



## Sicherheitsdatenblatt

in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) № 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

Ausgabedatum: 23.03.2020

Überarbeitungsdatum: -----

Ausgabe 1 Ausgabe: -----

### ABSCHNITT 1: Identifizierung des Stoffes/Mischung und des produzierenden Unternehmens

#### 1.1 Produktkennung - Handgel

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Mischung und Verwendungen, die kontraindiziert sind: Reinigungsgel für stark verschmutzte Oberflächen.

1.3. Einzelheiten zum Sicherheitsdatenblattanbieter

Zettex Europe BV  
Plaza 20, 4782 SK Moerdijk  
The Netherlands  
+31(0)888-938839  
info@zettex.nl  
www.zettex.nl

1.4. Notfall-Telefonnummer: +31(0)888-938839

### ABSCHNITT 2: Identifizierung von Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffes oder Mischung

2.1.1 Einstufung gemäß Verordnung (EC) Nr.: 1272/2008 (die CLP-Verordnung)

Flamme. Liq. 2 - Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2, H225 Leichtentzündliche Flüssigkeit und Dampf.

Reizt die Augen. 2 - Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 2, H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 - Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition, Gefahrenkategorie 3, Narkose, H336 Kann Schläfrigkeit oder Schwindel verursachen.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### 2.2.1. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr.: 1272/2008

Gefahren-Piktogramme



GHS02

GHS07

Signalwort:: Gefahr

Gefahrenhinweis:

H225 Leichtentzündliche Flüssigkeit und Dampf.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen.

Vorsichtshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P233 Behälter dicht geschlossen halten.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen, falls vorhanden und leicht zu handhaben. Mit dem Spülen fortfahren.

P337+P313 BEI andauernder Augenreizung: Ärztlichen Rat/Aufmerksamkeit einholen.

P261 Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Enthält:: 73% Denaturiert Ethyl Alkohol (CAS № 64-17-5).

**2.3. Andere Gefahren:** Das Produkt kann bei Kontakt mit den Augen Reizungen der Augen verursachen. Wenn solche Symptome auftreten, gründlich mit Wasser spülen und einen Arzt aufsuchen.

PBT/vPvB - Auf der Grundlage der verfügbaren Daten enthält das Produkt kein PBT oder vPvB in Prozent von mehr als 0,1%.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Informationen über Inhaltsstoffe

**3.1. Stoffe: Informationen sind nicht relevant.**

**3.2. Gemisch:**

INHALT	w/w %	CAS №	EC №	Gemäß Verordnung 1272/2008/EG	
				Gefahrenklasse und Kategorie	H-Phrasen
Denaturiert Ethyl Alkohol	73	64-17-5	200-578-6	Flam. Liq. 2 - Flammable liquids, Hazard Category 2  Augenreizung 2 - Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Gefahrenkategorie 2  STOT SE 3 - Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einzelexposition, Gefahrenkategorie 3	H225 H319 H336

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Im Falle einer Inhalation:** Das Opfer an einen Ort mit frischer Luft bringen und in eine bequeme Atemstellung bringen. Wenn die Person nicht atmet, die Atmung unregelmäßig ist oder ganz aussetzt, führen Sie eine künstliche Beatmung durch oder lassen Sie sie von qualifiziertem Personal mit Sauerstoff versorgen. Bei anhaltenden oder schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen einen Arzt aufsuchen. Wenn die Person bewusstlos ist, legen Sie sie auf eine Seite und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Stellen Sie eine konstante Luftzufuhr sicher. Enge Kleidung wie Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosenbund lockern. Die gefährdete Person muss unter Umständen 48 Stunden lang unter ärztlicher Aufsicht bleiben.

**Nach Kontakt mit der Haut:** Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Mit dem Waschen der Haut mindestens 10 Minuten lang fortfahren.

Einen Arzt konsultieren. Kontaminierte Kleidung waschen, bevor sie wieder verwendet wird. Reinigen Sie die Schuhe sorgfältig, bevor Sie sie wieder verwenden.

**Nach Kontakt mit den Augen:** Augen sofort mit reichlich Wasser ausspülen, dabei gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Kontaktlinsen entfernen, falls vorhanden. Mindestens 10 Minuten lang weiterspülen. Einen Arzt konsultieren. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

**Im Falle einer Verschluckung:** Mund mit Wasser ausspülen. Zahnprothesen entfernen, falls vorhanden. Das Opfer an einen Ort mit frischer Luft bringen und in eine bequeme Atemstellung bringen. Wenn die Substanz verschluckt wird und die Person bei Bewusstsein ist, lassen Sie sie kleine Mengen Wasser trinken. Hören Sie auf, wenn dem Opfer übel wird, da Erbrechen gefährlich sein kann. Verursachen Sie kein Erbrechen, es sei denn, es wird von medizinischem Personal empfohlen. Wenn Erbrechen auftritt, sollte der Kopf tief gehalten werden, um zu verhindern, dass das Erbrochene in die Lungen gelangt. Suchen Sie bei anhaltenden oder schweren gesundheitlichen Beeinträchtigungen einen Arzt auf. Einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund verabreichen. Wenn die Person bewusstlos ist, legen Sie sie auf eine Seite und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Stellen Sie eine konstante Luftzufuhr sicher. Enge Kleidung wie Kragen, Krawatte, Gürtel oder Hosensbund lockern.

**Schutz des Erste-Hilfe-Personals:** Es sollten keine Maßnahmen ergriffen werden, wenn dadurch ein Risiko für Personen entsteht oder für die keine angemessene Ausbildung vorhanden ist. Es kann für die Person, die eine Mund-zu-Mund-Wiederbelebung durchführt, gefährlich sein.

## 4.2 Wichtigste Symptome und Wirkungen, sowohl akut als auch verzögert

### Symptome einer Überexposition:

**Kontakt mit den Augen:** Unerwünschte Symptome können folgende sein: Schmerzen, Tränen, Rötung. Einatmen Das Einatmen hoher Konzentrationen von Dämpfen kann zu Reizungen der Atemwege, Kopfschmerzen, Übelkeit führen.

**Kontakt mit der Haut:** Reizung, Rötung. Verschlucken Depression des Zentralnervensystems, Übelkeit/Erbrechen, alkoholvergiftungsähnliche Symptome.

Im Zusammenhang mit der Herstellung gelangt Ethanol hauptsächlich über die Atemwege in den menschlichen Körper. Anzeichen und Symptome einer Augenreizung können Brennen, Rötung, Schwellung und/oder verschwommenes Sehen sein. Anzeichen und Symptome einer Hautreizung können Brennen, Rötung oder Schwellung sein. Wenn das Material in die Lungen gelangt ist, können die Symptome Husten, Ersticken, Keuchen, Atembeschwerden, Kurzatmigkeit und/oder Fieber sein. Das Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems infolge von Schwindel, Verwirrung, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsverlust führen. Längeres Einatmen kann zu Bewusstseinsverlust führen.

**4.3 Indikationen für den Fall, dass sofortige ärztliche Hilfe und spezielle Behandlung erforderlich sind:** Im Falle der Inhalation von Rauch von Verbrennungsprodukten sind die Symptome möglicherweise nicht sofort erkennbar. Es kann notwendig sein, die exponierte Person für 48 Stunden unter ärztliche Beobachtung zu stellen.

**Vorsicht! Für den Fall, dass das Opfer erbricht:** Es besteht Aspirationsgefahr. Halten Sie die Atemwege frei. Geben Sie einer bewusstlosen Person nichts in den Mund. Sofort ärztliche Hilfe holen.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel:**

Geeignet: Alkoholbeständiger Schaum, Trockenpulver, Wassersprühstrahl oder -nebel, Sand.

Ungeeignet: Keine Löschmittel verwenden, die chemische oder physikalische Reaktionen hervorrufen und zu zusätzlichen Gefahren führen können!

### **5.2 Spezifische Gefahren, die vom Stoff oder Gemisch ausgehen:**

Vorsicht vor der Möglichkeit einer Rückzündung. Dieses Produkt erzeugt entzündliche Dämpfe, die mit der Luft explosive Gemische bilden können. Dämpfe mit einer Zündquelle können einen Flammenbrand erzeugen, nicht UVCE. Vermeiden Sie die Kanalisation wegen Brand- oder Explosionsgefahr. Behälter können durch die durch Feuer verursachte Hitze explodieren.

Verwenden Sie einen Wasserstrahl, um die freiliegenden Behälter zu kühlen und den Dampf zu zerstreuen.

Mit diesem Material verunreinigtes Wasser muss aufgefangen und daran gehindert werden, in Wasserwege, Kanalisationssysteme oder Abflüsse zu gelangen.

Bei der Verbrennung kann Folgendes freigesetzt werden: CO, CO<sub>2</sub>, Stickoxide.

### **5.3 Ratschläge für die Feuerwehr:**

**Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:** Während des Aufenthaltes im Gefahrenbereich umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Schutzanzug tragen!

**Zusätzliche Informationen:** Gefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Wasserstrahlen kühlen. Das kontaminierte Löschwasser separat auffangen. Es darf nicht in die Kanalisation abgeleitet werden. Vorsicht vor Überschlägen!

Geeignete Atemschutzgeräte verwenden. Vollschutzanzug und umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Kontaminiertes Löschwasser zum Feuerlöschen getrennt auffangen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Feuerwehrmänner müssen mit Spezialausrüstung (einschließlich Helmen, Sicherheitstiefeln und Handschuhen) entsprechend der europäischen Norm EN 469 ausgestattet sein, um einen Grundschutz gegen chemische Zwischenfälle zu gewährleisten.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfall**

**6.1.1. Für Nicht-Notfallpersonal:** Es sollten keine Maßnahmen ergriffen werden, die eine Gefahr für Personen darstellen oder für die es keine angemessene Ausbildung gibt. Benachbarte Abschnitte evakuieren. Lassen Sie überschüssiges Personal und ungeschütztes Personal nicht eindringen. Berühren oder treten Sie nicht in das verschüttete Material. Schließen Sie alle Zündquellen. Lassen

Sie keine Funken, Rauchen oder Dämpfe in den Gefahrenbereich gelangen. Staub/Dämpfe nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung sorgen. Bei unzureichender Belüftung geeignetes Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung tragen.

**6.1.2. Für Notfallpersonal:** Atemschutz ist erforderlich. Handschuhe und Schutzkleidung tragen. Personen an einen sicheren Ort bringen.

**6.2. Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt:** Bei Verschütten mit inertem Material abdecken. Verschüttetes Material sowie dessen Kontakt mit dem Boden, den Wasserwegen und der Kanalisation vermeiden. Informieren Sie die jeweils zuständigen Behörden, wenn das Produkt eine Kontamination verursacht (z. B. durch Kanalisation, Wasserleitungen, Boden oder Luft). Kann bei Freisetzung in großen Mengen schädlich für die Umwelt sein.

**6.3. Methoden und Materialien zur Eindämmung und Reinigung:**

**Kleine verschüttete Mengen Behälter** aus dem Verschüttungsbereich entfernen. Funkensichere und explosionsgeschützte Werkzeuge verwenden. Das verschüttete Material in einen beschrifteten Abfallbehälter geben. Zur Entsorgung bei einem lizenzierten Unternehmen einreichen.

**Große Verschüttungen Verschüttungen verhindern**, wenn dies ohne Risiko möglich ist. Entfernen Sie Behälter aus dem Verschüttungsbereich. Verstreutes Material in Windrichtung angehen. Lassen Sie das Material nicht in die Kanalisation, Wasserversorgung, Keller oder geschlossene Bereiche gelangen. Verschüttetes Material mit Schläuchen zu einer Kläranlage leiten oder wie folgt vorgehen: Verschüttetes Material mit nicht brennbaren absorbierenden Materialien wie Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur auffangen und absorbieren und gemäß den nationalen Vorschriften in Entsorgungsbehälter geben. Zur Entsorgung bei einem lizenzierten Unternehmen einreichen. Kontaminiertes absorbierendes Material kann die gleiche Gefahr darstellen wie das verschüttete Produkt.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** siehe Abschnitte 1, 8 und 13 für weitere Informationen.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1. Vorsichtsmaßnahmen für die sichere Handhabung:**

Einatmen der Dämpfe vermeiden. Angemessene persönliche Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Kein Material in Augen, Haut oder Kleidung gelangen lassen. Dämpfe nicht einatmen. Nicht einatmen. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Belüftung geeignetes Atemschutzgerät tragen. In der Originalverpackung oder in einem zugelassenen Ersatzbehälter aus kompatibelem Material aufbewahren, dicht verschlossen, wenn nicht in Gebrauch. Elektrische Ausrüstung und Beleuchtung müssen nach einem angemessenen Standard geschützt sein. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung treffen. Zur Verhinderung von Bränden oder Explosionen statische Elektrizität während des Transports durch Erdung und Sicherung von Behältern und Ausrüstung vor dem Transport von Material ableiten. Leere Verpackungen enthalten Rückstände und können gefährlich sein. Verwenden Sie gebrauchte Verpackungen nicht wieder.

Allgemeines (Arbeitshygiene): Verzehren Sie keine Lebensmittel und Getränke am Arbeitsplatz. Die Arbeitnehmer sollten sich vor dem Essen, Trinken und Rauchen Hände und Gesicht waschen. Vor

dem Betreten der Essbereiche sind kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung zu entfernen. Siehe auch Abschnitt 8 für weitere Informationen zu Hygienemaßnahmen. Waschen Sie sich nach der Arbeit die Hände.

## **7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich etwaiger Unverträglichkeiten**

Anforderungen an Lagerräume und / oder Container: Behälter fest verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren, wenn sie nicht in Gebrauch sind. Die Behälter nicht überfüllen. Verwenden Sie ordnungsgemäß gekennzeichnete Behälter. Von Hitze und Zündquellen fernhalten. Handhaben Sie keine funkelnden Gegenstände in der Nähe. Verwenden Sie explosionsgeschützte Beleuchtungskörper und Geräte. Treffen Sie beim Öffnen verschlossener Behälter entsprechende Vorsichtsmaßnahmen, da der Druck während der Lagerung ansteigen kann. Die Reinigung, Inspektion und Wartung von Lagertanks ist ein besonderer Vorgang, der strenge Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen erfordert.

**Bedingungen für die Lagerung:** Nicht in der Nähe von Oxidationsmitteln lagern.

## **7.3 Besondere Endverwendung(en): Reinigungsgel für stark verschmutzte Oberflächen.**

# **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Personenschutz**

## **8.1. Steuerungs-Parameter**

Informationen nicht verfügbar.

## **8.2 Kontrolle der Exposition**

Angemessene technologische Kontrollen: Sicherstellen einer effektiven Belüftung des Arbeitsplatzes. Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dampf oder Nebel entstehen, sind geschlossene Verfahren, örtliche Absaugung oder andere technische Mittel zu verwenden, um die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber Schadstoffen in der Luft unter den empfohlenen oder gesetzlichen Grenzwerten zu halten. Verwenden Sie explosionsgeschützte Lüftungsgeräte.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**, wie z.B. persönliche Schutzausrüstung: Diese Vorsichtsmaßnahmen sind nur für den industriellen Gebrauch und nicht für häusliche Zwecke bestimmt.

**Atemschutz:** Wählen Sie je nach Risiko und möglicher Exposition ein Atemschutzgerät zur Luftreinigung oder Luftzufuhr, das der entsprechenden Norm oder Zertifizierung entspricht.

Atemschutzgeräte sollten gemäß einem Atemschutzprogramm verwendet werden, um die ordnungsgemäße Einhaltung, Schulung und andere wichtige Aspekte der Verwendung sicherzustellen.



**Handschutz:** Verwenden Sie chemikalienbeständige Handschuhe, die gemäß EN374 - Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen - klassifiziert sind. Beispiele für bevorzugte Schutzhandschuhmaterialien sind: Nitril-/Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"); chloriertes Polyethylen; Butylkautschuk; Polyethylen. Beispiele für akzeptable Schutzhandschuhmaterialien sind: Naturkautschuk ("Latex"); Neopren; Viton; Ethylvinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Ein Handschuh mit einer Schutzklasse von 4 oder höher wird empfohlen (Durchstichzeit von mehr als 120 Minuten nach EN 374). Wenn nur ein kurzer Kontakt zu erwarten ist, werden Handschuhe mit einer Schutzklasse 1 oder höher empfohlen (Durchstichzeit größer als 10 Minuten nach EN 374). Die Handschuhe sollten regelmäßig und bei Anzeichen von Materialschäden ersetzt werden. Es ist stets zu prüfen, ob die Handschuhe defekt sind und richtig gelagert und benutzt werden. Die Effizienz oder Wirksamkeit des Handschuhs kann durch physikalische/chemische Schäden und mangelhafte Wartung beeinträchtigt werden.

**WARNUNG:** Berücksichtigen Sie bei der Auswahl eines bestimmten Handschuhs für den Einsatz und die Dauer der Verwendung am Arbeitsplatz alle relevanten Faktoren des Arbeitsplatzes, wie z.B., aber nicht ausschließlich: Andere Chemikalien, die verarbeitet werden könnten, physikalische Anforderungen (Schnitt-/Durchstichschutz, Tragekomfort, Wärmeschutz), mögliche Reaktionen des Körpers auf die Handschuhmaterialien sowie Anweisungen/Spezifikationen des Lieferanten. Unter Berücksichtigung der vom Handschuhhersteller angegebenen Parameter sollte während des Gebrauchs geprüft werden, ob sie ihre Schutzeigenschaften noch beibehalten.



**Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrillen oder -masken, die anerkannten Normen entsprechen, müssen verwendet werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass es notwendig ist, Spritzer mit Flüssigkeiten, Dämpfen, Gasen oder Staub zu vermeiden. Wenn ein Kontakt möglich ist, sollte folgende Schutzausrüstung getragen werden, es sei denn, die Bewertung zeigt ein höheres Schutzniveau an: Seitenschutzbrille. Bei Einatmung kann ein Atemschutzgerät mit Vollmaske erforderlich sein.

**Hautschutz:** Geeignetes Schuhwerk und etwaige zusätzliche Hautschutzprodukte sollten je nach der ausgeübten Tätigkeit und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und vor dem Umgang mit diesem Produkt von einem Fachmann genehmigt werden.

**Hygienemaßnahmen:** Waschen Sie sich nach dem Umgang mit Chemikalien, vor dem Essen, Rauchen und Toilettengang sowie am Ende des Arbeitstages gründlich Hände und Ellbogen. Für potenziell kontaminierte Kleidung sollten geeignete Entnahmetechniken verwendet werden. Kontaminierte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen. Stellen Sie in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülbereiche und Duschen zur Verfügung.

**Kontrollen der Umweltexposition:** Die Belüftung oder die Emissionen der Prozessausrüstung müssen auf die Einhaltung der Umweltgesetzgebung überprüft werden.

In einigen Fällen können Wäscher, Filter oder technische Verbesserungen der Prozessausrüstung erforderlich sein, um die Emissionen auf ein akzeptables Niveau zu reduzieren.



## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften

Äußere Erscheinung:	Gelartige Flüssigkeit
Farbe:	farblos
Geruch:	Geruch nach Alkohol. Spezifisch für das Rohmaterial.
Geruchsschwelle:	Keine Information verfügbar
PH	Keine Information verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-114 °C (at 101325 Pa)
Anfangssiedepunkt und Siedebereich:	78 °C (at 101325 Pa)
Brennpunkt:	Keine Information verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Information verfügbar
Entflammbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Information verfügbar
Obere/untere Entflammbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Information verfügbar
Dampfdruck:	5726 Pa at 20 °C
Dampfdichte:	Keine Information verfügbar
Relative Dichte:	0,7844 at 25 °C
Löslichkeit	Völlig wasserlöslich
Verteilungskoeffizient: n-octanol/Wasser:	- 0,35 at 20 °C
Selbstentzündungstemperatur:	363 °C at 101325 Pa
Zersetzungstemperatur:	Nicht zutreffend
Viskosität:	1,2 mPas at 20 °C
Explosive Eigenschaften:	Nicht zutreffend. Das Produkt ist nicht explosiv.
Oxidationseigenschaften:	Nicht zutreffend

**9.2 Zusätzliche Informationen:** Es sind keine zusätzlichen Informationen verfügbar.

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1. Reaktivität:**

Kann mit sehr starken Oxidationsmitteln (z.B. Perchloraten) heftig reagieren.

### **10.2. Chemische Stabilität:**

Chemisch beständig unter normalen Bedingungen.

### **10.3. Möglichkeiten gefährlicher Reaktionen:**

Keine aufgezeichneten gefährlichen Reaktionen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch.

### **10.4. Zu vermeidende Bedingungen:**

Hohe Temperaturen. Nähe zu Zündquellen.

### **10.5. Unverträgliche Materialien:**

Starke Mineralsäuren, Oxidationsmittel. Aluminium bei hoher Temperatur.

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Unter normalen Lagerungs- und Verwendungsbedingungen ist nicht zu erwarten, dass gefährliche Zersetzungsprodukte freigesetzt werden. Im Brandfall können Kohlenoxide freigesetzt werden.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen**

### **11.1. Informationen über toxikologische Wirkungen:**

Auf der Grundlage der verfügbaren toxikologischen Informationen wird das Gemisch nicht in die Kategorie der akuten Toxizität eingestuft.

MÜNDLICH (OECD401-Äquivalent): LD50 Ratte: 6,2 - 15g / kgbw (Ethanol)

INHALATION (OECD403-Äquivalent): Ratte LC50 (4h) > 50 mg / l (Ethanol)

DERMAL: LD: 15800 mg/kg

<b>Ätzwirkung/Hautirritation</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft. Kann leichte Hautreizungen verursachen. OECD-Leitlinie 404 (Akute Hautreizung/Korrosion)
<b>Schwere Augenschäden/Augenreizung</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt in diese Gefahrenklasse eingestuft.  Leichte bis mäßige Reizung. OECD-Leitlinie 405 (Akute Augenreizung/Korrosion)
<b>Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft. OECD-Richtlinie 429 (Hautsensibilisierung: Lokaler Lymphknotentest)
<b>Mutagenität von Keimzellen</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.
<b>Kanzerogenität</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.
<b>STOT - Einzelaufnahme</b>	Nach den verfügbaren Daten kann das Produkt Schläfrigkeit oder Schwindel verursachen.
<b>STOT - wiederholte Exposition</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Auf der Grundlage der verfügbaren Daten wird das Produkt nicht in diese Gefahrenklasse eingestuft.

## ABSCHNITT 12. Ökologische Informationen

### 12.1. Toxizität:

Die folgenden Daten gelten für den Stoff Ethanol:

FRISCHWASSER – ZUVERLÄSSIG

Chlorella vulgaris; EC50 (72hr) = 275mg/l; EC10 (72hr) = 11.5mg/l

Selenastrum capricornutum EC50 (72hr) = 12900mg/l; EC10 (72hr) = 440mg/l

Chlamydomonas eugametos: EC50 (48hr) ~ 18000mg/l NOEC (48hr) = 7900mg/l

Gomphonema spp, 48hr EC0 > 395mg/L

Gomphonema gracile, 48hr EC0 > 395mg/L

Navicula cryptotenella, 48hr EC0 > 395mg/L

Ulnaria ulna, 48hr EC0 > 395mg/L

Achnanthis minutissimum, 48hr EC0 > 395mg/L

Eunotia cf incisa, 48hr EC0 > 395mg/L

Cympella sp, 48hr EC0 > 395mg/L

*Encyonema gracilis*, 48hr EC0 > 395mg/L

SEAWATER -RELIABLE

*Skeletonema costatum*: EC50 (9 day): 10940 mg/l; NOEC (5 days): 3240mg/l

*Ulva pertusa*: EC50 (96hr): 14900mg/l, NOEC: 3900mg/l

*Skeletonema costatum* (96hr) EC50: 7000mg/l.

*Dunaliella tertiolecta* (96hr) EC50:12000mg/l.

*Heterosigma akashiwo* (96hr) EC50: 1900mg/l.

*Tetraselmis tetrathele* (96hr) EC50: 15000mg/l.

*Isochrysis galbana* (96hr) EC50: 12000mg/l.

*Chaetoceros calcitrans* (96hr) EC50: 5500mg/l.

*Pavlova lutheri* (96hr) EC50: 9000mg/l.

EC50 für Süßwasser-Algen: 275 mg/L

EC50 für Meereswasser-Algen: 1 900 mg/L

EC10 or NOEC für Süßwasser-Algen: 11.5 mg/L

EC10 or NOEC für Meereswasser-Algen: 1 580 mg/L

### Zusätzliche Informationen

In einer Studie, die den Grundprinzipien einer Leitstudie folgte, wurden zwei Grünalgen *Chlorella vulgaris* und *Selenastrum capricornutum* Ethanol in ausreichender Konzentration ausgesetzt, so dass EC50-Werte ermittelt werden konnten. Die Exposition erfolgte über 5 Tage mit täglichen Wachstumsmessungen, die durch Chlorophyllmessung charakterisiert wurden. Die erhaltene Dosis-Wirkungskurve war sehr flach. Die vorgestellten viertägigen Daten zeigten einige Hinweise darauf, dass die Kontrolle die exponentielle Wachstumsphase überschritten hatte. Basierend auf den Ergebnissen der 3-Tages-Messungen, als das exponentielle Wachstum noch deutlich erkennbar war, zeigte Ethanol eine leichte Toxizität für die *Chlorella*-Spezies, aber nicht für die *Selenastrum*-Spezies. Die EC10-Werte (72 Std.) lagen bei= 11,5mg/l bzw. 440mg/l. Die EC50-Werte (72 Std.) betragen 275 mg/l bzw. 12900 mg/l.

In einer gut beschriebenen Studie wurde die marine Kieselalge *Skeletonema costatum* 5 Tage lang Ethanol ausgesetzt, und zwar in Konzentrationen, die ausreichen, um sowohl einen EC50-Wert als auch einen NOEC-Wert abzuleiten. Aus den Ergebnissen geht hervor, dass Ethanol für diese Spezies nicht toxisch war.

In einer Studie zur Bewertung der akuten 96-Stunden-Toxizität für die Meeresalge *Ulva* wurde festgestellt, dass Ethanol einen EC50-Wert von 14,1 g/l und einen EC0-Wert von 3,9 g/l aufwies, wenn ein Endpunkt der Sporenfreisetzungs hemmung zugrunde gelegt wurde.

In einer Studie über eine Reihe von Herbiziden wurde Ethanol als Vehikel verwendet. Bei den Kieselalgen *Gomphonema* spp, *Gomphonema gracile*, *Navicula cryptotenella*, *Ulnaria ulna*, *Achnanthydium minutissimum*, *Eunotia cf incisa*, *Cypella* sp und *Encynoema gracilis* wurden bei einer 48-stündigen Exposition gegenüber 395 mg/l Ethanol im Vergleich zur Wasserkontrolle keine nachteiligen Auswirkungen festgestellt.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**

Ethanol ist leicht biologisch abbaubar. BSB20 = 84%.

Es wird erwartet, dass die Substanz in Abwasserbehandlungsanlagen leicht abbaubar ist.

**12.3 Bioakkumulationsfähigkeit:** Basierend auf dem Verteilungskoeffizienten hat die Substanz ein geringes Bioakkumulationspotential.

**12.4 Mobilität im Boden:**

Wenn Ethanol in die Luft oder ins Wasser freigesetzt wird, wird es sich schnell verflüchtigen. Wird es in den Boden freigesetzt, verdunstet es schnell. Das Produkt ist instabil und in Wasser löslich. Wenn es in die Umwelt freigesetzt wird, verteilt sich das Produkt in Luft und Wasser. Das Produkt wird im Boden oder Sediment schlecht absorbiert.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Gemäss Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - REACH ist weder persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) noch sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

Bewertung der Nachhaltigkeit: Ethanol ist leicht biologisch abbaubar.

Bewertung der Bioakkumulation: LogKow <4,5

**12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Nicht bekannt.

**ABSCHNITT 13: Überlegungen zur Entsorgung**

<b>13.1 Methoden zur Abfallbehandlung</b>	
<b>Verpackungs-/Containerabfall</b>	15 01 10* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.
Abfallbehandlung gemäß der geltenden Gesetzgebung	Der Hersteller muss große Mengen leerer oder defekter Verpackungen in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung behandeln. Industrielles Abwasser, das

	<p>das Produkt enthält, wird in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung behandelt.</p> <p>Die Erzeugung von Abfall sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfälle müssen recycelt werden. Dieses Material und sein Behälter müssen auf sichere Weise entsorgt werden.</p>
--	---

## ABSCHNITT 14: Informationen zum Transport

<b>14.1. UN Nummer</b>	ADR/RID: 1170 IMDG: 1170 IATA: 1170
<b>14.2. UN eigener Versandname</b>	ADR/RID: ETHANOL IMDG: ETHANOL IATA: Ethanol
<b>14.3. Transportgefahrenklasse(n)</b>	3, F1
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	II
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Nicht zutreffend
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Benutzer</b>	Nicht zutreffend
<b>14.7. Beförderung in loser Schüttung gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code</b>	Nicht zutreffend

## ABSCHNITT 15: Regulatorische Informationen

### 15.1. Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften/gesetzespezifische Vorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

- Verordnung (EC) 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (die CLP-Verordnung);
- Verordnung (EC) № 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH);

- Verordnung (EU) 2015/830 der Kommission vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH);
- Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- Das Abfallwirtschaftsgesetz;
- Die SEVESO-III-Richtlinie.

Dieses Produkt fällt in den Anwendungsbereich der Seveso-III-Richtlinie: P5a / P5b /P5c.

## **ABSCHNITT 16. Andere Informationen**

Die Klassifizierung basiert auf den Daten und Materialien des Herstellers und den Original-Sicherheitsdatenblättern, der geltenden Gesetzgebung, EU-Richtlinien und Verordnungen. Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen und Gewissen dem Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Diese Informationen dienen nur der ordnungsgemäßen und sicheren Handhabung, Lagerung, Transport und Entsorgung des Produkts. Das Sicherheitsdatenblatt sollte nicht als Garantie oder Klarstellung der Produktqualität angesehen werden. Diese Informationen gelten nur für das ausdrücklich genannte Material und gelten nicht, wenn es in Kombination mit anderen Materialien oder mit anderen Verfahren verwendet wird, die nicht ausdrücklich im Text des Sicherheitsdatenblatts erwähnt werden. Wir beraten unsere Kunden individuell und führen auf Wunsch und wenn möglich auch Tests durch.

Vollständiger Text der Gefahrenhinweise:

H225 Leichtentzündliche Flüssigkeiten und Dämpfe.

H319 Verursacht schwere Augenreizungen.

H336 Kann Schläfrigkeit oder Benommenheit verursachen.

## Hauptreferenzen und Informationsquellen:

- ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Gemeinsame Forschungsstelle, Комисия на Европейската Общност

- GEFÄHRliche EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIEWERKSTOFFEN VON SAX - Achte Ausgabe - Van Nostrand Reinold

- Zusammenfassung der Einstufung und Etikettierung - <http://echa.europa.eu/>

- Europäische Kommission, GD Gemeinsame Forschungsstelle, Institut für Gesundheit und Verbraucherschutz, Toxikologie und chemische Stoffe (TCS), Europäisches Büro für chemische Stoffe;

- EUR 23040 EN/2 Europäische Union Zusammenfassender Risikobewertungsbericht Natriumhydroxid  
Herausgeber: K. Aschberger, O. Cosgrove, W. De Coen, B-O. Lund, S. Pakalin, A. Paya-Perez, S. Vegro.  
Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften 2008 - VIII S.,  
194 S. - 17,0 x 24,0 cm EUR - Reihe Wissenschaftliche und technische Forschung; ISSN 1018-5593

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

IMDG: Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen

CAS: Eindeutige Identifikationsnummer von Verbindungen, Polymeren, biologischen Sequenzen von Nukleotiden oder Aminosäuren, Mischungen und Legierungen, die im Register des Chemical Abstracts Service, einer Abteilung der American Chemical Society, eingetragen sind. CAS-Nummern werden als eine Folge von drei arabischen Ziffern geschrieben, die durch Bindestriche getrennt sind.

GHS: Das weltweit harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

EINECS: Europäisches Inventar vorhandener kommerzieller chemischer Substanzen

ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

LC50: Letale Konzentration, 50%.

LD50: Tödliche Dosis, 50%.

PBT: Persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe

SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe (Substances of Very High Concern)

vPvB: sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Substanzen