

## 1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

### Produktidentifikator

**Handelsname / Stoffname:** Ethanol  
**Artikelnummer:** 55042,427

**Relevante identifizierte Verwendung des Stoffes oder Gemisches und Verwendung von denen abgraten wird:**

### Verwendung des Stoffes/des Gemisches:

Ethanol (Lösemittel)

### Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant  
raasch Reinigungssysteme GmbH  
Paschingerstraße 18a  
A-4060 Linz-Leonding  
Tel.: +43-(0)732-676300-0, Fax: +43-(0)732-676300-20, Email: office@raasch.at

### Auskunftgebender Bereich / Ansprechpartner

Ing. Hanspeter Scherzenlehner, Geschäftsführer

### Notrufnummern

raasch GmbH: +43-(0)732/676300-0 (während der normalen Öffnungszeiten)  
Mobil: +43-(0)676-846 763 300  
Vergiftungsinformationszentrale Wien: +43-(0)1-406 43 43

## 2. Mögliche Gefahren

### Einstufung des Stoffes oder Gemisches

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr:1272/2008, Anhang VII (Stoffe)**



GHS 02

### GHS Einstufung:

Entzündbare Flüssigkeiten (Kapitel 2.6) - Kategorie 2, H225

**Signalwort: Gefahr**

### Gefahrenhinweise (H -Sätze):

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
------	---

**Ethanol**

**Sicherheitshinweise ( P-Sätze ) :**

P102	Darf nicht in den Hände von Kindern gelangen
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten
P241	Explosionsschutz elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/... verwenden
P243	Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P261	Einatmen von Dampf/Nebel vermeiden.

**Sonstige Gefahren: -**

**Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



**R-Sätze:**

R11	Leichtentzündlich
-----	-------------------

**S-Sätze:**

S2	Darf nicht in die Hände von Kinder gelangen
S7	Behälter dicht geschlossen halten.
S16	Von Zündquellen fernhalten- Nicht rauchen.

**Sonstige Gefahren:-**

*Ethanol*

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

*Chemische Charakterisierung: Gemisch*

Stoff(e)	EG/EINE CS-Nr.	CAS-Nr.	RTECS:	Gefahren-Symbol	H-/R-Sätze	Gehalt (w/w)
Ethanol	200-578-6	64-17-5	KQ 6300000	F	R11	96-99 %
Butanon	201-159-0	78-93-3	EL 6475000	Xi,F	R11-36-66-67	<2,5%
Denatoniumbenzoat	223-095-2	2734-33-6	--	Xn	R22	<2,5%

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

#### Maßnahmen zur ersten Hilfe-Maßnahme

**Nach Einatmen:** An die frische Luft bringen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden. Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. .

**Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:** Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Symptome: Kopfweg, Betäubung, Übelkeit, Bewusstlosigkeit,

#### Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Gefahr: Reaktionsvermögen lässt nach.

Regelmäßige Einnahme für zu Leberschäden

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### Löschmittel

##### geeignet:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

##### ungeeignet:

Wasser im Vollstrahl

#### Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Leichtentzündlich, Dämpfe können an der Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus. In Brandfall können folgende Zeretzungsprodukte entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

**Hinweise für die Brandbekämpfung:** Geschlossene Behälter in der Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen. Erhitzung führt zum Drucksteigerung- Bertgefahr. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**Besondere Schutzausrüstung:** umgebungsluftabhängiges Atemschutzgerät tragen. Geeignete Schutzkleidung tragen

**Ethanol**

## 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

### Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

### Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem Ort mit lösemittelsicheren Boden aufbewahren.  
Geeignet Behältermaterialien: Stahl, Edelstahl, raasch 10l Gebinde  
Ungeeignet Behältermaterialien: Aluminium
- **Zusammenlagerungshinweise:** Von Nahrungsmittel, Getränke und Futtermittel fernhalten. Unverträglich mit Oxidationsmittel. Nicht zusammen mit brandförderenden und selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Angaben zur Lagerstabilität:** -
- **Lagerklasse(Vbf-Klasse):**3:Entzündliche flüssige Stoffe
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

**Zu überwachende Parameter**

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

### 64-17-5 Ethanol (50-100%)

MAK Kurzzeitwerte: 3800 mg/m<sup>3</sup>, 2000 ml/m<sup>3</sup> (AT)

Langzeitwerte: 1900 mg/m<sup>3</sup>, 1000 ml/m<sup>3</sup> (AT)

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

Berührung mit den Augen vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

**Ethanol**

**Atenschutz:**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  
Bei intensiver bzw. längerer Exposition: umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden

**Handschutz:**

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**Handschuhmaterial**

Butylkautschuk (Butyl;0,5mm), Nitrilkautschuk/Nitrillatex(NBR;0,4mm),Flurkautschuk(FKM;0,7mm)  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Durchbruchzeit > 8 Stunden, max. Tragezeit 8 Stunden  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

**Körperschutz:** lösebeständige Schutzkleidung

*Ethanol*

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
<b>Allgemeine Angaben:</b>	
<b>Aussehen:</b>	
<b>Form:</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe:</b>	klar
<b>Geruch:</b>	Nach Alkohol
<b>pH-Wert (100g/l) bei 25°C:</b>	6-7 (DIN EN 1262)
<b>Zustandsänderung</b>	
<b>Schmelzpunkt / Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
<b>Siedepunkt / Siedebereich:</b>	79 °C
<b>Flammpunkt:</b>	13°C
<b>Zündtemperatur:</b>	425°C
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	nicht bestimmt
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	nicht bestimmt
<b>Explosionsgefahr:</b>	das Produkt ist explosionsgefährlich
<b>Untere:</b>	3,3 %(V)
<b>Obere:</b>	19% (V)
<b>Dampfdruck:</b>	59 hPa
<b>Dichte bei 20°C:</b>	0,79 g/cm <sup>3</sup> :20°C
<b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit</b>	
<b>Wasser:</b>	mit Wasser vollständig mischbar
<b>Viskosität:</b>	
<b>Dynamisch:</b>	nicht bestimmt
<b>Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**Reaktivität:**

**Chemische Stabilität:**

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Exotherme Reaktionen mit starken Säuren. Unverträglich mit Oxidationsmitteln. Peroxide, Ethanol reagiert mit Alkali- und Erdalkalimetallen unter Wasserstoffentwicklung

**Zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**Zu vermeiden:** Wärme, Flamme, Funken

**Unverträgliche Materialien:** starke Oxidationsmittel, Alkalie, Säuren

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äußeren Bedingungen. Es bildet sich ein komplexes Gemisch aus Flüssigkeit und Gasen in der Luft, unter anderem Kohlenmonoxid und Kohlendioxid und anderen organischen Verbindungen wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.

**Ethanol**

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität:** Ethanol

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Ethanol 64-17-5		
Oral	LD50	7060 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	> 20000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	95,6 mg/l (Ratte)

**Akute Toxizität:** Butanon

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Butanon 78-93-3		
Oral	LD50	3300 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	5000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50/4 h	40 mg/l (Maus)

### Primäre Reizwirkung:

#### an der Haut:

- Geringe Reizwirkung möglich - nicht kennzeichnungspflichtig.
- Langanhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Hautentzündung (Dermatitis) führen.

**am Auge:** kann zu Reizung führen. - nicht kennzeichnungspflichtig

**Sensibilisierung:** Ethanol bei Meerschweinchen nicht sensibilisierend: Bühler-Test

**weitere Informationen:** Alle Zahlenwerte für die akute Toxizität sind auf die Reinsubstanzen bezogen.

**Ethanol**

## 12. Umweltbezogene Angaben

### Toxizität

**Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (*Selbsteinstufung*) : schwach wassergefährdend; Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

### Aquatische Toxizität:

Bezeichnung	LC 50Wert-Fisch Leuciscus idus	LC 50-Wert Daphnie Daphnia magna	LC 50-Wert Bakterien Pseudonas putida	LC 50-Wert Algen Scenedesmus quadrocada
Ethanol	8140 mg /l,48h	9268-14221mg/l,48h	6500 mg/l,16h	5000 mg/l,7d

**Persistenz und Abbaubarkeit** Biologisch leicht abbaubar.

**Bioakkumulationspotenzial:** Ethanol keine Bioakkumulation

**CSB-Wert:** 1,99 g/g (Ethanol)

**BSB5-Wert:** 0,93-1,67 g/g (Ethanol)

**AOX-Hinweise:** Das Produkt enthält kein organisch gebundenes Halogen

**Andere schädliche Wirkungen:-**

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Verfahren der Abfallbehandlung

#### Behandlung verunreinigter Verpackungen:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Leere saubere Gebinde sind der Firma *raasch Reinigungssysteme GmbH* zu retournieren.

**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

#### Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV):

Die Abfallschlüsselnummer ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger festzustellen  
55351 nach ÖNOM S 21000 Ethanol

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen:** Kontaminierende Verpackungen sind optimal zu entleeren. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidebrenner bearbeiten-Explosionsrisiko

**Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen.-**



*Ethanol*

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):



<b>ADR/RID-GGVSEB Klasse:</b>	3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
<b>Kemler-Zahl:</b>	33
<b>UN-Nummer:</b>	1170
<b>Verpackungsgruppe:</b>	II
<b>Gefahrzettel:</b>	3
<b>Besondere Kennzeichnung:</b>	
<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	1170 Ethanol (Ethylalkohol)

**Begrenzte Menge (LQ) LQ4**  
**Beförderungskategorie 2**  
**Tunnelbeschränkungscode D1 E**

### Seeschifftransport IMDG/GGVSee:



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 3
- **UN-Nummer:** 1170
- **Label 3**
- **Verpackungsgruppe:** II
- **EMS-Nummer:** F-E,S-E
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** Ethanol(Ethyl Alcohol)

**Ethanol**

**Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**



**ICAO/IATA-Klasse:** 3  
**UN/ID-Nummer:** 1170  
**Label** 3  
**Verpackungsgruppe:** II  
**Richtiger technischer Name:** Ethanol

**UN "Model Regulation":** UN1170, Ethanol , 3, II  
**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

## 15. Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften:**

Verordnung (EG) Nr:1272/2008 (CLP/GHS)  
Richtlinie RL 67/548/EWG(Stoffe) und 1999/45/EG (Zubereitung)  
Verordnung 1907/2007/EG (REACH) sowie Nachträge,  
Nachtrag: Verordnung 453/2010/EG (zu REACH),790/2009/EG und 286/2011/EG (zu GHS/CLP)

**Nationale Vorschriften:**

Die Angaben über die MAK-Werte stammen aus der Bundesgrenzwertverordnung BGBl.Nr. 393/2002 i.d.g.F. und von Angaben von Vorlieferanten

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

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

**Weitere relevante Vorschriften:**

**Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

**Ethanol**

## 16. Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Gewährleistungsansprüche sind daraus nicht ableitbar. Mit der Neuausgabe von Sicherheitsdatenblättern verlieren ältere ihre Gültigkeit.

**Änderungen gegenüber der letzten Version: ---**

### Abkürzungen und Akronyme:

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

*RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)*

*ICAO: International Civil Aviation Organization*

*ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)*

*GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*

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

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

### Angaben zur Änderung des Sicherheitsdatenblattes:

Neufassung des EG Sicherheitsdatenblattes gemäß Richtlinie EG/1907/2006

**Wortlaut der H-Sätze / R-Sätze / S-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird.**

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
R11	Leichtentzündlich
R36	Reizt die Augen
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
P102	Darf nicht in den Hände von Kindern gelangen
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten
P241	Explosiongeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/ Beleuchtung/... verwenden
P243	Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P261	Einatmen von Dampf/Nebel vermeiden.
S2	Darf nicht in den Hände von Kindern gelangen
S7	Behälter dicht verschlossen halten
S16	Von Zündquelle fernhalten -Nicht rauchen

**Schulungen für Arbeitnehmer:** Unterweisung über Gefahren und Schutzmaßnahmen erfolgt für Beschäftigte bei Beschäftigungsbeginn und danach mindestens einmal jährlich.

**Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

**Ansprechpartner:** Ing. Hanspeter Scherzenlehner (Geschäftsführer)