

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

KYNAST EXKLUSIV BIO ETHANOL 96,6% VOL. UFI: M110-103W-J004-SMJM

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

Identifizierte Verwendungen: Brennstoff für Bio-Feuerstellen bzw. Kamine und Feuerstellen ohne Schornstein.

Abgeratene Verwendungen: wurden nicht bestimmt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant: **EXPO-BÖRSE GmbH**

Adresse: Industriestraße 12, D-49577 Ankum, Deutschland

Telefon/Fax: + 49 (05462) 886610

E-Mailadresse der sachkundigen Person: info@expo-boerse.de

1.4 Notrufnummer

112 (allgemeine Notrufnummer)

Tel.: (089) 19240, Fax: (089) 4140-2467 Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Medizinischen Klinik der TU München

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme und Signalwort



GEFAHR

Gefahrenhinweise

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

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

P241 Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

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.

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

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften in gekennzeichnete Container für Abfälle entsorgen und einer Abfallentsorgungsanlage zuführen.

2.3 Sonstige Gefahren

Die im Produkt enthaltenen Komponenten erfüllen nicht die PBT oder vPvB- Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend.

3.2 Gemische

CAS-Nummer: 64-17-5 EG-Nummer: 200-578-6 Index-Nummer: 603-002-00-5 Nummer der ordnungsgemäßer Registrierung: 01-2119457610-43-XXXX	<u>Ethanol</u> ¹⁾ Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319 <u>spezifischer Konzentrationswert:</u> Eye Irrit. 2 H319: c≥50%	< 98 %
CAS-Nummer: 78-93-3 EG-Nummer: 201-159-0 Index-Nummer: 606-002-00-3 Nummer der ordnungsgemäßen Registrierung: 01-2119457290-43-XXXX	<u>2-Butanon</u> ¹⁾²⁾ Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336 EUH066	< 1 %
CAS-Nummer: 67-63-0 EG-Nummer: 200-661-7 Index-Nummer: 603-117-00-0 Nummer der ordnungsgemäßen Registrierung: 01-2119457558-25-XXXX	<u>2-Propanol</u> ¹⁾ Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336	< 1 %
CAS-Nummer: 67-56-1 EG-Nummer: 20-659-6 Index-Nummer: 603-001-00-X Nummer der ordnungsgemäßen Registrierung: -	<u>Methanol</u> ¹⁾²⁾ Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT SE 1 H370	< 0,6 %

1) Der Stoff mit nationalen Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz.

2) Der Stoff mit gemeinschaftlichen Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz.

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MABNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt: Mit Produkt verunreinigte Hautstellen gründlich mit Wasser und Seife spülen. Verunreinigte Kleidungsstücke ausziehen. Kleidung vor Wiedergebrauch waschen. Bei beunruhigenden Symptomen den Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Kontaktlinsen herausnehmen. Augen sofort bei weit geöffnetem Lidspalt mindestens 10 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen, starken Wasserstrahl vermeiden – Risiko der Hornhautbeschädigung. Nicht gereiztes Auge beim Spülen vor Verunreinigung schützen. Bei beunruhigenden Symptomen den Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen hervorrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas durch den Mund einflößen. Den Arzt hinzuziehen, Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Nach Einatmen: Den Betroffenen an die frische Luft bringen, für Wärme und Ruhe sorgen. Bei beunruhigenden Symptomen den Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Augenkontakt: Reizung, Rötung, Tränen.

Nach Hautkontakt: Austrocknung, Rötung.

Nach Verschlucken: Bauchschmerzen, Schwindel, Kopfschmerzen, Übelkeit und Koordinationsstörungen. Narkotisierende Wirkung.

Nach Einatmen: Bei längerer Exposition Schleimhautreizungen möglich.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Die Entscheidung über die Behandlungsweise wird von einem Arzt nach einer genauen Beurteilung des Zustands der geschädigten Person getroffen.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: alkoholbeständiger Schaum, trockenes Löschpulver, Kohlendioxid.

Ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl – Brandverbreitungsrisiko.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Beim Verbrennen der Zubereitung können schädliche Gase entstehen, die u.a. Kohlenoxid und Kohlendioxid enthalten. Einatmen der Verbrennungsprodukte vermeiden - sie können ein Gesundheitsrisiko darstellen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Dämpfe sind schwerer als die Luft, sie befinden sich gleich am Boden und können aus einer Entfernung entzündet werden. Gefahr der explosionsfähigen Dampf/Luftgemische. Es sind die normalen Brandbekämpfungsmaßnahmen zu beachten. Im brandgefährdeten Bereich sind geeignete chemikalienbeständige Schutzkleidung, sowie auch ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu tragen. Gefährdete Behälter bei Brand mit Wasser kühlen. Das Produkt ins Oberflächenwasser nicht gelangen lassen. Brandreste und Löschwasser vorschriftsmäßig beseitigen.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ungeschützte Personen aus dem Gefahrenbereich bis zur Beendigung der Reinigung fernhalten. Bei größeren Freisetzungen den gefährdeten Bereich isolieren. Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dämpfe nicht einatmen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Freisetzung einer größeren Menge des Produkts sollten entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um eine Verbreitung in der Umwelt zu vermeiden. Zuständige Rettungsdienste verständigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das Produkt mit einem flüssigkeitsbindenden Material zuschütten (Sand, Kieselgur, universaler Bindematerial), in einen abschließbaren, entsprechend gekennzeichneten Behälter aufsammeln. Gebundenes Material als Abfall betrachten. Die verunreinigte Stelle säubern.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen. Persönliche Schutzausrüstung– siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Allgemeine Arbeitsschutzbestimmungen für gefährliche chemische Stoffe beachten. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. In gelüfteten Räumen arbeiten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit mit Produkt nicht essen, trinken und rauchen. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Das Produkt ist in kühlen, trockenen und gut belüfteten Räumen im dichten Originalbehälter zu lagern. Getrennt von Lebensmitteln und Tierfutter aufbewahren. Nach Öffnung den Behälter abdichten und in einer aufrechten Position lagern, um einen Austritt zu vermeiden. Von inkompatiblen Materialien (siehe 10.5) fernhalten. Von Wärme- und Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Anwendungen in Übereinstimmung mit Abschnitt 1.2 vorgelegt.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Stoff	Werte		
	Arbeitsplatzgrenzwert	Spitzenbegrenzung	Biologischer Grenzwert
Ethanol [CAS 64-17-5]	380 mg/m ³	1520 mg/m ³	-
2-Butanon [CAS 78-93-3]	600 mg/m ³	600 mg/m ³	2 mg/l *
2-Propanol [CAS 67-63-0]	500 mg/m ³	1000 mg/m ³	25 mg/l **
Methanol [CAS 67-56-1]	270 mg/m ³	1080 mg/m ³	30 mg/l ***

* Parameter: 2-Butanon, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

** Parameter: Aceton; Untersuchungsmaterial: Blut, Urin; Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende

*** Parameter: Methanol, Untersuchungsmaterial: Urin, Probenahmezeitpunkt: bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten; Expositionsende, bzw. Schichtende

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900), Ausgabe: Januar 2006, BAuA Heft 1/2006 S. 41-55, geändert und ergänzt: GMBI 2018 S.542-545[Nr.28] (v.07.06.2018)

Die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 903), Ausgabe Februar 2013, GMBI 2013 S. 364-372 v. 4.4.2013 [Nr. 17], geändert und ergänzt: GMBI 2018, S.542 v. 7.6.2018 [Nr. 28]

Empfohlene Überwachungsverfahren

Anzuwenden sind die Verfahren zur Überwachung der Konzentration gefährlicher Komponenten in der Luft, sowie auch die Verfahren zur Luftsauberkeitsüberwachung am Arbeitsplatz – falls diese am jeweiligen Arbeitsplatz möglich und deren Anwendung begründet ist – gemäß entsprechenden europäischen Normen unter Beachtung der an Expositionsstelle vorherrschenden Bedingungen und entsprechend der den jeweiligen Arbeitsbedingungen angepassten Messungsmethode.

DNEL-Werte für Ethanol

Andwendungsgebiet	Expositionsweg	Auswirkung auf die Gesundheit	Wert
Arbeiter / Arbeitnehmer	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	1900 mg/m ³
	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	950 mg/m ³
	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	343 mg/kg
Verbraucher	Mensch - Inhalation	Kurzzeit, lokale Effekte	950 mg/m ³
	Mensch - Inhalation	Langzeit, systemische Effekte	114 mg/m ³
	Mensch - oral	Langzeit, systemische Effekte	87 mg/kg
	Mensch - dermal	Langzeit, systemische Effekte	206 mg/kg

PNEC-Werte für Ethanol

PNEC -Werte	Ethanol
Süßwasser	0,96 mg/l
Meerwasser	0,79 mg/l
Sporadische (intermittierende) Freisetzung	2,75 mg/l
Abwasserbehandlungsanlage	580 mg/l
Sediment, Süßwasser	3,6 mg/l
Sediment, Meerwasser	2,9 mg/l
Boden	0,63 mg/kg Trockengewicht

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Allgemeine Schutz- und Sicherheitsvorschriften beachten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken und nicht rauchen. Vor den Pausen und am Arbeitsende Hände gründlich waschen. Augen- und Hautkontakt vermeiden. Für gute allgemeine Abluft im Raum sorgen, um die Konzentration schädlicher Stoffe in der Luft unterhalb der bestimmten zulässigen Konzentrationswerte zu erhalten.

Hand- und Körperschutz

Im Falle des direkten oder verlängerten Kontaktes mit dem Produkt ist es empfohlen, die entsprechenden Schutzhandschuhe zu tragen. Empfohlenes Material für Handschuhe: z.B. Nitrilkautschuk. Für den Kurzzeitkontakt Handschuhe von Schutzindex Klasse 2 oder höher verwenden (Durchbruchzeit > 30 Min.). Für den längeren und wiederholten Kontakt Schutzhandschuhe von Schutzindex Klasse 6 (Durchbruchzeit > 480 Min.) verwenden. Schutzkleidung tragen.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

Bei der Verwendung der Schutzhandschuhe für den Kontakt mit chemischen Produkten soll man sich dessen bewusst sein, dass die angegebenen Schutzindex Klassen und die entsprechenden Durchbruchzeiten nicht die tatsächliche Schutzzeit am gegebenen Arbeitsplatz bedeuten. Diese Schutzzeit wird durch viele Faktoren wie Temperatur, Einwirkung anderer Stoffe u.a. beeinflusst. Es wird empfohlen, Handschuhe regelmäßig zu wechseln und sofort zu ersetzen, wenn irgendwelche Anzeichen von Verschleiß, Beschädigung oder Veränderung des Aussehens (Farbe, Elastizität, Form) sichtbar sind. Zu beachten sind die Anweisungen des Herstellers nicht nur zur Verwendung der Schutzhandschuhe, sondern auch zu ihrer Reinigung, Wartung und Aufbewahrung. Wichtig ist auch richtiges Ausziehen der Handschuhe, so dass die Hände nicht verunreinigt werden.

Augenschutz

Bei Spritzgefahr dicht schließende Schutzbrille tragen.

Atemschutz

Bei Entstehung der Dämpfe und Aerosole, bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sind Aufnahmegeräte oder Aufnahme-Filter-Geräte von entsprechender Schutzklasse anzuwenden (Klasse 1/Schutz vor Dämpfen in einer Volumenkonzentration in der Luft von höchstens 0,1%; Klasse 2/ Schutz vor Dämpfen in einer Volumenkonzentration in der Luft von höchstens 0,5%; Klasse 3/ Schutz vor Dämpfen in einer Volumenkonzentration in der Luft von höchstens 1%). Bei einer Sauerstoffkonzentration von $\leq 19\%$ und/oder einer Konzentration des toxischen Stoffes in der Luft von höchstens $\geq 1,0\%$ des Volumens sind isolierende Geräte anzuwenden.

Die angewandten persönlichen Schutzmittel müssen den in der Verordnung (EU) 2016/425 enthaltenen Bestimmungen entsprechen. Der Arbeitgeber ist verpflichtet, die den durchgeführten Tätigkeiten und allen Qualitätsanforderungen entsprechenden Schutzmittel bereitzustellen, sowie für deren Wartung und Reinigung zu sorgen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Freisetzung in die Umwelt vermeiden, nicht in die Kanalisation eindringen lassen. Mögliche Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	farblose Flüssigkeit
Geruch:	charakteristisch, alkoholisch
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht bestimmt
Schmelz-/Erstarrungspunkt:	nicht bestimmt
Siedepunkt:	$> 35\text{ °C}^*$
Flammpunkt:	$< 23\text{ °C}^*$
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt
Brennbarkeit (für Feststoff, Gas):	nicht anwendbar
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	15,0%/ 3,5%*
Dampfdruck:	ca. 57,26 hPa (19,6 °C), 78,7 °C (25 °C) *
Dampfdichte:	nicht bestimmt
Dichte:	0,807-0,812 g/ml
Löslichkeit (Wasser):	löslich
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser (20 °C):	-0,35*
Selbstentzündungspunkt:	425 °C*
Zersetzungspunkt:	nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften:	keine
Oxidierende Eigenschaften:	keine
Viskosität:	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Keine.

*Ethanol

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Das Produkt ist reaktiv. Das Produkt unterliegt keiner gefährlichen Polymerisation. Sieh Abschnitt 10.3-10.5.

10.2 Chemische Stabilität

Bei ordnungsgemäßem Gebrauch und Lagerung ist das Produkt stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosionsgefährlicher/leichtentzündlicher Dampf/Luftgemische möglich.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hohe Temperaturen, Funken, offene Flammen und andere Zündungsquellen. Elektrostatische Aufladung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel, Peroxide, Alkalimetalle, Halogene, halogenierte Verbindungen, Fluor, Perchlorate, Salpetersäure, Peroxide, Phosphoroxide. Kontakt mit anderen Chemikalien vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxizität der Komponenten

Ethanol [CAS 64-17-5]

LD ₅₀ (Oral)	10470 mg/kg KG
LD ₅₀ (Dermal)	15800 mg/kg KG
LC ₅₀ (Inhalation)	30000 mg/m ³
LD ₁₀₀ *(Erwachsene)	7000-8000 mg/kg KG
LD _{L0} *(Mensch, Oral)	6000 mg/kg KG
LD _{L0} *(Ratte, Oral)	7060 mg/kg KG

2-Butanon [78-93-3]

LD ₅₀ (Ratte, Oral)	3460 mg/kg KG
LD ₅₀ (Kaninchen, Dermal)	> 10 ml/kg KG

2-Propanol [CAS 67-63-0]

LD ₅₀ (Ratte, Oral)	5840 mg/kg KG
LD ₅₀ (Kaninchen, Dermal)	> 16,4 ml/kg KG
LC ₅₀ (Ratte, Inhalation)	> 10000 ppm/6h

Toxizität des Gemischs

Informationen über die akute und/oder spätere Auswirkungen der Exposition wurden auf der Grundlage von Informationen über die Einstufung des Produktes und/oder toxikologischen Untersuchungen und der Kenntnisse und Erfahrungen des Herstellers bestimmt.

Akute Toxizität

ATE _{mix} (oral)	> 2000 mg/kg
ATE _{mix} (dermal)	> 2000 mg/kg
ATE _{mix} (inhalativ, Dämpfe)	> 20 mg/l

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

Keimzell-Mutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Toxizität der Komponenten

Ethanol [CAS 64-17-5]

Fischtoxizität	LC ₅₀	11200 mg/l/24h/ <i>Oncorhynchus mykiss</i>
Daphnientoxizität	EC ₅₀	5012 mg/l/48h/ <i>Ceriodaphnia dubia</i>
Wirbellosentoxizität (Süßwasser)	EC ₅₀	857 mg/l/48h/ <i>Artemia salina</i>
Wirbellosentoxizität (Meerwasser)	EC ₅₀	275 mg/l/72h/ <i>Chlorella vulgaris</i>

2-Butanon [CAS 78-93-3]

Fischtoxizität	LC ₅₀	2993 mg/l/96h/ <i>Pimephales promelas</i>
Daphnientoxizität	EC ₅₀	308 mg/l/48h/ <i>Daphnia magna</i>
Algtoxizität	EC ₅₀	1972 mg/l/72h/ <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>

2-Propanol [CAS 67-63-0]

Fischtoxizität	LC ₅₀	9640 mg/l/96h/ <i>Pimephales promelas</i>
Daphnientoxizität	EC ₅₀	> 10000 mg/l/24h/ <i>Daphnia sp.</i>
Algtoxizität	EC ₅₀	1800 mg/l/7 Tagen/ <i>Scenedesmus quadricauda</i>

Toxizität des Gemischs

Das Produkt ist nicht als gefährlich für die Wasserumwelt eingestuft.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologisch leicht abbaubar (Ethanol: Abbaubarkeit 97% - 28 Tage).

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kein Bioakkumulationspotenzial (Ethanol: Log Pow=-0,32, BCF=0,66-3,2).

12.4 Mobilität im Boden

Produkt ist mischbar mit Wasser. Produkt dringt in den Boden ein. Mobilität der Komponenten des Gemischs ist abhängig von deren hydrophilen und hydrophoben Eigenschaften und den biotischen und abiotischen Bedingungen des Bodens einschließlich seiner Struktur, klimatischen Bedingungen, Jahreszeiten und Bodenorganismen.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die im Produkt enthaltenen Komponenten erfüllen nicht die PBT oder vPvB- Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Das Gemisch ist nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft. Es sind andere schädliche Wirkungen der einzelnen Bestandteile des Gemisches auf die Umwelt in Betracht zu ziehen (z. B. die Fähigkeit den Hormonhaushalt zu stören, der Einfluss auf die globale Erwärmung).

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Hinweise zum Gemisch: Nicht in die Kanalisation entsorgen. Nicht in die Oberflächen-, Grundwasser oder in den Boden gelangen lassen. Bei der Entsorgung die für gefährliche chemische Abfälle geltenden aktuellen Vorschriften beachten. Nicht mit anderen Abfällen mischen.

Hinweise zum Verpackungsmaterial: Wiederverwertung / Recycling / Verpackungsabfallentsorgung gemäß geltender Vorschriften durchführen. Recyclingfähig sind ausschließlich restmengenentleerte Verpackungen.

Berichtigung der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien mit späteren Fassungen.

Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle mit späteren Fassungen.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

UN 1170

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ETHANOL, LÖSUNG

14.3 Transportgefahrenklassen

3

14.4 Verpackungsgruppe

II

14.5 Umweltgefahren

Das Gemisch ist nicht umweltgefährlich nach der Transportvorschriften.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Bei Handhabung der Ladung persönliche Schutzausrüstung gemäß Abschnitt 8 tragen. Von Zündquellen fernhalten.

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

Nicht anwendbar.

Weitere Angaben

ADR	Klassifizierungscode:	F1
	Begrenzte Menge (LQ):	1L
	Transportkategorie:	2
	Tunnelbeschränkungscode:	D/E
IMDG/ IATA	EmS-Nummer:	F-E / S-D
	Umweltgefahr:	nicht zutreffend



ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission.

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

Verordnung (EU) Nr. 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).

Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen und zur Aufhebung der Richtlinie 89/686/EW.

Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien mit späteren Fassungen.

Richtlinie 94/62/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Dezember 1994 über Verpackungen und Verpackungsabfälle mit späteren Fassungen.

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. März 2004 über Detergenzien mit späteren Fassungen.

Gemäß § 4 Absatz 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 muss ein Betreiber, der in einer Anlage mit einem Stoff umzugehen beabsichtigt, diesen nach Maßgabe der Kriterien von Anlage 1 dieser Verordnung als nicht wassergefährdend oder in eine Wassergefährdungsklasse einstufen.

Der Betreiber hat die Selbsteinstufung eines Stoffes zu dokumentieren und diese Dokumentation dem Umweltbundesamt vorzulegen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch ist nicht erforderlich.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Text der H-Sätze gemäß Abschnitt 3:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H331	Giftig bei Einatmen.
H370	Schädigt die Organe.

Erläuterungen zu den Abkürzungen und Akronymen

Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten Kat. 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kat. 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kat. 3
Acute Tox. 3	Akute Toxizität Kat. 3
STOT SE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) Kat. 1
PBT	Persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe
vPvB	Sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe
PNEC	Prognostizierte Konzentration ohne Auswirkungen
DNEL	Expositionshöhe, unterhalb der der Stoff die menschliche Gesundheit nicht beeinträchtigt.

Schulungen

Vor der Arbeitsaufnahme mit dem Produkt hat sich der Verwender mit den Arbeitsschutz- und Arbeitssicherheitsvorschriften für die Chemikalienhandhabung bekannt zu machen, und insbesondere eine entsprechende Arbeitsplatzeinweisung zu bekommen. Die an Beförderung von Gefahrgütern beteiligten Personen sind gemäß den ADR-Bestimmungen im Bereich deren Aufgaben entsprechend zu schulen (Allgemeinschulung, Arbeitsplatzanweisung und Sicherheitsschulung).

Verweis auf wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Das Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Grundlage der Sicherheitsdatenblätter der einzelnen Komponenten, der Literaturangaben, Online-Datenbanken (z.B.: ECHA, TOXNET, COSING) und der Kenntnisse und Erfahrungen entwickelt, unter Berücksichtigung der derzeit geltenden Rechtsvorschriften.

Zusätzliche Angaben

Klassifizierung wurde aufgrund der physikochemischen Untersuchungen und der Daten über den Gehalt an gefährlichen Bestandteilen unter Verwendung der Berechnungsmethode gemacht, die auf den Leitlinien der Verordnung 1272/2008/EG (CLP) mit späteren Änderungen basiert.

SICHERHEITSDATENBLATT

[gemäß 1907/2006/EC (REACH) und späteren Fassungen]

Aktualisierungsdatum: 30.11.2018
Version: 4.0/DE
Veränderungen: Abschnitte: 1-16

Dieses Sicherheitsdatenblatt annulliert und ersetzt alle vorherigen Versionen.

Die vorstehenden Angaben beruhen auf derzeit zugänglichen Daten zu Produkteigenschaften sowie auf Kenntnissen und Erfahrungen des Herstellers in diesem Bereich. Eine qualitative Produktbeschreibung oder eine verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften können hieraus nicht abgeleitet werden. Sie dienen lediglich als Hilfe bei einem sicheren Umgang mit dem Produkt bei seiner Beförderung, Lagerung und Anwendung. Sie entbinden den Verwender nicht von eigener Verantwortung für eine falsche Nutzung der vorstehenden Angaben sowie von der Verpflichtung zur Beachtung aller für diesen Bereich geltenden Rechtsnormen.