

II

### 14.5 Környezeti veszélyek

Szárazföldi szállítás (ADR/RID): Nincs tengeri

szállítás (IMDG): Nincs légi szállítás (ICAO-TI

/ IATA-DGR): Nem

### 14.6 Különleges óvintézkedések a felhasználó számára

Nincs

### 14.7 Ömlesztett szállítás a MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerint

nem alkalmazható

## 15. SZAKASZ: Jogszabályok

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/specifikus jogszabályok

EU rendelkezések

Egyéb EU előírások

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név : Felülvizsgálva : Nyomtatás dátuma :	Bioetanol folyékony tüzelőanyag 2022.06.21. 2022.06.21.	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
---	--	---------------------------	-----

Biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint. A termék besorolása és címkézése az EK irányelvek vagy a vonatkozó nemzeti törvények szerint történt.

### 2010/75/EU irányelv az ipari emissziókról

Ez a vegyi anyag a 2010/75/EK irányelv szerint Illékony szerves vegyületnek (VOC) minősül.

### 2004/42/EK irányelv a festékekből és lakkokból származó illékony szerves vegyületek kibocsátási határértékeiről

Ez a vegyi anyag a 2004/42/EK irányelv szerint

Illékony szerves vegyületnek (VOC) minősül. **Nemzeti**

### előírások Vízveszélyességi osztály (WGK)

vízre enyhén veszélyes (WGK 1) Besorolás a VwVwS 4. függeléke szerint.

### További információk

ICPE kód: 4331 **SZW-**

### Lijst

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kankerverwekkend' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de vruchtbaarheid giftig' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'voor de ontwikkeling schadelijk' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

Bevat stof die wordt aangemerkt als 'kan schadelijk zijn via de borstvoeding' in de SZW-lijst: ETHANOL; Cas nr: 64-17-5

## 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Az anyagra vonatkozóan kémiai biztonsági értékelést végeztek.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### 16.1 A módosítások jelzése

Nincs

### 16.2 Rövidítések és betűszavak

a.i. = Active ingredient

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (US)

ADR = European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

AFPP = Aqueous Film Forming Foam

AISE = International Association for Soaps, Detergents and Maintenance Products (joint project of AISE and CEFIC)

AOAC = AOAC International (formerly Association of Official Analytical Chemists)

aq. = Aqueous

ASTM = American Society of Testing and Materials (US)

atm = Atmosphere(s)

B.V. = Beperkt Vennootschap (Limited)

BCF = Bioconcentration Factor

bp = Boiling point at stated pressure

bw = Body weight

ca = (Circa) about

CAS No = Chemical Abstracts Service Number (see ACS - American Chemical Society)

CEFIC = European Chemical Industry Council (established 1972)

CIPAC = Collaborative International Pesticides Analytical Council

CLP = REGULATION (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures.

Conc = Concentration

cP = CentiPoise

cSt = Centistokes

d = Day(s)

DIN = Deutsches Institut für Normung e.V.

DNEL = Derived No-Effect Level

DT50 = Time for 50% loss; half-life

EbC50 = Median effective concentration (biomass, e.g. of algae)

EC = European Community; European Commission

EC50 = Median effective concentration

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EU, outdated, now replaced by EC Number)

ELINCS = European List of Notified (New) Chemicals (see Tab 7, Background - Guide)

ErC50 = Median effective concentration (growth rate, e.g. of algae)

**Biztonsági adatlap**  
**az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint**  
EU = European Union

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név  
: Felülvizsgálva :  
Nyomtatás  
dátuma :

Bioetanol folyékony  
tüzelőanyag  
2022.06.21.  
2022.06.21.

Verzió (felülvizsgálat) :

1.0

EWC = European Waste Catalogue  
FAO = Food and Agriculture Organization (United Nations)  
GIFAP = Groupement International des Associations Nationales de Fabricants de Produits Agrochimiques (now CropLife International)  
h = Hour(s)  
hPa = HectoPascal (unit of pressure)  
IARC = International Agency for Research on Cancer  
IATA = International Air Transport Association  
IC50 = Concentration that produces 50% inhibition  
IMDG Code = International Maritime Dangerous Goods Code  
IMO = International Maritime Organization  
ISO = International Organization for Standardization  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry  
kg = Kilogram  
Kow = Distribution coefficient between n-octanol and water  
kPa = KiloPascal (unit of pressure)  
LC50 = Concentration required to kill 50% of test organisms  
LD50 = Dose required to kill 50% of test organisms  
LEL = Lower Explosive Limit/Lower Explosion Limit  
LOAEL = Lowest observed adverse effect level  
mg = Milligram  
min = Minute(s)  
ml = Milliliter  
mmHg = Pressure equivalent to 1 mm of mercury (133.3 Pa)  
mp = Melting point  
MRL = Maximum Residue Limit  
MSDS = Material Safety Data Sheet  
n.o.s. = Not Otherwise Specified  
NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No observed effect concentration  
NOEL = No Observable Effect Level  
NOx = Oxides of Nitrogen  
OECD = Organization for Economic Cooperation and Development  
OEL = Occupational Exposure Limits  
Pa = Pascal (unit of pressure)  
PBT = Persistent, Bioaccumulative or Toxic  
pH = -log<sub>10</sub> hydrogen ion concentration  
pKa = -log<sub>10</sub> acid dissociation constant  
PNEC = Previsible Non Effect Concentration  
POPs = Persistent Organic Pollutants  
ppb = Parts per billion  
PPE = Personal Protection Equipment  
ppm = Parts per million  
ppt = Parts per trillion  
PVC = Polyvinyl Chloride  
QSAR = Quantitative Structure-Activity Relationship  
REACH = Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals (EU, see NCP)  
SI = International System of Units  
STEL = Short-Term Exposure Limit  
tech. = Technical grade  
TSCA = Toxic Substances Control Act (US)  
TWA = Time-Weighted Average  
vPvB = Very Persistent and Very Bioaccumulative  
WHO = World Health Organization = OMS  
y = Year(s)

### 16.3 Fontosabb szakirodalmi hivatkozások és adatforrások

Nincs

### 16.4 A keverékek osztályozása és az alkalmazott értékelési módszer a rendelet szerint

# Biztonsági adatlap

## az 1907/2006/EK rendelet (REACH) szerint

höfats

Kereskedelmi név : Felülvizsgálva : Nyomtatás dátuma :	Bioetanol folyékony tüzelőanyag 2022.06.21. 2022.06.21.	Verzió (felülvizsgálat) :	1.0
---	--	---------------------------	-----

---

### (EK) No. 1272/2008 [CLP]

Információ nem áll rendelkezésre.

#### 16.5 A H és EUH nyilatkozatok megfogalmazása (szám és teljes szöveg)

H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H336	Álmoságot és szédülést okozhat.

#### 16.6 Oktatási utasítások

Nincs

#### 16.7 További adatok

Nincs

---

Legjobb tudomásunk szerint a jelen biztonsági adatlapban szereplő információk megfelelnek a nyomdába kerülés időpontjában meglévő ismereteinknek. Az információ célja, hogy útmutatást adjon a biztonsági adatlapon említett termék biztonságos kezeléséhez a tárolás, feldolgozás, szállítás és ártalmatlanítás során. Az adatok más termékekre nem ruházhatók át. Ha a terméket más anyagokkal elegyítik, keverik vagy feldolgozzák, vagy más feldolgozásnak vetik alá, a jelen biztonsági adatlapon szereplő információk nem vihetők át az így előállított új anyagra, hacsak kifejezetten másképp nem rendelkeznek.

---