

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 1 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
 Handelsname/Bezeichnung : 1A Scheibenfrost-Konzentrat  
 Produktgruppe :  
 Dokument Nr.

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : Reinigungsmittel  
 De-icer  
 Frostschutzmittel

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Informationen verfügbar

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

Anzenberger Prod.- und HandelsgesmbH  
 A-4820 Bad Ischl, Marie-Louisenstraße 4;  
 Tel.: +43 (0)6132 264 55; Fax: +43 (0)6132 264 55-19  
 D-83395 Freilassing, Bräuhausstraße 3;  
 Tel.: +49 (0)8654 1391; Fax: +49 (0)8654 62238  
 Internet: www.1a-anzenberger.com; E-Mail: info@1a-anzenberger.com

### 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
			Giftnotruf Wien: +43(0) 1 / 4064343

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 3 H226  
 Eye Irrit. 2 H319

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 2 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



GHS02

GHS07

Signalwort :

Achtung

Gefahrenhinweise :

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise :

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P233 - Behälter dicht verschlossen halten.  
P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren :

PBT/vPvB Daten : Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoff

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemisch

Stoffname	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ethanol	(CAS-Nr.) 64-17-5 (EG-Nr) 200-578-6 (Index-Nr.) 603-002-00-5 (REACH-Nr) 01-2119457610-43-0122	51 - 54	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
Ethylenglykol	(CAS-Nr.) 107-21-1 (EG-Nr) 203-473-3 (Index-Nr.) 603-027-00-1	3,5 - 6	Acute Tox. 4 (Oral), H302
2-Propanol	(CAS-Nr.) 67-63-0 (EG-Nr) 200-661-7 (Index-Nr.) 603-117-00-0	< 1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336

### Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Stoffname	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Ethanol	(CAS-Nr.) 64-17-5 (EG-Nr) 200-578-6 (Index-Nr.) 603-002-00-5 (REACH-Nr) 01-2119457610-43-0122	(C >= 50) Eye Irrit. 2, H319

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 3 / 21
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 23/07/2017
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ersetzt :

#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Zusätzliche Hinweise	: Rettungskräfte: Achten Sie auf Ihre eigene Sicherheit. Siehe auch Abschnitt 8. Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. Symptomatische Behandlung. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen.
Einatmen	: ruhigstellen. Für Frischluft sorgen. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen.
Hautkontakt	: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen.
Berührung mit den Augen	: Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Auge weit geöffnet halten beim Spülen. In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	: KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

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

Einatmen	: Kann die Atemwege reizen. Einatmen hoher Dampfkonzentrationen kann zu Symptomen wie Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.
Hautkontakt	: Kann reizend sein.
Berührung mit den Augen	: Reizt die Augen.
Verschlucken	: Kann Reizungen des Verdauungstrakts, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall hervorrufen.

##### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

In Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen stets einen Arzt aufsuchen.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühstrahl, Alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxid, Trockenlöschmittel.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

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

Spezielle Risiken	: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können sich über große Distanzen ausbreiten und durch Zündquellen zur Zündung, zum Flammenrückschlag oder zur Explosion gebracht werden. Löschwasser nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe fließen lassen. Abfallbeseitigung gemäß den geltenden umweltschutzrechtlichen Bestimmungen. Gefährliche Zersetzungsprodukte COx.
-------------------	---

##### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung. Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Personen in Sicherheit bringen.
------------------	--

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### **6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Nicht für Notfälle geschultes Personal : Personen in Sicherheit bringen. Auf windabgewandte Seite bleiben/ Abstand zur Quelle halten. Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Alle Zündquellen entfernen. Ausreichende Erdung der Betriebsmittel sicherstellen. Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

#### **6.1.2. Einsatzkräfte**

Einsatzkräfte : Stellen Sie sicher, dass Verfahren und Trainings zur Not-Dekontaminierung und Beseitigung erfolgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen.

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

Reinigungsverfahren : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material: : Ausgasen lassen. Den Bereich belüften. Reinigungsmethoden - große Mengen an verschüttetem Material: : Eindämmen. Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen, wie z.B.: Sand, Erde, Vermikulit oder Kalksteinpulver. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Große Verschüttung soll mechanisch zur Entsorgung aufgenommen werden (durch Abpumpen entfernen). Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als Sonderabfall entsorgen. Bei einem Verschütten muss für den Standort ein Übersichtsplan vorliegen, damit entsprechende Schutzmaßnahmen umgesetzt werden können, um die negativen Auswirkungen vorübergehender Freisetzungen einzugrenzen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Verweis auf andere Abschnitte: 8 & 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampf/Aerosol nicht einatmen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Ausreichende Erdung der Betriebsmittel sicherstellen. Mischen mit unverträgliche Materialien unbedingt verhindern. Siehe auch Abschnitt 10. Maximale Auszehrung durch gute Prozesskontrolle sicherstellen (Temperatur, Konzentration, pH-Wert, Zeit). Nach Gebrauch Verschlusskappe sofort wieder aufsetzen. Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen.

Hygienemaßnahmen : Sorgen Sie für eine gute Arbeitshygiene. Hände und Gesicht vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes waschen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Technische Maßnahmen : Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht in der Nähe von oder zusammen mit einem der in Abschnitt 10 aufgeführten nicht kompatiblen Stoffe aufbewahren.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 5 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

Verpackungsmaterialien : Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Empfohlene Verpackungsmaterialien : Nichtrostender Stahl. Titan. Bronze. Eisen. Kohlenstoffstahl. Polypropylen. Neopren. Nylon. Viton ®. Keramik. Glas. Unverträglich mit NR (Naturkautschuk, Naturlatex), PVC (Polyvinylchlorid), Methylmethacrylat, Kunststoffe, Polyamid, Zink, Messing, Aluminium.

### 7.3. Spezifische Endanwendung(en)

Keine Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Ethylenglykol (107-21-1)		
EU	IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV TWA (ppm)	20 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
EU	IOELV STEL (ppm)	40 ppm
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK (ppm)	10 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	20 ppm
Bulgarien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Bulgarien	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Bulgarien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Bulgarien	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	20 ppm
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (ppm)	40 ppm
Zypern	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Zypern	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Zypern	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Zypern	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup> (vapor)
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	10 ppm
Estland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (total concentration of aerosol and vapor)
Estland	OEL TWA (ppm)	20 ppm (total concentration of aerosol and vapor)
Estland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (total concentration of aerosol and vapor)
Estland	OEL STEL (ppm)	40 ppm (total concentration of aerosol and vapor)
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (8h) (ppm)	20 ppm
Finnland	HTP-arvo (15 min)	100 mg/m <sup>3</sup>

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 6 / 21
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 23/07/2017
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ersetzt :

<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>		
Finnland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	40 ppm
Frankreich	VME (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit-vapor)
Frankreich	VME (ppm)	20 ppm (indicative limit-vapor)
Frankreich	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit-vapor)
Frankreich	VLE (ppm)	40 ppm (indicative limit-vapor)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup> (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Gibraltar	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Gibraltar	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Gibraltar	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Griechenland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	125 mg/m <sup>3</sup> (vapor)
Griechenland	OEL TWA (ppm)	50 ppm (vapor)
Griechenland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	125 mg/m <sup>3</sup> (vapor)
Griechenland	OEL STEL (ppm)	50 ppm (vapor)
Ungarn	AK-érték	52 mg/m <sup>3</sup>
Ungarn	CK-érték	104 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (particulate) 52 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Irland	OEL (8 hours ref) (ppm)	20 ppm (vapour)
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Irland	OEL (15 min ref) (ppm)	40 ppm (particulate)
Italien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Italien	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Italien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Italien	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Lettland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Lettland	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Litauen	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	25 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Litauen	IPRV (ppm)	10 ppm (aerosol and vapor)
Litauen	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Litauen	TPRV (ppm)	20 ppm (aerosol and vapor)
Luxemburg	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Luxemburg	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Luxemburg	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Luxemburg	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Malta	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Malta	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Malta	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Malta	OEL STEL (ppm)	40 ppm

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 7 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>		
Niederlande	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (fume) 10 mg/m <sup>3</sup> (droplets)
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Polen	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	15 mg/m <sup>3</sup>
Polen	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	50 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit value)
Portugal	OEL TWA (ppm)	20 ppm (indicative limit value)
Portugal	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit value)
Portugal	OEL STEL (ppm)	40 ppm (indicative limit value)
Portugal	OEL - Ceilings (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup> (aerosol only)
Rumänien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Rumänien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	NPHV (priemerná) (ppm)	20 ppm
Slowakei	NPHV (Hraničná) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (ppm)	20 ppm
Slowenien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL STEL (ppm)	40 ppm
Spanien	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (indicative limit value)
Spanien	VLA-ED (ppm)	20 ppm (indicative limit value)
Spanien	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	VLA-EC (ppm)	40 ppm
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	25 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	10 ppm (aerosol and vapor)
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (aerosol and vapor)
Schweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	40 ppm (aerosol and vapor)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (particulates) 52 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (ppm)	20 ppm (vapour)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (vapour) 30 mg/m <sup>3</sup> (calculated-particulate)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (ppm)	40 ppm (vapour)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	20 mg/m <sup>3</sup> (equal to the standard for nuisance dust-dust) 52 mg/m <sup>3</sup> (Total sum of limit values for both vapor and dust)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (ppm)	52 ppm (Total sum of limit values for both vapor and dust-total dust and vapor)
Norwegen	Grenseverdier (Kortidsverdi) (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup> (Norm is based on the sum calculation for the total gas and particulate form of the substance-dust)

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 8 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>		
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (ppm)	20 ppm (Norm is based on the sum calculation for the total gas and particulate form of the substance)
Schweiz	VME (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	VME (ppm)	10 ppm
Schweiz	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	VLE (ppm)	20 ppm
Australien	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	10 mg/m <sup>3</sup> (particulate) 52 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Australien	TWA (ppm)	20 ppm (vapour)
Australien	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup> (vapour)
Australien	STEL (ppm)	40 ppm (vapour)
Kanada (Quebec)	PLAFOND (mg/m <sup>3</sup> )	127 mg/m <sup>3</sup> (mist and vapour)
Kanada (Quebec)	PLAFOND (ppm)	50 ppm (mist and vapour)
Japan	Expositionsgrenzen (ACGIH)	TWA (-), STEL (C 100 mg/m <sup>3</sup> (H))
USA - ACGIH	ACGIH Ceiling (mg/m <sup>3</sup> )	100 mg/m <sup>3</sup> (aerosol only)
<b>2-Propanol (67-63-0)</b>		
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup> (short time value for large casting)
Österreich	MAK (ppm)	200 ppm (short time value for large casting)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	2000 mg/m <sup>3</sup> 2000 mg/m <sup>3</sup> (STEL for large casting valid till 12/31/2013)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	800 ppm 800 ppm (STEL for large casting valid till 12/31/2013)
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Grenzwert (ppm)	200 ppm
Belgien	Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Kurzzeitwert (ppm)	400 ppm
Bulgarien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	980,0 mg/m <sup>3</sup>
Bulgarien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1225,0 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	999 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	400 ppm
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	1250 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (ppm)	500 ppm
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	490 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	200 ppm
Estland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	350 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL TWA (ppm)	150 ppm
Estland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	600 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL STEL (ppm)	250 ppm
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (8h) (ppm)	200 ppm
Finnland	HTP-arvo (15 min)	620 mg/m <sup>3</sup>



	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 9 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>2-Propanol (67-63-0)</b>		
Finnland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	250 ppm
Frankreich	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	980 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VLE (ppm)	400 ppm
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup> (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	200 ppm (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Deutschland	TRGS 903 (BGW)	25 mg/l Parameter: Acetone - Medium: whole blood - Sampling time: end of shift 25 mg/l Parameter: Acetone - Medium: urine - Sampling time: end of shift
Griechenland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	980 mg/m <sup>3</sup>
Griechenland	OEL TWA (ppm)	400 ppm
Griechenland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1225 mg/m <sup>3</sup>
Griechenland	OEL STEL (ppm)	500 ppm
Ungarn	AK-érték	500 mg/m <sup>3</sup>
Ungarn	CK-érték	2000 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (8 hours ref) (ppm)	200 ppm
Irland	OEL (15 min ref) (ppm)	400 ppm
Lettland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	350 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	350 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	IPRV (ppm)	150 ppm
Litauen	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	600 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	TPRV (ppm)	250 ppm
Polen	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	900 mg/m <sup>3</sup>
Polen	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	1200 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Portugal	OEL STEL (ppm)	400 ppm
Rumänien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	200 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL TWA (ppm)	81 ppm
Rumänien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL STEL (ppm)	203 ppm
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	NPHV (priemerná) (ppm)	200 ppm
Slowakei	NPHV (Hraničná) (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (ppm)	200 ppm
Slowenien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	2000 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL STEL (ppm)	800 ppm
Spanien	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup> (the partial or complete commercialization or use of this substance as a phytosanitary or biocide compound is prohibited)

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 10 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>2-Propanol (67-63-0)</b>		
Spanien	VLA-ED (ppm)	200 ppm (the partial or complete commercialization or use of this substance as a phytosanitary or biocide compound is prohibited)
Spanien	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	VLA-EC (ppm)	400 ppm
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	350 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	150 ppm
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	600 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	250 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	999 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (ppm)	400 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1250 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (ppm)	500 ppm
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	245 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	Grenseverdier (AN) (ppm)	100 ppm
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (mg/m <sup>3</sup> )	245 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	Grenseverdier (Korttidsverdi) (ppm)	100 ppm
Schweiz	VME (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	VME (ppm)	200 ppm
Schweiz	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	VLE (ppm)	400 ppm
Australien	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	983 mg/m <sup>3</sup>
Australien	TWA (ppm)	400 ppm
Australien	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1230 mg/m <sup>3</sup>
Australien	STEL (ppm)	500 ppm
Kanada (Quebec)	VECD (mg/m <sup>3</sup> )	1230 mg/m <sup>3</sup>
Kanada (Quebec)	VECD (ppm)	500 ppm
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	985 mg/m <sup>3</sup>
Kanada (Quebec)	VEMP (ppm)	400 ppm
USA - ACGIH	ACGIH TWA (ppm)	200 ppm
USA - ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	400 ppm
USA - IDLH	US IDLH (ppm)	2000 ppm (10% LEL)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	980 mg/m <sup>3</sup>
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	400 ppm
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m <sup>3</sup> )	1225 mg/m <sup>3</sup>
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (ppm)	500 ppm
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	980 mg/m <sup>3</sup>
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	400 ppm
<b>Ethanol (64-17-5)</b>		
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK (ppm)	1000 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	3800 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	2000 ppm
Belgien	Grenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	1907 mg/m <sup>3</sup>
Belgien	Grenzwert (ppm)	1000 ppm

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 11 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>Ethanol (64-17-5)</b>		
Bulgarien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (ppm)	1000 ppm
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (ppm)	1000 ppm
Estland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL TWA (ppm)	500 ppm
Estland	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Estland	OEL STEL (ppm)	1000 ppm
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (8h) (ppm)	1000 ppm
Finnland	HTP-arvo (15 min)	2500 mg/m <sup>3</sup>
Finnland	HTP-arvo (15 min) (ppm)	1300 ppm
Frankreich	VME (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VME (ppm)	1000 ppm
Frankreich	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	9500 mg/m <sup>3</sup>
Frankreich	VLE (ppm)	5000 ppm
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	960 mg/m <sup>3</sup> (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	500 ppm (The risk of damage to the embryo or fetus can be excluded when AGW and BGW values are observed)
Griechenland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Griechenland	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Ungarn	AK-érték	1900 mg/m <sup>3</sup>
Ungarn	CK-érték	7600 mg/m <sup>3</sup>
Irland	OEL (15 min ref) (ppm)	1000 ppm
Lettland	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	IPRV (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	IPRV (ppm)	500 ppm
Litauen	TPRV (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Litauen	TPRV (ppm)	1000 ppm
Niederlande	Grenswaarde TGG 8H (mg/m <sup>3</sup> )	260 mg/m <sup>3</sup>
Niederlande	Grenswaarde TGG 15MIN (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Polen	NDS (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Portugal	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Rumänien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Rumänien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	9500 mg/m <sup>3</sup>
Rumänien	OEL STEL (ppm)	5000 ppm
Slowakei	NPHV (priemerná) (mg/m <sup>3</sup> )	960 mg/m <sup>3</sup>
Slowakei	NPHV (priemerná) (ppm)	500 ppm

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 12 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>Ethanol (64-17-5)</b>		
Slowakei	NPHV (Hraničná) (mg/m <sup>3</sup> )	1920 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL TWA (ppm)	1000 ppm
Slowenien	OEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	7600 mg/m <sup>3</sup>
Slowenien	OEL STEL (ppm)	4000 ppm
Spanien	VLA-EC (mg/m <sup>3</sup> )	1910 mg/m <sup>3</sup>
Spanien	VLA-EC (ppm)	1000 ppm
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m <sup>3</sup> )	1000 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (ppm)	500 ppm
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
Schweden	kortidsvärde (KTV) (ppm)	1000 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1920 mg/m <sup>3</sup>
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (ppm)	1000 ppm
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m <sup>3</sup> )	5760 mg/m <sup>3</sup> (calculated)
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (ppm)	3000 ppm (calculated)
Norwegen	Grenseverdier (AN) (mg/m <sup>3</sup> )	950 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	Grenseverdier (AN) (ppm)	500 ppm
Norwegen	Grenseverdier (Kortidsverdi) (mg/m <sup>3</sup> )	950 mg/m <sup>3</sup>
Norwegen	Grenseverdier (Kortidsverdi) (ppm)	500 ppm
Schweiz	VME (mg/m <sup>3</sup> )	960 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	VME (ppm)	500 ppm
Schweiz	VLE (mg/m <sup>3</sup> )	1920 mg/m <sup>3</sup>
Schweiz	VLE (ppm)	1000 ppm
Australien	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	1880 mg/m <sup>3</sup>
Australien	TWA (ppm)	1000 ppm
Kanada (Quebec)	VEMP (mg/m <sup>3</sup> )	1880 mg/m <sup>3</sup>
Kanada (Quebec)	VEMP (ppm)	1000 ppm
USA - ACGIH	ACGIH STEL (ppm)	1000 ppm
USA - IDLH	US IDLH (ppm)	3300 ppm (10% LEL)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (ppm)	1000 ppm
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m <sup>3</sup> )	1900 mg/m <sup>3</sup>
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (ppm)	1000 ppm

## **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- Technische Kontrollmaßnahmen** : Für gute Be- und Entlüftung sorgen. Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Nur explosionsgeschützte Geräte verwenden. Siehe auch Abschnitt 7. Angemessene Vorsichtmassnahmen treffen, wie elektrisch erden und bonden oder inerte Atmosphäre. Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung/Begrenzung von Freisetzen, Verteilung und Exposition.
- Persönliche Schutzausrüstung** : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 13 / 21
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 23/07/2017
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ersetzt :

Handschutz	: Chemisch resistente Handschuhe (geprüft nach EN 374) . NBR (Nitrilkautschuk). Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480m. Dicke des Handschuhmaterials: 0,5mm. Butylkautschuk. Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) > 480m. Dicke des Handschuhmaterials: 0,5mm. Bei der Auswahl spezieller Handschuhe für eine spezifische Anwendung und Einsatzdauer in einem Arbeitsbereich sind auch andere Faktoren im Arbeitsbereich zu berücksichtigen, beispielsweise (aber nicht darauf beschränkt): andere Chemikalien, die möglicherweise verwendet werden, physische Anforderungen (Schutz gegen Schneiden/Bohren, Fachkenntnis, thermischer Schutz) und die Anweisungen/Spezifikationen des Lieferanten der Handschuhe
Augenschutz	: dicht schließende Schutzbrille (EN 166)
Körperschutz	: Schutzanzüge, Schürze und Stiefel empfohlen
Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutzvollmaske gemäß EN136 mit Filtertyp A oder besser tragen. (EN 141). Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen. Hohe Konzentrationen können Sauerstoff ausschließen und Schwindel oder Erstickung verursachen. Behältergerät mit Druckluft (Pressluftatmer) (DIN EN 137)
Schutz gegen thermische Gefahren	: Nicht erforderlich bei normaler Handhabung. Spezielle Ausrüstung verwenden.
Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Auflagen der geltenden Umweltschutzgesetzgebung der EU befolgen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Erscheinungsbild	: flüssig
Aussehen	: flüssig.
Farbe	: Blau.
Geruch	: Alkohol.
Geruchsschwelle	: Keine Informationen verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Informationen verfügbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Informationen verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	: ca 78 °C
Flammpunkt	: 23 °C (DIN EN ISO 13736)
Selbstentzündungstemperatur	: ca 425 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar, flüssig
Dampfdruck	: ca 57,3 hPa (20°C)
Dampfdichte	: > 1
Relative Dichte	: ca 0,91
Löslichkeit	: Keine Informationen verfügbar. Wasser: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Informationen verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Informationen verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Nicht anwendbar. Keine Prüfung erforderlich, da in dem Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf mögliche explosive Eigenschaften schließen lassen.

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 14 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

Brandfördernde Eigenschaften : Nicht anwendbar. Das Einstufungsverfahren muss nicht angewendet werden, weil im Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf brandfördernde Eigenschaften hinweisen.

Explosionsgrenzen : Keine Informationen verfügbar

**9.2. Sonstige Angaben**

Keine Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Verweis auf andere Abschnitte: 10.5.

**10.2. Chemische Stabilität**

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Verweis auf andere Abschnitte: 10.4.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Siehe auch Abschnitt 7.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Unverträglich mit starken Säuren und Oxidationsmitteln. Siehe auch Abschnitt 7.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Verbrennen erzeugt gesundheitsschädlichen und giftigen Rauch. Kohlenstoffoxide.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>	
LD50/oral/Ratte	4700 mg/kg
LD50 oral	4000 mg/kg
LD50/dermal/Ratte	10600 mg/kg
<b>2-Propanol (67-63-0)</b>	
LD50/oral/Ratte	5338 mg/kg
LD50/dermal/Kaninchen	12870 mg/kg
LC50/inhalativ/4Std./Ratte	72600 mg/m <sup>3</sup> (Exposure time: 4 h)
<b>Ethanol (64-17-5)</b>	
LD50/oral/Ratte	7060 mg/kg
LD50/dermal/Kaninchen	> 15800 mg/kg
LC50/inhalativ/4Std./Ratte	124,7 mg/l
LD Oral Ratte50, oral, Ratte	10470 mg/kg
LC50, Einatmen, Ratte	51 mg/l (4 Stunden)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

pH-Wert: Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

pH-Wert: Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 15 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Sonstige Angaben	: Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften. Verweis auf andere Abschnitte: 4.2.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Umweltgefährliche Eigenschaften : nicht gefährlich.

<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>	
LC50 Fische 1	41000 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss)
EC50 Daphnia 1	46300 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
LC50 Fische 2	14 - 18 ml/l (Exposure time: 96 h - Species: Oncorhynchus mykiss [static])
<b>2-Propanol (67-63-0)</b>	
LC50 Fische 1	9640 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [flow-through])
EC50 Daphnia 1	13299 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna)
EC50 andere Wasserorganismen 1	> 1000 mg/l
LC50 Fische 2	11130 mg/l (Exposure time: 96 h - Species: Pimephales promelas [static])
ErC50 (Alge)	> 1000 mg/l Scenedesmus subspicatus
<b>Ethanol (64-17-5)</b>	
LC50 Fische 1	12,0 - 16,0 ml/l (Oncorhynchus mykiss [static])
EC50 Daphnia 1	9268 - 14221 mg/l (Daphnia magna)
LC50 Fische 2	> 100 mg/l (Pimephales promelas [static])
EC50 Daphnie 2	2 mg/l (Exposure time: 48 h - Species: Daphnia magna [Static])

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>BioClean HP65</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
<b>2-Propanol (67-63-0)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
<b>Ethanol (64-17-5)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

<b>BioClean HP65</b>	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	-1,93

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 16 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

<b>Ethylenglykol (107-21-1)</b>	
Bioakkumulationspotenzial	Keine Bioakkumulation.

<b>2-Propanol (67-63-0)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	0,05 (at 25 °C)
Log Kow	0,05

<b>Ethanol (64-17-5)</b>	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	-0,32

#### 12.4. Mobilität im Boden

<b>BioClean HP65</b>	
Ökologie - Boden	Keine Daten verfügbar.

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

<b>Inhaltsstoff</b>	
2-Propanol (67-63-0)	Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien
Ethanol (64-17-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Abfallentsorgung : Vorsichtig handhaben. Verweis auf andere Abschnitte: 7. Handhabung und Lagerung. Verunreinigte Materialien unter Beachtung der derzeit gültigen Vorschriften entsorgen. Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen. Produktabfälle in genehmigter Entsorgungseinrichtung sammeln und entsorgen.

Zusätzliche Hinweise : Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

Weitere ökologische Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder die Abwasserleitung fließen lassen.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV (2001/573/EC, 75/442/EEC, 91/689/EEC) : Eingestuft als gefährlicher Abfall laut Vorschriften der Europäischen Union  
Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht:  
07 01 04\* - andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen  
Die Abfallschlüsselnummer ist vom Verbraucher gemäß der Verwendung des Produkts festzulegen






### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
1987	1987	1987	1987	1987
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol ; 2-Propanol)	ALCOHOLS, N.O.S. (Ethanol ; Propan-2-ol)	Alcohols, n.o.s. (Ethanol ; Propan-2-ol)	ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol ; 2-Propanol)	ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol ; 2-Propanol)
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
UN 1987 ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol ; 2-Propanol), 3, III, (D/E)	UN 1987 ALCOHOLS, N.O.S. (Ethanol ; Propan-2-ol), 3, III	UN 1987 Alcohols, n.o.s. (Ethanol ; Propan-2-ol), 3, III	UN 1987 ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol ; 2-Propanol), 3, III	UN 1987 ALKOHOLE, N.A.G. (Ethanol ; 2-Propanol), 3, III
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
3	3	3	3	3



	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 17 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
				
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Keine weiteren Informationen vorhanden.				

#### **14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

##### **- Landtransport**

Klassifizierungscode (ADR)	: F1		
Special Provisions	: 274, 601		
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L		
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1		
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001		
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19		
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)	: T4		
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR)	: TP1, TP29		
Tankcodierung (ADR)	: LGBF		
Tanktransportfahrzeug	: FL		
Beförderungskategorie (ADR)	: 3		
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (ADR)	: V12		
Besondere Beförderungs-/Betriebsbestimmungen (ADR)	: S2		
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 30		
Orangefarbene Tafeln	: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td style="text-align: center; background-color: orange;"><b>30</b></td></tr><tr><td style="text-align: center; background-color: orange;"><b>1987</b></td></tr></table>	<b>30</b>	<b>1987</b>
<b>30</b>			
<b>1987</b>			

Tunnelbeschränkungscode	: D/E
EAC-Code	: •3YE

##### **- Seeschifftransport**

Sonderbestimmung (IMDG)	: 223, 274
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001, LP01
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	: T4

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 18 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP1, TP29  
 EmS-Nr. (Brand) : F-E  
 EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-D  
 Ladungskategorie (IMDG) : A

**- Lufttransport**

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1  
 PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y344  
 PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 10L  
 PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 355  
 Max. PCA Nettomenge (IATA) : 60L  
 CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 366  
 Max. CAO Nettomenge (IATA) : 220L  
 Sonderbestimmung (IATA) : A3, A180  
 ERG-Code (IATA) : 3L

**- Binnenschifftransport**

Klassifizierungscode (ADN) : F1  
 Sonderbestimmung (ADN) : 274, 601  
 Begrenzte Mengen (ADN) : 5 L  
 Freigestellte Mengen (ADN) : E1  
 Zulässige Beförderung (ADN) : T  
 Erforderliche Ausrüstung (ADN) : PP, EX, A  
 Belüftung (ADN) : VE01  
 Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) : 0

**- Bahntransport**

Klassifizierungscode (RID) : F1  
 Sonderbestimmung (RID) : 274, 601  
 Begrenzte Mengen (RID) : 5L  
 Freigestellte Mengen (RID) : E1  
 Verpackungsanweisungen (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
 Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19  
 Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T4  
 Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP1, TP29  
 Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : LGBF  
 Beförderungskategorie (RID) : 3  
 Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID) : W12  
 Expressgut (RID) : CE4  
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 30

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 19 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Die folgenden Beschränkungen gelten gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

3.b. Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10	Ethylenglykol
--	---------------

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Gelistet von der IARC (International Agency for Research on Cancer)  
Gelistet auf der AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)  
Gelistet auf der kanadischen DSL (Domestic Substances List)  
Gelistet im IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)  
Gelistet im EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)  
Gelistet im japanischen Inventar ENCS (Existing & New Chemical Substances)  
Gelistet auf der koreanischen ECL (Existing Chemicals List)  
Gelistet im NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)  
Gelistet im PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)  
Gelistet im Inventar des TSCA (Toxic Substances Control Act) der Vereinigten Staaten  
Gelistet auf der kanadischen IDL (Ingredient Disclosure List)

#### Deutschland

VwVwS, Verweis auf Anhang : Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 4)  
Gefahrklasse nach VbF : A II - Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt von 21 °C bis 55 °C  
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)  
TA Luft (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) : Organische Stoffe

#### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ethanol ist gelistet  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Es ist keiner der Bestandteile gelistet  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Ethanol ist gelistet  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Ethanol ist gelistet  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Ethanol ist gelistet

#### Dänemark

Class for fire hazard : Klasse II-1  
Store unit : 5 Liter  
Anmerkungen zur Einstufung : R10 <H226;H319>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 20 / 21
		Revision Nr. : 1.1
	<b>1A Scheibenfrost Konzentrat</b>	Ausgabedatum : 23/07/2017
		Ersetzt :

Es erfolgte eine Bewertung der chemischen Sicherheit für die folgenden Stoffe dieses Gemischs:

<b>Für die folgenden Stoffe dieses Gemischs wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt</b>
2-Propanol Ethanol

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

	ABM = Allgemeine Beurteilungsmethodik (General Assessment Methodology)
	ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (1272/2008/EG) IATA = Internationaler Luftverkehrsverband IMDG = Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen LEL = Untere Explosionsgrenze UEL = Obere Explosionsgrenze REACH = Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
	CSR = Stoffsicherheitsbericht
	DNEL = Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
	LD50 = Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
	NA = Nicht anwendbar
	N.O.S. = nicht anderweitig spezifiziert
	PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
	STEL = Kurzzeitgrenzwert
	TLV = Grenzwerte
	TWA = Zeitbezogene Durchschnittskonzentration

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden : <http://esis.jrc.ec.europa.eu> CSR ethanol.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität Kategorie 4
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Der Inhalt und das Format dieses Sicherheitsdatenblatts entsprechen den Anforderungen der Richtlinie 2015/830/EG und der Verordnung 1272/2008/EG der Europäischen Kommission sowie den Anforderungen von Anhang II der Verordnung 1907/2006/EG (REACH) der Europäischen Kommission.

**HAFTUNGS AUSSCHLUSS** Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Eine ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung hinsichtlich der Richtigkeit der angegebenen Informationen wird jedoch nicht übernommen. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle und möglicherweise auch außerhalb unserer Kenntnis. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen eine Haftung für Verluste, Schäden oder Unkosten, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 21 / 21
		Revision Nr. : 1.1
		Ausgabedatum : 23/07/2017
	1A Scheibenfrost Konzentrat	Ersetzt :

verbunden sind, ausdrücklich ab. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur für dieses Produkt verwendet werden. Sollte das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet werden, treffen diese SDB-Informationen möglicherweise nicht zu.