

## Sicherheitsdatenblatt gemäß EG-Richtlinie 91/155/EWG

### 1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

**WABCO - Frostschutz**

#### Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Siehe Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung.

#### Firmenbezeichnung

Kraul & Wilkening u. Stelling KG GmbH & Co., Lohweg 39, D-30559 Hannover  
Telefon 0511/51005-0, Telefax 0511/51005-39

#### Notrufnummer / Beratungsstelle

#### Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen:

Tel.:

#### Notrufnummer der Gesellschaft:

Tel.: 0511/51005-33

### 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

2.1 Chem. Bezeichnung	% Bereich	Symbol	R-Sätze	CAS	EINECS, ELINCS
Butanon	1 -< 20	F/Xi	11-36-66-67		201-159-0
Ethandiol	1 -< 20	Xn	22		203-473-3
Ethanol	70 - 90	F	11		200-578-6

Text der R-Sätze siehe Punkt 16.

### 3. Mögliche Gefahren

#### 3.1 Für den Menschen

Siehe auch Punkt 11 und 15.

Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.

Produkt ist leichtentzündlich.

#### 3.2 Für die Umwelt

Siehe Punkt 12.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Einatmen

Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.

Person aus Gefahrenbereich entfernen.

#### 4.2 Augenkontakt

Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

#### 4.3 Hautkontakt

Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren.

#### 4.4 Verschlucken

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzt aufsuchen.

Datenblatt mitführen

#### 4.5 Besondere Mittel zur Ersten Hilfe erforderlich

n.g.

### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Geeignete Löschmittel

Alkoholbeständiger Schaum

Wassersprühstrahl

CO<sub>2</sub>

Gefährdete Behälter mit Wasser kühlen.

## **5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

## **5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase**

Im Brandfall können sich bilden:

Kohlenoxide

Explosionsfähige Dampf/Luftgemische

Gefährliche Dämpfe, schwerer als Luft.

## **5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Ggf. Vollschutz

## **5.5 Sonstige Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

# **6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

Siehe Punkt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Punkt 8.

## **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

Zündquellen entfernen, nicht rauchen.

Für ausreichende Belüftung sorgen.

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Ggf. Rutschgefahr beachten

## **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

Nicht unverdünnt in die Kanalisation gelangen lassen.

## **6.3 Verfahren zur Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Universalbindemittel) aufnehmen, und gem. Punkt 13 entsorgen.

# **7. Handhabung und Lagerung**

## **7.1 Handhabung**

### **Hinweise f. den sicheren Umgang:**

Siehe Punkt 6.1

Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Nur Arbeitsverfahren gemäß Betriebsanweisung anwenden.

Für gute Raumlüftung sorgen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Explosionsschutzgeschützte Geräte verwenden.

Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.

## **7.2 Lagerung**

### **Anforderungen an Lagerräume und**

### **Behälter:**

VbF-Produkte nur in dafür vorgesehenen Einrichtungen lagern.

Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.

Nicht zusammen mit brandfördernden oder selbstentzündlichen Stoffen lagern.

Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.

Lösungsmittelbeständiger Fußboden

Besondere Lagerbedingungen beachten (in Deutschland z.B. gem. Betriebssicherheitsverordnung).

### **Besondere Lagerbedingungen:**

Siehe Punkt 10.2

Kühl lagern

Vor Sonneneinstrahlung sowie Wärmeeinwirkung schützen.

# **8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den MAK-Werten zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen.

Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Chem. Bezeichnung	% Bereich	MAK-, TRK-Wert	BAT-Wert
Butanon	1 -< 20	200 ppm (600 mg/m <sup>3</sup> ) (EG)	5 mg/l
Ethanol	70 - 90	500 ppm (960 mg/m <sup>3</sup> )	
Ethandiol	1 -< 20	10 ppm (26 mg/m <sup>3</sup> ), 20 ppm (52 mg/m <sup>3</sup> ) (EG)	

- 8.1 Atemschutz: Bei Überschreitung des MAK-Wertes.  
Atemschutzmaske Filter A (EN 141)
- 8.2 Handschutz: Lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (EN 374).  
Handschutzcreme empfehlenswert.  
Schutzhandschuhe aus Nitril (EN 374)
- 8.3 Augenschutz:  
Schutzbrille (EN 166) dichtschießend mit Seitenschildern, bei Gefahr von Spritzern.
- 8.4 Körperschutz:  
Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN 344, langärmelige Arbeitskleidung)  
Je nach Arbeitsgang.  
Schürze  
Stiefel (EN 347)  
Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.  
Die Auswahl wurde bei Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt.  
Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet.  
Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muß unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.  
Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.  
Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	Blau
Geruch:	Alkoholisch
pH-Wert unverdünnt:	5 - 7
Siedepunkt / Siedebereich (in°C):	78 *
Schmelzpunkt / Schmelzbereich (in°C):	- 114 *
Flammpunkt (in °C):	17,5
Zündtemperatur:	425°C *
Untere Explosionsgrenze:	3,4 Vol% *
Obere Explosionsgrenze:	15 Vol% *
Dampfdruck:	59 hPa *
Relative Dichte (g/ml):	~ 0,81
Wasserlöslichkeit:	Mischbar
Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser):	- 0,32 *
Viskosität:	1,19 mPas *
* Ethanol	

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Siehe Punkt 7.  
Erhitzung, offene Flammen, Zündquellen  
Elektrostatische Aufladung

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe

Siehe auch Punkt 7.  
Kontakt mit anderen Chemikalien meiden.  
Kontakt mit starken Oxidationsmitteln meiden.  
Kontakt mit starken Säuren meiden.  
Peroxide  
Säurechloride  
Alkalimetalle

### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Siehe Punkt 5.3

## 11. Angaben zur Toxikologie

**11.1 Akute Toxizität sowie sofort auftretende Wirkungen**

11.1.1 Verschlucken, LD50 Ratte oral (mg/kg):	6200 *
11.1.2 Einatmen, LC50 Ratte inhalativ (mg/l/4h):	> 8000 *
11.1.3 Hautkontakt, LD50 Ratte dermal (mg/kg):	> 20.000 *
11.1.4 Augenkontakt:	Reizend , *

**11.2 Verzögert auftretende sowie chronische Wirkungen**

11.2.1 Sensibilisierende Wirkung:	Nein , *
11.2.2 Krebserzeugende Wirkung:	k.D.v.
11.2.3 Erbgutverändernde Wirkung:	k.D.v.
11.2.4 Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:	*
11.2.5 Narkotisierende Wirkung:	Möglich

**11.3 Sonstige Hinweise**

Keine Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

Es können auftreten:

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Produkt wirkt entfettend.

Reizung der Augen

Reizung der Atemwege

Kopfschmerzen

Schwindel

Beeinflussung des Zentralnervensystems

In hohen Dosen:

Atemnot

Bewußtlosigkeit

Verschlucken:

Übelkeit

Erbrechen

Leberschäden

\* Ethanol

**12. Angaben zur Ökologie**

Wassergefährdungsklasse:	1
Selbsteinstufung:	Ja (VwVwS)
Persistenz und Abbaubarkeit:	OECD 94% Screening test *
BSB5 0,93-1,67 CSB 1,99 g/g *	
Verhalten in Abwasserbehandlungsanlagen:	k.D.v.
AOX:	
Gemäß der Rezeptur keine AOX enthalten.	
Aquatische Toxizität:	
Toxisch für Wasserorganismen:	
LC50/48h Leuciscus idus 8140 mg/l *	
Ökotoxizität:	k.D.v.
* Ethanol	

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Für den Stoff / Zubereitung / Restmengen**

Abfallschlüssel-Nr. EG:

Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes.  
Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

07 01 01 wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

07 07 04 andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Empfehlung:

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.

**13.2 Für verunreinigtes Verpackungsmaterial**

Siehe Punkt 13.1

Örtlich behördliche Vorschriften beachten

15 01 02 Verpackungen aus Kunststoff  
15 01 01 Verpackungen aus Papier und Pappe  
15 01 04 Verpackungen aus Metall

## 14. Angaben zum Transport

### Allgemeine Angaben

UN-Nummer: 1170

### Straßen / Schienentransport (GGVSE/ADR/RID)

Klasse/Verpackungsgruppe: 3/II

UN 1170 ETHANOL, LÖSUNG

Klassifizierungscode: F1

LQ: 4

### Beförderung mit Seeschiffen

GGVSee/IMDG-Code: 3/II (Klasse/Verpackungsgruppe)

EmS: F-E, S-D

Meeresschadstoff / Marine Pollutant: n.a.

ETHANOL SOLUTION

### Beförderung mit Flugzeugen

IATA: 3/-/II (Klasse/Nebengefahr/Verpackungsgruppe)

Ethanol solution

### Zusätzliche Hinweise:

**Mindermengenregelungen werden hier nicht beachtet.**

Gefahrennummer sowie Verpackungscodierung auf Anfrage.

## 15. Vorschriften

### Kennzeichnung nach Gefahrstoff-V incl. EG-Richtlinien (67/548/EWG und 1999/45/EG)

Gefahrensymbole: F

Gefahrenbezeichnungen: Leichtentzündlich

R-Sätze:

11 Leichtentzündlich.

S-Sätze:

(2) Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

7 Behälter dicht geschlossen halten.

16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

23.b Dampf nicht einatmen.

35 Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.

(46) Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Zusätze: n.a.

Beschränkungen beachten: Ja

Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (Deutsche Vorschrift).



## 16. Sonstige Angaben

Diese Angaben beziehen sich auf das Produkt im Anlieferzustand.

Lagerklasse nach VCI: 3 A

Überarbeitete Punkte: 8

Nachfolgende Sätze stellen die ausgeschriebenen R-

Sätze der Ingredienten (benannt in Pt. 2) dar:

11 Leichtentzündlich.

36 Reizt die Augen.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

### Legende:

n.a. = nicht anwendbar / n.v. = nicht verfügbar / n.g. = nicht geprüft / k.D.v. = keine Daten vorhanden

MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration / TRK = Technische Richtkonzentration / BAT = Biologische Arbeitsplatztoleranz

VbF = Verordnung über brennbare Flüssigkeiten / TRbF = Technische Regeln brennbare Flüssigkeiten

WGK = Wassergefährdungsklasse

WGK3 = stark wassergefährdend, WGK2 = wassergefährdend, WGK1 = schwach wassergefährdend

VOC = Volatile organic compounds (flüchtige organische Verbindungen)

AOX = adsorbierbare organische Halogenverbindungen

Die hier gemachten Angaben sollen das Produkt im Hinblick auf die erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen beschreiben, sie dienen nicht dazu bestimmte Eigenschaften zuzusichern und basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Haftung ausgeschlossen.

Ausgestellt von:

**Chemical Check GmbH, Beim Staumberge 3, D-32839 Steinheim, Tel.: 01805-CHEMICAL / 01805-243 642, Fax: 05233-941790**

© by Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Veränderung oder Vervielfältigung dieses Dokumentes bedarf der ausdrücklichen Zustimmung der Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.