

Erstausgabe: 25.10.2018
Aktuelle Version: **6c.0b**
Gültig ab: 25.10.2018

RSG-40015
FROSTSCHUTZ IR

1 BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator: SafeGreen® FROSTSCHUTZ IR
Artikel Nummer: RSG 40015.0010 40015.0210 40015.1000
Rezeptur Nummer: RSG-40015
(CH) Registrierungsnummer: CPID 630431-14
(EU) Formelidentifikator: UFI QGTJ-734D-G00X-9D2H

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Gemischs^① und Verwendungen von denen abgeraten wird^②:
Gewerbliche und industrielle Verwendung.
① Wasch- und Reinigungsmittel (einschliesslich solcher auf Lösemittelbasis).
② Keine Angaben.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

(DE) Anschrift des Herstellers / Lieferanten:

RSG EUROPE GmbH
Werftstrasse 4
DE-06862 Dessau-Rosslau

Telefon: +49 34901 51212
Telefax: +49 34901 51211
E-Mail: info@safegreen.de



(CH) Anschrift des Herstellers / Lieferanten:

RSG EUROPE GmbH
Alpenblickstrasse 8
CH-8853 Lachen

Telefon: +41 55 460 1212
E-Mail: info@rsg-europe.com

Verantwortlich für das Datenblatt:

Rolf Schmidhäusler
Telefon: +41 55 460 1212
E-Mail: rolf@rsg-europe.com

1.4 Notrufnummern:

(CH) Toxikologisches Zentrum, 8028 Zürich **145** +41 (0)44 251 5151 Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch

Des Herstellers / Lieferanten:
Montag – Freitag: 08:00 – 17:00

Telefon: (DE) +49 34901 51212
(CH) +41 55 460 1212

Weitere Beratungsstellen für Vergiftungserscheinungen:

	Telefon:	Sprachen:
(AT) Vergiftungsinformationszentrale, 1090 Wien	+43 (1) 406 4343	Deutsch, Englisch
(BE) Centre Antipoisons, 1120 Brüssel	+32 (70) 245 245	Französisch, Flämisch, Englisch
(CH) Toxikologisches Zentrum, 8028 Zürich 145	+41 (0)44 251 5151	Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch
(CZ) Poison Information Centre, 1280 Prag	+42 (02) 249 192 93	Tschechisch, Deutsch, Englisch
(DE) Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin	+49 761 19240	Deutsch, Englisch
(DK) Giftinformationen, 2400 Copenhagen	+45 (35) 316 060	Dänisch, Englisch
(ES) Servicio Nacional de Información Toxicológica, Madrid	+34 (91) 562 84 69	Spanisch, englisch
(FR) Centre Anti-Poisons, 67091 Strasbourg	+33 (3) 883 737 37	Französisch, Deutsch, Englisch
(FI) Poison Information Centre, 00290 Helsinki	+358 (9) 471 977	Finnisch, Schwedisch, Englisch
(GB) National Poison Inform. Centre, London SE14 5ER	+44 (171) 635 9191	Englisch
(GR) Poison Information Centre, 11527 Athen	+30 (1) 799 3777	Griechisch, Englisch
(HR) Poison Control Centre, 10000 Zagreb	+385 (1) 222 302	Kroatisch
(IT) Centro Antiveleni, 00161 Roma	+39 (6) 490 663	Italienisch, Französisch, Englisch
(LT) Poison Centre, 2043 Vilnius	+370 (2) 269 583	Litauisch, Russisch, Deutsch, Englisch
(NL) Nationaal Vergiftingen Informatie Centrum, Bilthoven	+31 (30) 274 88 88	Niederländisch, Französisch, Deutsch, Englisch
(NO) Giftinformasjonssentralen, 0034 Oslo	+47 (22) 591 300	Norwegisch, Englisch
(PL) National Poison Information Centre, 90950 Łódź	+48 (42) 657 99 0	Polnisch, Deutsch, Englisch
(PT) Centro de Informacao Antivenenos, 1749075 Lisboa	+351 (1) 795 01 43	Portugiesisch, Französisch, Englisch
(RU) Toxicology Information & Advisory Centre, Moskau	+7 (95) 928 1647	Russisch (Englisch)
(SE) Giftinformationscentralen, 17176 Stockholm	+46 (8) 736 0384	Schwedisch, Englisch
(SK) Poison Information Centre, 83101 Bratislava	+00421 (17) 547 741 66	Slowakisch, Deutsch, Englisch
(SL) Poison Control Center, 1000 Ljubljana	+386 (61) 302 457	Englisch, (Deutsch, Französisch)
(TR) National Poison Control Center, 06100 Ankara	+90 312 433 7001	Türkisch, (Englisch)
(HU) Departement of Clinical Toxicology, Budapest VII	+36 (1) 215 215	Ungarisch, Deutsch, Englisch

Mit den oben genannten 'weiteren Beratungsstellen für Vergiftungserscheinungen' (GIZ) bestehen keine Dienstleistungsvereinbarungen und es stehen diesen GIZ auch keine produktbezogenen Informationen oder SDB zur Verfügung. Im Notfall sind diese GIZ aber in der Lage Hilfestellung zu erbringen.

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: 6c.0b
 Gültig ab: 25.10.2018

RSG-40015
FROSTSCHUTZ IR

2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Gemischs:

Einstufung und Kennzeichnung gemäss Richtlinie 1272/2008/EC:

Einstufung gemäss CLP-Verordnung Einstufungsverfahren

SCL oder M-Faktor

H-Sätze

Die Kriterien für eine Einstufung werden nicht erfüllt.

N.a.

2.2 Kennzeichnungselemente:

Kennzeichnungspflichtig nach Verordnung (EG) 1272/2008:

Keine.

Signalwort: N.a.

Bestandteil(e): N.a.

Gefahrenhinweise H – Sätze:

--- N.a.

Sicherheitshinweise P – Sätze:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P301+330+331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

P302+361+353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser und Seife waschen.

P304+340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhig stellen, die das Atmen erleichtert.

P305+351+338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

Besondere Kennzeichnung:

N.a.

2.3 Sonstige Gefahren:

Das Gemisch enthält keine PBT oder vPvB gemäss Anhang XIII.

Gefahrenpiktogramme:



3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN DES GEMISCHS

3.2 Chemische Charakterisierung:

Zubereitung / Gemisch :

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	Stoffname	m%-Bereich	Symbol	H-Sätze	§
EINECS-Nr.	EC-Name			Einstufungskriterien	
INDEX-Nr.	IUPAC-Bezeichnung				
REACH-Nr.					
34590-94-8	(2-METHOXYMETHYLETHOXY)PROPANOL	75-100	N.a.	N.a.	§
252-104-2					
01-2119450011-60					

Allergene Inhaltsstoffe gemäss EG 2001/15:

CAS-Nr.	Stoffname	m%-Bereich	Symbol	H-Sätze	§
EINECS-Nr.	EC-Name				
N.a.	Keine.	---	---	---	

§ Stoffe für die Expositionsgrenzwerte bestimmt sind - siehe Abschnitt 8.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Nach Einatmen:

Personen an die frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt:

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Betroffene Stellen mit Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Erstausgabe: 25.10.2018
Aktuelle Version: **6c.0b**
Gültig ab: 25.10.2018

RSG-40015
FROSTSCHUTZ IR

Nach Augenkontakt:

Kontaktlinsen entfernen. Sorgfältig mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser ausspülen. Reichlich Wasser trinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine bekannt.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatische Behandlung.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**5.1 Löschmittel:****Geeignete Löschmittel:**

Trockenlöschmittel, CO₂, Sprühwasser oder ‚Alkohol‘-Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasser im Vollstrahl.

5.2 Besondere Gefährdung durch das Gemisch, seine Verbrennungsprodukte oder entstehenden Gase:

Bei der Verbrennung können giftige Gase (Kohlenmonoxid, Stickoxide) entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**Besondere Schutzausrüstung:**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Dicht schliessender Chemieschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise:

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und anzuwendende Verfahren:****6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal.**

Bei unbeabsichtigtem Verschütten oder unbeabsichtigter Freisetzung ist auf die Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen wie in Ziffer 8.2.2 persönliche Schutzausrüstung beschrieben zu achten um Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung zu verhindern.

- **Achtung:** kontaminierte Flächen werden extrem rutschig.

6.1.2 Für Einsatzkräfte.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen wie in Ziffer 8.2.2 persönliche Schutzausrüstung beschrieben.

Zusätzliche Hinweise:

- kontaminierte Flächen werden extrem rutschig.

6.2 Umweltschutzmassnahmen:

Verunreinigungen des Grundwassers durch das Material vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Wenn grössere Mengen verschütteten Materials nicht eingedämmt werden können, sollen die lokalen Behörden benachrichtigt werden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

6.3.1 Bei kleineren Mengen (<200 Liter) mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäss Abschnitt Entsorgung behandeln. Kontaminierte Oberflächen mit viel Wasser nachspülen.

Bei grossen Mengen (>200 Liter) einrichten von Sperren, Abdecken der Kanalisation.

Geeignete Materialien: Lösungsmittelbeständige Materialien.

Ungeeignete Materialien: Keine bekannt.

6.3.2 Reinigungsverfahren im Fall von Verschütten:

a) Neutralisierungsverfahren

Nein - mit viel Wasser verdünnen.

b) Dekontaminierungsverfahren

Nicht notwendig

c) Einsatz absorbierender Materialien

Kieselgur, Sand, Holzspäne, Universalbinder.

d) Säuberungsverfahren

Mit viel Wasser nachspülen.

e) Absaugungsverfahren

Ja

f) Ausrüstung für die Rückhaltung / Reinigung:

Keine besonderen Anforderungen.

6.3.3 Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung:

- Keine weiteren Angaben.

Sitz der Gesellschaft:

RSG-EUROPE GmbH
Werftstrasse 4
DE-06862 Dessau-Rosslau
www.safegreen.co

Michael Engelbrecht
Tel. : +49 34901 512 12
Fax : +49 34901 512 11
michael@safegreen.de

Entwicklungslabor

RSG-EUROPE GmbH
Alpenblickstrasse 8
CH-8853 Lachen

Rolf Schmidhäusler
Tel. : +41 55 460 1212
info@rsg-europe.com

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: **6c.0b**
 Gültig ab: 25.10.2018

RSG-40015
FROSTSCHUTZ IR

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:
 Keine.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Die Angaben in diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts beziehen sich auf den Schutz der menschlichen Gesundheit, der Sicherheit sowie der Umwelt. Sie müssen den Arbeitgeber bei der Festlegung geeigneter Arbeitsabläufe und organisatorischer Maßnahmen gemäß Artikel 5 der Richtlinie 98/24/EG und Artikel 5 der Richtlinie 2004/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates unterstützen.

7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Handhabung:

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Betroffene Hautpartien mit Wasser waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Sprühnebel nicht einatmen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstungen ablegen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Übliche Massnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderung an die Lagerräume und Behälter:

Optimale Lagertemperaturen: +5°C bis +30°C. Keine direkte Sonneneinstrahlung.
 Anforderungen an die Belüftung: Natürliche Belüftung ausreichend.
 Rückhalteeinrichtungen: Nicht notwendig für Mengen unter 200 Litern.
 Verpackungen / Behälter: Behälter fest verschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln (Chlor, Peroxyde) aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern:

Lagerklasse	A: Zusammenlagerung eingeschränkt mit Lagerklassen:	B: Separatlagerung erforderlich mit Lagerklassen:
10 Brennbare Flüssigkeiten (FP >60°C)		Keine

7.3 Spezifische Endanwendungen:

National gibt es eine Vielfalt an Informationen, die Hinweise, Empfehlungen oder Massnahmen zur sicheren Verwendung von Endprodukten enthalten und auf die in diesem Abschnitt Bezug genommen werden kann.

Beachtung der TRGS 420 Verfahrens- und stoffspezifische Kriterien (VSK) nicht erforderlich. Es sind keine Expositionszenarien zu erstellen.

GISBAU - GISCODE:

N.a. N.a.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Die nationalen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition, die sich auf die Grenzwerte der Union für die berufsbedingte Exposition gemäß der Richtlinie 98/24/EG beziehen, einschließlich etwaiger Hinweise gemäß Artikel 2 Absatz 3 des Beschlusses 2014/113/EU der Kommission (1); die nationalen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition, die sich auf die Grenzwerte der Union gemäß der Richtlinie 2004/37/EG beziehen, einschließlich etwaiger Hinweise gemäß Artikel 2 Absatz 3 des Beschlusses 2014/113/EU;

8.1 Zu überwachende Parameter - Expositionsgrenzwerte:

Auch bei bestimmungsgemässer Verwendung können gefährliche Stoffe in die Luft freigesetzt werden.

(DE) ARBEITSPLATZGRENZWERTE:

CAS-Nr.	Art des Grenzwertes	Grenzwert in		Spitzenbegrenzung Überschreitungsfaktor	Hinweis	Herkunft:
		ppm	mg/m ³			
34590-94-8	AGW	50	310	1(I)	DFG, EU, 11	TRGS 900

(CH) ARBEITSPLATZGRENZWERTE (AGW)		Maximale Arbeitsplatz Konzentration (MAK)				SUVA 2017	
CAS-Nr.	Stoffname	MAK-Wert		KZGW		Notationen*	Kritische Toxizität
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³		
34590-94-8	Dipropylenglykolmono-methylether	50	300	50	300	---	AW, Auge, Nase

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: **6c.0b**
 Gültig ab: 25.10.2018

- * H Hautresorption, Stoffe, die mit H gekennzeichnet sind erfordern zusätzlich eine biologische Überwachung.
 S Sensibilisierung. Auch die Einhaltung des MAK-Wertes ergibt keine Sicherheit gegen das Auftreten allergischer Reaktionen.
 C Krebserrigende Stoffe: Kategorie C1= bekanntermassen krebserzeugend, Kategorie C2= wahrscheinlich krebserzeugend beim Menschen.
 M Keimzellmutagene Stoffe: Kategorie M1=bekanntermassen, Kategorie M2=möglicherweise vererbare Mutationen der Keimzellen.
 R Reproduktionstoxische Stoffe: Kategorie R1_A=bekanntermassen, Kategorie R1_B=wahrscheinlich, Kategorie R2=möglicherweise.
 SS Beziehung zwischen fruchtschädigender Wirkung und MAK-Wert:
 SS_A=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten der Grenzwerte auftreten.
 SS_B=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten des MAK-Wertes nicht ausgeschlossen werden.
 SS_C=eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhalten des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.
 O⁺ Interaktion von Lärm und chemischen Stoffen.
 B Biologisches Monitoring.
 P Provisorische Festlegung.
 AW / OAW Atemwege / Obere Atemwege.
 NS / ZNS Nervensystem / Zentrales Nervensystem.

(DE) BIOLOGISCHE GRENZWERTE (BGW):
TRG402

CAS-Nr.	Stoffbezeichnung Biologischer Parameter	BAT-Wert	Untersuchungs- material	Probenahme- zeitpunkt	Bemerkungen
---	---	---	mg/l μmol/l	---	---

Überwachungsverfahren: AMR 6.2

(CH) BIOLOGISCHE GRENZWERTE (BGW):
SUVA 2017

CAS-Nr.	Stoffbezeichnung Biologischer Parameter	BAT-Wert	Untersuchungs- material	Probenahme- zeitpunkt	Bemerkungen
---	---	---	mg/l μmol/l	---	---

- * B Vollblut a Keine Beschränkung. N Nicht spezifischer Parameter.
 E Erythrozyten b Expositionsende, bzw. Schichtende. Q Quantitative Interpretation schwierig.
 U Urin c Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten X Umwelteinflüsse.
 A Alveolarluft d Vor nachfolgender Schicht. P Provisorische Festlegung.
 P/S Plasma / Serum T Akuttoxischer Effekt.
 # Kanzerogen mit Schwellenwert.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:
Geeignete technische Steuereinrichtungen:

Keine notwendig. Für ausreichende Belüftung sorgen. Das Erreichen einer gefährlichen Dampfkonzentration ist nicht möglich, da der angegebene Wert oberhalb der Sättigungsgrenze liegt.

Individuelle Sicherheitsmassnahmen:

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beschmutzte Kleidung entfernen und vor Wiederverwendung waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz:


Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

Beim Versprühen über Kopf oder bei möglicher Bildung von Aerosol- / Dampf-Gemischen ist eine Atemschutzmaske bzw. ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät zu tragen.

Filtertyp (Patrone oder Behälter): A/P3

Handschutz:


Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

Schutzhandschuhe gemäss EN 374. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Durchdringungszeit ist unter anderem abhängig von Material, Dichte und Ausführung des Handschuhs und muss daher im Einzelfall ermittelt werden.

Art des Materials: Butyl-, Nitrilkautschuk, Viton

Empfohlene Durchdringungszeit: > 480 min,

Handschuhdicke: 0,45 mm.

Augenschutz:


Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

Dicht schliessende Schutzbrille bei Versprühen über Kopf.

Körperschutz:

Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

Sonstiges:

Tragezeitbegrenzungen beachten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltpexposition:

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Oberflächenwasser nicht verunreinigen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN
9.1 Allgemeine Angaben:

a) Aussehen:	Flüssig.	Farbe:	Grün
b) Geruch:	Produktspezifisch	c) Geruchsschwelle:	N.a.
d) pH-Wert	100 %-ig:	N.a.	10 %-ig: N.v. 1 %-ig: N.v.
e) Schmelzpunkt / Gefrierpunkt:		-50	°C
f) Siedepunkt / Siedebereich:		180-195	°C
g) Flammpunkt:		79	°C
h) Verdampfungsgeschwindigkeit:		Keine Angaben verfügbar	
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig):		N.a.	
j) Explosionsgrenzen (Vol-%):	untere:	1,4 %	obere: 14 % Dampf/Luftgemische können explosionsfähig sein.
k) Dampfdruck bei 25° C:		N.v.	hPa
l) Dampfdichte:		N.v.	hPa
m) Relative Dichte (bei 20° C) :		0,954	g/cm ³
n) Löslichkeit in Wasser:		100	%
o) Verteilungskoeffizient, n-Oktan/H₂O		<0,001	Log P(o/w) 25°C
p) Selbstentzündungstemperatur:		205	°C
q) Zersetzungstemperatur:		N.v.	°C
r) Viskosität:		<10	mPa*s
s) Explosive Eigenschaften:		Nein	
t) Oxidierende Eigenschaften:		Nein	
9.2 Sonstige Angaben			
u) Lösemittelgehalt V.O.C - EU:		98,80	%
v) Lösemittelgehalt V.O.C - CH:		98,80	%
w) Oberflächenspannung:		30-50	mN/m (2500ms) SITA Tensiometer
x) Leitfähigkeit / Konduktivität:		<100	S/m
y) Refraktionsbereich:		N.v.	
z) Verbrennungswärme:		N.v.	

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT
10.1 Reaktivität:

Gefahren: Keine bestimmten Gefahren bekannt.
 - Reagiert mit Peroxiden - Zersetzung des Produktes, exotherme Reaktionen möglich.
Unverträglichkeiten bei Transport, Lagerung und Verwendung:
 - Keine bei sachgemässer Handhabung.

10.2 Chemische Stabilität:

Stabil unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäsem Umgang.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Bei der Anwendung NICHT über 60°C erwärmen.

10.5 Unverträgliche Materialien:

- **Andere Stoffe:** Starke Oxidationsmittel (Chlor, Peroxide); Zersetzung, exotherme Reaktionen, Säuren, Säurechloride, Säureanhydride.
 - **Materialverträglichkeit / -beständigkeit:** Längerer Kontakt kann bei Polycarbonaten zu Spannungsrissen führen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Lagerung und Verwendung.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Dieser Abschnitt des Sicherheitsdatenblattes ist hauptsächlich für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt.

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|----------------------|
| a) Akute Toxizität: | | | |
| Expositionsweg: Einatmen, | LC ₅₀ Ratte, (mg / l 4h): | N.v. | Analogie / Literatur |
| Expositionsweg: Verschlucken, | LD ₅₀ Ratte, (mg / kg): | >5000 | Analogie / Literatur |
| Expositionsweg: Hautkontakt, | LD ₅₀ Ratte, (mg / kg): | >5000 | Analogie / Literatur |
| b) Ätz- / Reizwirkung auf die Haut: | | Nein. | |
| c) Schwere Augenschädigung /-reizung: | | Nein. | |
| d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut: | | Keine. | |
| e) Keimzell-Mutagenität: | | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. | |
| f) Karzinogenität: | | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. | |
| g) Reproduktionstoxizität: | | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. | |
| h) Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition: | | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. | |
| i) Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition: | | Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. | |
| j) Aspirationsgefahr: | | Nein. | |

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:

- | | |
|------------------|---|
| a) Einatmen: | Beim Hantieren, umfüllen, anwenden möglich. |
| b) Verschlucken: | Unwahrscheinlich - versehentlich möglich. |
| c) Hautkontakt: | Beim Hantieren, umfüllen, anwenden möglich. |
| d) Augenkontakt: | Beim Hantieren, umfüllen, anwenden möglich. |

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

- | | |
|---|----------------------------|
| a) Anfangssymptome bei niedriger / kurzer Exposition: | Keine bekannt. |
| b) Folgen einer schweren / längeren Exposition: | Trockene Haut, Entfettung. |

Verzögert und sofort auftretende Wirkung sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder langer Exposition:

- | | |
|---|-------------------------------|
| a) Sofortige Wirkung bei kurzer Exposition: | Siehe Abschnitt 11.1 b, c, d. |
| b) Verzögerte Wirkung bei kurzer Exposition: | Keine Angaben verfügbar. |
| a) Chronische Wirkung nach kurzer Exposition: | Keine Angaben verfügbar. |
| b) Chronische Wirkung nach langer Exposition: | Keine Angaben verfügbar. |

Gemische (Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben):

Das vorliegende Gemisch wurde nicht in seiner Gesamtheit auf seine Wirkungen auf die Gesundheit getestet. Die gemachten Aussagen beziehen sich auf einschlägige Angaben zu den relevanten Stoffen, die in Abschnitt 3 aufgeführt sind.

Die Stoffe eines Gemischs können im Körper miteinander in Wechselwirkung treten, was zu unterschiedlichen Resorptions-, Stoffwechsel- und Ausscheidungsraten führt. Infolgedessen können sich auch die toxischen Wirkungen ändern und die Gesamtoxizität des Gemischs kann von der Toxizität der darin enthaltenen Stoffe abweichen. Dies wurde bei der Bereitstellung toxikologischer Informationen in diesem Abschnitt des Sicherheitsdatenblatts berücksichtigt.

11.6 Sonstige Beobachtungen / Angaben:

Es sind keine weiteren einschlägigen Angaben über schädliche Wirkungen auf die Gesundheit bekannt. Die Einstufung des Gemisches erfolgte nach dem Berechnungsverfahren. Es wurden dazu keine Tierversuche durchgeführt.

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN
12.1 Ökotoxizität:

- | | | | |
|---|---------------------------|----------|----------------------|
| EC50 / 48h | Daphnia magna | >10 mg/l | Literatur / Analogie |
| IC50 / 72h | Selenastrum capricornutum | >10 mg/l | Literatur / Analogie |
| LC50 / 96h | Leuciscus idus | >10 mg/l | Literatur / Analogie |
| Akute aquatische Toxizität: | | Nein. | |
| Chronische aquatische Toxizität: | | Nein. | |
| Aktivitätshemmende Wirkung auf Mikroorganismen: | | Nein. | |

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Die einzelnen Stoffe in diesem Gemisch (siehe Abschnitt 3) sind als leicht abbaubar eingestuft, gemäss OECD 302B-Richtlinien (>70% / 28d).

Das/die in diesem Gemisch enthaltene/n Tensid/e erfüllt/en die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergentien festgelegt sind.

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: **6c.0b**
 Gültig ab: 25.10.2018

RSG-40015
FROSTSCHUTZ IR

12.3 Bioakkumulationspotential:

Bioakkumulationspotenzial bezeichnet das Potenzial bestimmter Stoffe im Gemisch, sich in der belebten Umwelt anzureichern und letztlich in der Nahrungskette aufzusteigen.

Stoffbezeichnung (Abschnitt 3):	Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient (Kow)	Biokonzentrationsfaktor (BCF):
Die enthaltenen Stoffe verfügen über kein Potential zur Bioakkumulation.	---	---

12.4 Mobilität im Boden:

Mobilität im Boden bezeichnet das Potenzial des Stoffs oder der Bestandteile eines Gemischs, nach Freisetzung in der Umwelt unter Einwirkung natürlicher Kräfte ins Grundwasser zu sickern oder sich von der Freisetzungsstelle aus in einem bestimmten Umkreis zu verbreiten. Der Adsorptionskoeffizient (Koc) ist stoffspezifisch und kann daher nicht für die Zubereitung angegeben werden.

Stoffbezeichnung (Abschnitt 3):	Adsorptionskoeffizient (Koc) EG 440/2008 Methode C19	Oberflächenspannung
Die enthaltenen Stoffe verdampfen nicht in die Atmosphäre. Eine Bindung an die feste Bodenphase ist nicht zu erwarten.	---	---

12.5 Ergebnisse der Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Das Gemisch enthält keine als PBT oder vPvB eingestufte Stoffe.

12.6 Andere schädliche Wirkungen:

Potential zur fotochemischen Ozonbildung:	Nein.
Potential zum Ozonabbau:	Nein.
Potential zur Erwärmung der Erdatmosphäre:	Nein.
Potential zur Störung endokriner Systeme:	Nein.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung.

- a) Des unverschmutzten Gemisches: Grosse Mengen (> 10 Liter) an den Lieferanten zurückführen. Kleinere Mengen (< 10 Liter) können über die Kanalisation entsorgt werden.
 20 01 29 Reinigungsmittel die gefährliche Stoffe enthalten.
 Der verschmutzten Lösung: Die Art der Verschmutzung bestimmt das Verfahren der Abfallbehandlung. Zuführen an eine Sammelstelle für Sonderabfälle / Entsorgungsunternehmen.
 Mögliche Abfallschlüssel: Keine Angaben.
 Des Verpackungsmaterials: Mit Wasser ausspülen und einer Sammelstelle für die Wiederverwertung zuführen. Kann der Verbrennung zugeführt werden.
 Abfallschlüssel: 20 01 39 Kunststoffe.
- b) **Physikalisch / chemische Eigenschaften die die Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:**
 Des Gemisches:
 Des Verpackungsmaterials: Verpackung aus PE - guter Brennwert. Produktreste in den Verpackungen sind für die Verbrennung unbedenklich.
- c) **Entsorgung über das Abwasser:** Nein.
 Es sind die einschlägigen Rechtsvorschriften der Union über Abfall oder, falls solche Bestimmungen noch nicht erlassen sind, auf einschlägige nationale oder regionale Bestimmungen zu beachten!

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR
 Kein Gefahrgut



IMDG / ADN

IATA

14.1 UN-Nummer:

N.a.

14.2 Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:

N.a.

14.3 Transportgefahrenklasse:

N.a.

14.4 Verpackungsgruppe:

N.a.

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: **6c.0b**
 Gültig ab: 25.10.2018

14.5 Umweltgefahren:	N.a.		
14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender:			Verpackungsanweisung
Verpackungscode: --	EMS-Nummer:	Passagierflugzeug:	
Klassifizierungscode: --		Frachtflugzeug:	
Gefahrennummer: --			
LQ: --			
14.7 Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code:	---		

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften:

Nationale Vorschriften (AT)

N.v. --

Nationale Vorschriften (CH)

	- Dieses Produkt darf nur an gewerbliche Verwender abgegeben werden.	
SR 813.1	Chemikalien Gesetz	
SR 813.11	Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemV)	
SR 813.12	Biozidprodukteverordnung (VPB)	Nicht betroffen.
SR 814.012	Störfallverordnung (StfV)	Nicht betroffen.
SR 814.018	Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen	VOC: 98,8%
SR 814.20/201	Gewässerschutzgesetz / Gewässerschutzverordnung	Gruppe 2
SR 814.318.142	Luftreinhalteverordnung.	Nicht betroffen.
SR 814.600	Abfallverordnung, (VVEA)	
SR 814.610	Verkehr mit Abfällen (VeVA)	
SR 814.81	Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV),	
SR 814.82	Verordnung zum Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (ChemPICV)	Nicht betroffen.
SR 817.02	Lebensmittel- und Gebrauchsgegenständeverordnung (LGV)	Nicht betroffen
SR 822.111.52	Mutterschutzverordnung.	Nicht betroffen
SR 822.113	Verordnung zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge ArGV)	Nicht betroffen.
SR 822.115.2	Jugendarbeitsschutzverordnung	Nicht betroffen.
Leitfaden:	Lagerung gefährlicher Stoffe http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe	

Nationale Vorschriften (DE)

- Beschäftigungsbeschränkung nach JArbSchG beachten:	Nein.
- Beschäftigungsbeschränkung nach MuSchG beachten:	Nein.
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen VAWS / AwSV	Nein.
- Wassergefährdungsklasse (Selbsteinstufung nach VwVwS):	WGK 1
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV - Störfall-VO)	Nicht zutreffend.
- Betriebssicherheitsverordnung - BetrSichV	Nicht zutreffend.
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)	
- 31. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (31. BImSchV - VOC-Verordnung)	Siehe Pt. 9.2
- Gesetz über die Umweltverträglichkeit von Wasch- und Reinigungsmitteln (WRMG)	
- Störfallverordnung	Nicht betroffen.
TRGS 200 Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen.	
TRGS 401 Gefährdung durch Hautkontakt	Nicht betroffen.
TRGS 406 Sensibilisierende Stoffe für die Atemwege	Nicht betroffen.
TRGS 555 Betriebsanweisung und Information der Beschäftigten.	Nicht betroffen.
TRGS 600 Substitution.	Nicht betroffen.
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW).	
TRGS 903 Biologische Grenzwerte (BGW).	Nicht betroffen.
TRGS 510 Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.	Nicht betroffen.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für dieses Gemisch nicht erforderlich und wurde nicht erstellt.

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: **6c.0b**
 Gültig ab: 25.10.2018










RSG-40015
FROSTSCHUTZ IR

16 SONSTIGE ANGABEN

a) Änderungen gegenüber einer früheren Version sind durch einen (roten) Balken am rechten Rand markiert.

b) Schlüssel / Legende für die verwendeten Symbole, Abkürzungen und Akronyme:

Symbole aus Kapitel 3:

GHS02	GHS03	GHS04	GHS05	GHS06	GHS07	GHS08	GHS09	ohne
								
Entzündbar, pyrophor, organische Peroxide	Entzündend wirkend, oxidierend	Gase unter Druck, verflüssigte, tiefgekühlte	Auf Metalle korrosiv wirkend, hautätzend, schwere Augenschädigung	Akute Toxizität	Reizend	Diverse Gesundheitsgefahren; Sensibilisierend	Umweltgefährdend, Wassergefährdend	Keine Kennzeichnung notwendig

Begriffserläuterungen von Abkürzungen die in diesem SDB angegeben sind:

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse.
AOX	Absorbierbare organische Halogene.
ATE	Schätzwert akute Toxizität.
BAT	Biologischer Arbeitsstoff Toleranzwert.
BCF	Biokonzentrationsfaktor.
BGW	Biologischer Grenzwert.
BSB ₅	Biochemischer Sauerstoff-Bedarf.
CAS	Chemical Abstracts Service.
CLP	Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008].
CPID	Chemical Product Identifier.
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung.
CSB	Chemischer Sauerstoff-Bedarf.
CSR	Stoffsicherheitsbericht.
DMEL	Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert.
DNEL	Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert.
DPD	Zubereitungsrichtlinie [1999/45/EG].
DSD	Stoffrichtlinie [67/548/EWG].
EC ₅₀	Dosis, die bei 50 % einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst.
EINECS	Altstoffverzeichnis.
EUH-Satz	CLP-spezifischer Gefahrenhinweis.
EAK	Europäischer Abfallkatalog.
GHS	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.
IATA	Internationale Flug-Transport-Vereinigung.
IBC	Intermediate Bulk Container.
IC ₅₀	Mittlere inhibitorische Konzentration wird bei der eine halbmaximale Inhibition beobachtet wird.
IMDG	Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr.
LC ₅₀ / LD ₅₀	Dosis, die bei 50% einer Versuchspopulation den Tod auslöst.
LogPow	Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten.
KZW	Kurzzeitgrenzwert.
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration.
MARPOL 73/78	Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution).
N.a.	Nicht anwendbar.
N.e.	Nicht ermittelt.
N.v.	Nicht verfügbar.
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.
PBT	Persistent, bio-akkumulierbar und toxisch.
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.
RRN	REACH Registriernummer.
SVHC	Besonders besorgniserregende Substanzen.
STOT-RE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition.
STOT-SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition. Zeitlich gemittelter Grenzwert.

Erstausgabe: 25.10.2018
 Aktuelle Version: **6c.0b**
 Gültig ab: 25.10.2018

UFI Unique Formulation Identification / eindeutiger Formelidentifikator
 UN Vereinte Nationen.
 VOC Flüchtige organische Verbindungen.
 vPvB Sehr persistent und sehr bio-akkumulierbar.

c) Wichtige Literaturangaben und Datenquellen.

Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten sowie Daten aus der 'Datenbank registrierter Stoffe' der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) sowie der GESTIS-Datenbank berücksichtigt.

d) Bewertung der Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt gemäss:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Artikel 9: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/ALL/?uri=CELEX%3A32008R1272>
<http://www.bag.admin.ch/anmeldestelle/13604/13871/13941/14273/index.html?lang=de>

Verordnung (EG) Nr. 2010/453 <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=OJ%3AL%3A2010%3A133%3ATOC>
 Verordnung (EG) Nr. 2015/830 Anhang II <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:32015R0830&from=EN>
 Verordnung (EG) Nr. 2017/542 Anhang VIII (UFI) <https://ufi.echa.europa.eu/#/create>
 ECHA-Informationen zum SDB <http://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-reach>
 TRGS 220 Nationale Aspekte beim Erstellen von (März 2017)
 Sicherheitsdatenblättern.
 ECHA-Datenbank über Chemikalien. [Echa.europa.eu/de/information-on-chemicals](http://echa.europa.eu/de/information-on-chemicals)
 SUVA: MAK-Werte <https://www.suva.ch/de-ch/praeventation/sachthemen/berufskrankheiten-und-deren-verhuetung>

e) H-Sätze aus Kapitel 3:

--- N.a.

f) Hinweise auf für die Arbeitnehmer geeignete Schulungen zur Gewährleistung des Schutzes der menschlichen Gesundheit und der Umwelt.

--- Keine Angaben verfügbar.

INFORMATIONEN ZUM SICHERHEITSDATENBLATT:

Die Angaben basieren auf dem Stand der Kenntnisse und Erfahrungen am Ausstellungsdatum, sie haben nicht die Bedeutung von Eigenschaftszusicherungen. Sie dürfen weder geändert, noch auf andere Produkte übertragen werden. Vervielfältigung im unveränderten Zustand ist erlaubt.

Aktuelle Fassung:	Revisionsdatum:	Verantwortlich:	Kontakt:
Version: 6C.xx	28.02.2018	Rolf Schmidhäusler	+41 55 460 1212 rolf@rsg-europe.com
Revisionsgrund:	Anpassungen gemäss Totalrevision ChemV, BAG 01.03.2018 Anpassungen der Meldepflicht - Harmonisierung mit Anhang VIII CLPV/UFI - (EU) 2017/542.		