



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Richtlinien und gesetzlichen Anforderungen von Großbritannien und erfüllt gegebenenfalls den Anforderungen anderer Länder nicht.

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs sowie der Firma bzw. des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname : Forafac® 1203

1.2 Nicht empfohlene relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen

Verwendung des Stoffs/Gemisches : Tensid, Komponente für Feuerlöschgemische, nur für industrielle Zwecke.

1.3 Details des Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts

Firma : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.
Baanhoekweg 22
NL-3313 LA Dordrecht
Niederlande

Telefon : +31 (0) 78 630 1011

Telefax : +31 (0) 78 630 1181

Email-Adresse : sds-support@che.dupont.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : +(44) 870 8200418

ABSCHNITT 2: Gefahrenkennzeichnung

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Organ-Toxizität - H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Zentrales Nervensystem)
Einzelexposition, Kategorie 3

Reizstoff R36: Reizt die Augen.
R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009



Ausrufezeichen

Warnung

H319

H336

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

P261

P280

P304 + P340 + P312

Einatmen von Nebel oder Dämpfen vermeiden.

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Falls EINGEATMET: Person an die frische Luft bringen und ruhig stellen, freies atmen erleichtern.

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt rufen.

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat bzw. ärztliche Hilfe einholen.

An einem gut belüfteten Ort lagern. Behälter dicht geschlossen halten.

P337 + P313
P403 + P233
P501

Inhalt/Behälter in zugelassener Abfallentsorgungsanlage entsorgen.

2.3 Sonstige Gefahren

Einatmen von Zersetzungprodukten in hoher Konzentration kann Kurzatmigkeit (Lungenödem) hervorrufen.

Einatmen von Aerosolen oder feinem Sprühnebel kann schwere Erkrankungen der Atemwege verursachen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung und Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung : Wässrige Tensidlösung.
Gemisch : Fluoradditiv

3.1 Stoffe

Nicht anwendbar

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Registrierungsnummer	Klassifizierung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG	Klassifizierung gemäß der Richtlinie 1272/2008/EWG	Massenanteil (% w/w)
----------------------	---	--	----------------------

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS-No.112-34-5) (EC-No.203-961-6)

	Xi; R36 R67	Augenreizung 2; H319 STOT SE 3; H336	25 bis 50 %
--	----------------	---	-------------

(Carboxymethyl)dimethyl [3- (gamma-omega-perfluor-1-C6-14-Alkansulfonamid)propyl]ammonium (inneres



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Salz) (CAS-Nr. 133875-90-8)

N; R51/53	Aquatisch Chronisch 2; H411 10 bis 20 %
-----------	---

N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl] -3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-Tridecafluor-1-octanesulfonamid (CAS-Nr. 80475-32-7) (EC-Nr. 279-481-6)

N; R51/53	Aquatisch Chronisch 2; H411 0 bis 10 %
-----------	--

Alkylglucosid (CAS-Nr. 68515-73-1)

Xi; R41	Augenschäden 1; H318	0 bis 5 %
---------	----------------------	-----------

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS-Nr. 64-17-5) (EWG-Nr. 200-578-6)

R11 Xi; R36	Brennbare Flüssigkeit 2; H225 Augenreizung 2; H319	1 bis 3 %
----------------	--	-----------

Die oben genannten Produkte sind entsprechend den REACH-Registrierungspflichten; Eintragungsnummer(n) können nicht zur Verfügung gestellt werden, da Substanz(en) befreit sind, noch nicht unter REACH registriert sind oder unter einem anderen regulatorischen Prozess registriert sind (Biozidverwendung, Pflanzenschutzmittel) usw.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung von Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Bei Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.
- Einatmen : An die frische Luft gehen. Ggf. Sauerstoff- oder künstliche Beatmung. Symptome können verzögert auftreten. Sofort Arzt hinzuziehen.
- Hautkontakt : Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
- Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Arzt aufsuchen.
- Verschlucken : Sofort einen Arzt oder Giftnotrufzentrale rufen. Bei Verschlucken, KEIN Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Einer bewußtlosen Person niemals etwas durch den Mund einflößen.

4.2 Wichtigste Symptome und Wirkungen, sowohl akut als auch verzögert

- Symptome : Einatmen kann folgende Symptome verursachen: Einatmen der Verbrennungsprodukte in hoher Konzentration kann Kurzatmigkeit (Lungenödem) hervorrufen. Inhalation von Aerosolen oder feinem Sprühnebel kann schwere Erkrankungen der Atemwege, Reizungen, Schwindel, Verwirrtheit, Koordinationsstörungen, Benommenheit, oder Bewusstlosigkeit verursachen.



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

- : SHautkontakt kann die folgenden Symptome hervorrufen: Allergische Reaktionen, Juckreiz, Hauausschlag, Rötung, Gewebebeschwellung
- : Augenkontakt kann folgende Symptome hervorrufen : Tränenfluss, Reizung, Rötung, Schmerzen
- : Verschlucken kann folgende Symptome verursachen, Störungen des Zentralnervensystems, Schwindel, Verwirrtheit, Koordinationsstörungen, Benommenheit oder Bewusstlosigkeit, Schmerz, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Reizung

4.3 Anzeichen für sofort benötigte ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Brandbekämpfungsmaßnahmen

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Für örtlichen Gegebenheiten und Umgebung geeignete Löschmaßnahmen einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Das Produkt selbst brennt nicht. Im Brandfall werden gefährliche Zersetzungprodukte gebildet. Gefährliche Verbrennungsprodukte: Es können gefährliche Zersetzungprodukte wie Fluorwasserstoff, Kohlendioxid (CO₂) und Kohlenmonoxid gebildet werden können.

5.3 Hinweise für Feuerwehrpersonal

Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrpersonal : Bei der Brandbekämpfung ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Weitere Informationen : Personen in sichere Bereiche evakuieren. Kein Ablaufen in die Kanalisation oder Wasserläufe erlauben.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Personen in sichere Bereiche evakuieren. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Den Bereich belüften.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Wasserläufe, Teiche, Seen oder Abwasserleitungen gelangen lassen. Untergrunddurchdringung vermeiden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Eindämmen. Mit inertem, saugfähigem Material (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl) aufsaugen. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichneten Behältern wegbringen.



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Anweisungen zur Entsorgung siehe Kapitel 13., zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Sicherheitshinweise für sicheren Umgang

Hinweise zum sicheren Umgang : Bildung von lungengängigen Partikeln vermeiden. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

7.2 Bedingungen für sichere Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume : Stets fest verschlossen an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. und Behälter

7.3 Spezifische Endanwendung(en)

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Expositionskontrolle/Personenschutz

8.1 Kontrollparameter

Wenn Unterabschnitt leer ist, dann gelten keine Werte.

Komponenten mit Kontrollparametern am Arbeitsplatz

Typ Art der Exposition	Kontrollparameter	Aktualisierung	Basis	Bemerkung
---------------------------	-------------------	----------------	-------	-----------

2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS-Nr. 112-34-5) (EC-Nr. 203-34-5)

TWA	67,5 mg/m ³ 10 ppm	2007	EH40 WEL	
STEL	101,2 mg/m ³ 15 ppm	2007	EH40 WEL	
STEL	101,2 mg/m ³ 15 ppm	12 2009	EU ELV	Richtwert
TWA	67,5 mg/m ³ 10 ppm	12 2009	EU ELV	Richtwert



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Ethanol (CAS-Nr. 64-17-5)

TWA	1,920 mg/m ³ 1,000 ppm	2007	EH40 WEL	
-----	--------------------------------------	------	----------	--

Derived No Effect Level (DNEL)

- 2-(2- Butoxyethoxy)ethanol
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Mitarbeiter
Expositionsweg: Hautkontakt
Auswirkung auf die Gesundheit: Chronische Wirkungen, systemische Wirkungen
Wert: 20 mg/kg Körpergewicht (KG)/Tag
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Mitarbeiter
Expositionsweg: Einatmen
Auswirkung auf die Gesundheit: Chronische Wirkungen, lokale Wirkungen
Wert: 67,5 mg/m³
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Mitarbeiter
Expositionsweg: Einatmen
Auswirkung auf die Gesundheit: Chronische Wirkungen, systemische Wirkungen
Wert: 67,5 mg/m³
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Verbraucher
Expositionsweg: Einatmen
Auswirkung auf die Gesundheit: Akut - Lokale Wirkungen
Wert: 50,6 mg/m³
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Verbraucher
Expositionsweg: Einatmen
Auswirkung auf die Gesundheit: Chronische Wirkungen, lokale Wirkungen
Wert: 34 mg/m³
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Verbraucher
Expositionsweg: Hautkontakt
Auswirkung auf die Gesundheit: Chronische Wirkungen, systemische Wirkungen
Wert: 10 mg/kg Körpergewicht (KG)/Tag
 - : Art der Anwendung (Gebrauch): Verbraucher
Expositionsweg: Verschlucken
Auswirkung auf die Gesundheit: Systemische Wirkungen
1,25 mg/kg

Predicted No Effect Concentration (PNEC)

- 2-(2- Butoxyethoxy)ethanol
 - : Wert: 1 mg/l
Behälter: Süßwasser
 - : Wert: 0,1 mg/l

Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Behälter: Meerwasser

- : Wert: 4 mg/kg
Behälter: In Süßwassersediment
- : Wert: 0,4 mg/kg
Compartiment: Meerwassersediment
- : Wert: 3,9 mg/l
Behälter: Wasser
Bemerkung: Unterbrochener Betrieb / Freisetzung
- : Wert: 200 mg/l
Behälter: Wasser
Bemerkung: Abwasserkläranlagen
- : Wert: 56 mg/kg
Bemerkung: Oral (Nahrungsmittelkette)
- : Wert: 0,4 mg/kg
Behälter: Boden

8.2 Expositionskontrolle

Konstruktive Maßnahmen	: Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden. Verwenden Sie einen druckluftfreien Sprühapplikator.
Augenschutz	: Schutzbrille oder Schutanzug mit Chemikalienschutzbrille tragen.
Handschutz	: Material: Butylkautschuk Durchbruchzeit: > 0,00 min Handschuhdicke: 0,5 mm Undurchlässige Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Haut- und Körperschutz	: Leichter Schutanzug
Hygienemaßnahmen	: Vor Pausen und sofort nach Handhabung des Produktes Hände waschen. Kontaminierte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
Atemschutz	: Im Falle von Nebel-, Spray- oder Aerosol-Exposition geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung. Atemschutzgerät mit voller Gesichtsmaske (EN136) Vollmaskenatemschutzgerät mit ABEK1-P3-Filter

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form : Flüssigkeit



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Farbe	: braun
Geruch	: characteristisch
pH	: 7,5 bis 9,5
Schmelzpunkt/-bereich	: -22 °C
Siedepunkt/Siedebereich	: 95 °C bei 1,013 hPa
Flammpunkt	: > 100 °C
Zündtemperatur	: keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: > 200 °C, um thermische Zersetzung zu vermeiden, nicht überhitzen. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.
Relative Dichte	: 1,05 bis 1,09 bei 20 °C
Wasserlöslichkeit	: vollständig löslich
Viskosität, kinematisch	: 17 bis 27 mm²/s

9.2 Weitere Information

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität : Stabil bei normaler Umgebungstemperatur und normalem Druck.

10.2 Chemische Stabilität : Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen : keine Daten verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen : Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

10.5 Unverträgliche Materialien : Starke Oxidationsmittel
Metalle

10.6 Gefährlich Zersetzungprodukte : Kohlendioxid
Kohlenmonoxid
Fluorwasserstoffsäure...%
Unvollständig verbrannte Kohlenwasserstoffprodukte
Es können andere gefährliche Zersetzungprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Informationen

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

LD50 / Ratte: > 2.000 mg/kg

Die gegebenen Informationen beruhen auf Untersuchungen über das Gemisch selbst.

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

LD50 / Maus : 2.410 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 401 Narkose

- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)
LD50 / Ratte: > 5.000 mg/kg

- Alkylglucosid

LD50 / Ratte: > 2.000 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 423

- Ethanol

LD50 / Ratte: 10.470 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 401

Narkotische Wirkungen

Akute Toxizität bei Inhalation

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Ein LC50/Inhalation/4h/Ratte konnte nicht ermittelt werden, da bei der maximal erreichbaren Konzentration keine Mortalität von Ratten beobachtet wurde.

- Ethanol

LC50 / 4 h Ratte : 124,7 mg/l

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 403

Dampf

Akute dermale Toxizität

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

LD50 / Kaninchen: 2.764 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 402

- Alkylglucosid

LD50 / Kaninchen: > 2.000 mg/kg

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 402

Hautirritation

Kaninchen

Klassifikation: Nicht als reizend eingestuft

Ergebnis: Keine Hautirritation

Die gegebenen Informationen beruhen auf Untersuchungen über das Gemisch selbst.

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Kaninchen

Klassifikation: Nicht als reizend eingestuft



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Ergebnis: Keine Hautirritation

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 404

- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)
Kaninchen

Klassifikation: Nicht als reizend eingestuft

Ergebnis: leichte Reizung

- Alkylglucosid

Kaninchen

Klassifikation: Nicht als reizend eingestuft

Ergebnis: Keine Hautirritation

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 404

- Ethanol

Kaninchen

Klassifikation: Nicht als reizend eingestuft

Ergebnis: Keine Hautirritation

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 404

Augenreizung

Kaninchen

Klassifikation: Reizt die Augen.

Ergebnis: Augenreizung

(Angaben über das Produkt selbst)

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Kaninchen

Klassifikation: Reizt die Augen.

Ergebnis: Augenreizung

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 405

- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)
Kaninchen

Klassifikation: Nicht als reizend eingestuft

Ergebnis: leichte Reizung

- Alkylglucosid

Kaninchen

Klassifikation: Gefahr ernster Augenschäden.

Ergebnis: Starke Augenreizung

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 405

Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

- Ethanol

Kaninchen

Klassifikation: Reizt die Augen.

Ergebnis: Augenreizung

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 405



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Sensibilisierung

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Maus

Klassifikation: Verursacht keine Sensibilisierung der Atemwege.

Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung der Atemwege.

Meerschweinchen-Maximierungstest (GPMT)

Klassifikation: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 406

- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)

Meerschweinchen

Klassifikation: Nicht hautsensibilisierend.

Ergebnis: Tierversuch wurde keine Sensibilisierung durch Hautkontakt verursacht.

- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamid Meerschweinchen

Klassifikation: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

- Alkylglucosid

Meerschweinchen-Maximierungstest (GPMT)

Klassifikation: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 406

Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

- Ethanol

Maus lokaler Lymphknotentest

Klassifikation: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 429

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

Hautkontakt Ratte

Hautirritation

Oral Ratte

Milzwirkungen, Organgewichtsveränderungen, Leberwirkungen, Nierenwirkungen

Einatmen Ratte

Leberwirkungen, Lungenwirkungen

- Alkylglucosid

Oral Ratte

NOAEL: 1.000 mg/kg

Keine signifikanten toxischen Wirkungen gefunden. Angeführten Informationen basieren auf Daten für ähnliche Stoffe.



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

- Ethanol
Oral Ratte
Keine signifikanten toxischen Wirkungen gefunden.

- Einatmen Ratte
Keine signifikanten toxischen Wirkungen gefunden.

Mutagenitätsbewertung

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung. Tierversuche zeigten keine erbgutverändernde Wirkung.
- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamide keine Daten verfügbar
- Alkylglucosid
Tierversuche zeigten keine erbgutverändernde Wirkung. Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung. Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Ethanol
Tierversuche zeigten keine erbgutverändernde Wirkung. Tests mit Bakterien- oder Säugetierzellkulturen ergaben keinen Hinweis auf mutagene Wirkung.

Karzinogenitätsbewertung

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Für Menschen nicht als krebserzeugend klassifizierbar.
- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamide keine Daten verfügbar
- Ethanol
Für Menschen nicht als krebserzeugend klassifizierbar. Das Gesamtgewicht der Nachweise zeigt, dass die Substanz nicht krebserregend ist.

Bewertung der Reproduktionstoxizität

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Keine Reproduktionstoxizität. Tierversuche zeigten keine Reproduktionstoxizität.
- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamide keine Daten verfügbar
- Alkylglucosid
Keine Reproduktionstoxizität. Tierversuche zeigten keine Reproduktionstoxizität. Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Ethanol
Keine Reproduktionstoxizität. Tierversuche zeigten Auswirkungen auf die Fortpflanzung mit Werten gleich oder größer als diejenige, die Elterntoxizität verursacht.



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Beurteilung Teratogenität

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Tierzüchtungen zeigten keine Entwicklungstoxizität.
- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamide keine Daten verfügbar
- Alkylglucosid
Tierzüchtungen zeigten keine Entwicklungstoxizität. Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.
- Ethanol
Tierzüchtungen zeigten Auswirkungen auf die embryo-fetale Entwicklung mit Werten gleich oder größer als diejenige, die maternale Toxizität verursacht.

Erfahrung am Menschen

Übermäßige Exposition kann sich wie folgt auf die menschliche Gesundheit auswirken:

Einatmen

Atmungssystem: Reizungen, Schwindel, Koordinationsmangel, Benommenheit, Bewusstlosigkeit, Atemnot

Hautkontakt

Reizungen, Juckreiz, Rötungen, Hauthausschlag, Gewebebeschwellung

Augenkontakt

Reizungen, Unwohlsein, Tränenfluss, Rötung

Verschlucken

Magen-Darmtrakt: Gereiztheit, Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

ABSCHNITT 12: Ökologische Information

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
LC50 / 96 h / Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch): 1.300 mg/l
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 203
- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)
LC50 / 96 h / Oryzias latipes (Japankärpfchen): > 30 mg/l
- Alkylglucosid
LC50 / 96 h / Danio rerio (Zebrafisch): 126 mg/l
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 203
- Ethanol



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

LC50 / 96 h / Pimephales promelas (Dickkopfelfritze): 14.200 mg/l

Toxizität gegenüber Wasserpflanzen

EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalgen): 23 mg/l
(Angaben über das Produkt selbst)

NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalgen): 9,4 mg/l
(Angaben über das Produkt selbst)

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
ErC50 / 96 h / Desmodesmus subspicatus (Grünalgen): > 100 mg/l
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 201
NOEC / 96 h / Desmodesmus subspicatus (Grünalgen): > 100 mg/l
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 201

- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)
EC50 / 72 h / Algen: 1,9 mg/l
- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamid
EC50 / 72 h / Skeletonema costatum: 8,5 mg/l
- Alkylglucosid
ErC50 / 72 h / Desmodesmus subspicatus (Grünalgen): 27,22 mg/l

- Ethanol
ErC50 / 96 h / Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalgen): 675 mg/l
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 201

Toxizität für wirbellose Wassertiere

EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): > 100 mg/l
(Angaben über das Produkt selbst)

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): > 100 mg/l
Methode: Richtlinie 67/548 / EWG, Anhang V, C.2.
- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): 100 mg/l
- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamid
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): 13 mg/l
keine Daten verfügbar
- Alkylglucosid
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): > 100 mg/l
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 202
- Ethanol
EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): 5.012 mg/l



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

Toxizität gegenüber Mikroorganismen

EC50 / 16 h / Pseudomonas putida: > 100 mg/l

Die gegebenen Informationen beruhen auf Untersuchungen über das Gemisch selbst.

Chronische Toxizität bei Fischen

- Alkylglucosid

NOEC / 28 d / Danio rerio (Zebrafisch): 1,8 mg/l

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 204

Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

- Ethanol

NOEC / 30 d / Fisch (nicht spezifizierte Arten): 245 mg/l

Toxizität für wirbellose Wassertiere

- Alkylglucosid

NOEC / 21 h / Daphnia magna (Wasserfloh): 2 mg/l

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 202

Die gegebenen Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

/ 28 d

Biologische Abbaubarkeit: 84 %

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301C

Leicht biologisch abbaubar

Nach der Ergebnisse des Tests der biologischen Abbaubarkeit ist dieses Produkt als leicht abbaubar einzustufen.

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol

/ 28 d

Biologische Abbaubarkeit: 85 %

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301C

Leicht biologisch abbaubar

- (Carboxymethyl)dimethyl[3-(gamma-omega-perfluoro-1-C6-14-alkanesulfonamido)propyl]ammonium (inneres Salz)

/ 28 d

Biologische Abbaubarkeit: 48 %

Nicht leicht biologisch abbaubar.

- N-[3-(Dimethyloxidoamino)propyl]-3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluoro-1-octanesulfonamid

Nicht leicht biologisch abbaubar.

- Alkylglucosid

/ 28 d

Biologische Abbaubarkeit: 100 %

Methode: OECD-Prüfrichtlinie 301

Biologisch abbaubar



Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation

- 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol
Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

12.4 Mobilität im Boden

keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen.

Verunreinigte Verpackungen : Wenn Wiederverwertung nicht möglich ist, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 14: Transportinformationen

ADR

14.1 UN-Nummer: Nicht anwendbar
14.2 UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
14.3 Transportgefahrenklasse(n): Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren: keine
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:
Nicht im Sinne der Transportvorschriften als gefährlich eingestuft.

IATA_C

14.1. UN-Nummer: Nicht anwendbar
14.2. UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklasse(n): Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren: keine
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:
Nicht im Sinne der Transportvorschriften als gefährlich eingestuft.

IMDG

14.1. UN-Nummer: Nicht anwendbar
14.2. UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklasse(n): Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren: keine

Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)

Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:
Nicht im Sinne der Transportvorschriften als gefährlich eingestuft.

14.7. Bulk-Transport gemäß Anhang II von MARPOL 73/78 und dem IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Vorschriften

15.1. Für den Stoff oder das Gemisch spezifische Sicherheit-, Gesundheits- und Umweltschutz-/Rechtsvorschriften

EU, REACH, Anhang XVII, Inverkehrbringen und Verwendung (Verordnung 1907/2006/EG)

Listenstoffs : 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS-No.112-34-5) (EC-No.203-961-6)
Listennummer: : 55

Listenstoffs : 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol (CAS-Nr. 64-17-5) (EWG-Nr. 200-578-6)
Listennummer: : 40

Für weitere Informationen bitte die

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Störungssicherheitsbeurteilung vorgenommen.

BSCHNITT 16. Weitere Information

R11	Hochentzündlich.
R36	Reizt die Augen.
R41	Gefahr ernster Augenschäden.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Volltext der in Abschnitt 2 erwähnten Gefahrenhinweise

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

Weitere Information Professionelle Verwendung

Abkürzungen und Akronyme

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert akute Toxizität
CAS-Nr.	"Chemical Abstracts Service"-Nummer
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

Forafac® 1203

Version 4.1 (ersetzt: Version 4.0)
Revisionsdatum 03.03.2015

Ref. 130000005009

EbC50	Konzentration, bei der 50-%ige Reduktion der Biomasse beobachtet wird
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
EPA	Umweltschutzbehörde
ErC50	Konzentration, bei der eine 50-%ige Hemmung der Wachstumsrate beobachtet wird
EyC50	Konzentration, bei der eine 50-%ige Inhibierung der Ausbeute beobachtet wird
IATA C	International Air Transport Association (Cargo)
IBC	Internationaler Chemikalentank-Code
ICAO	International Civil Aviation Organization
ISO	International Standard Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Mittlere tödliche Konzentration
LD50	Mittlere tödliche Dosis
LOEC	Unterste beobachtete Wirkungskonzentration
LOEL	Unterstes beobachtetes Wirkungsniveau
MARPOL	Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
n.o.s.	wenn nicht anders angegeben
NOAEC	Keine beobachtete schädliche Wirkungskonzentration
NOAEL	Kein beobachtetes schädliches Wirkungsniveau
NOEC	Keine beobachtete Wirkungskonzentration
NOEL	Kein beobachtetes Wirkungsniveau
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OPPTS	Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	Zeitgewichteter Mittelwert (TWA):
vPvB	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Informationen

Entsprechend unseres besten Wissens und der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren Informationen wurde keine ES-Anhang erstellt. Zur Zeit ist für die Stoffe im Gemisch kein Expositionsszenario verfügbar. Bitte die Abschnitte 1 bis 16 des Sicherheitsdatenblatts beachten.

Wesentliche Veränderungen zur letzten Version sind mit einer Doppellinie hervorgehoben.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen entsprechen unserem bestem Wissen, Erkenntnissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie sollen nur als Richtlinie für sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung dienen und nicht als Gewährleistung oder Qualitätsbestimmung angesehen werden. Die obige Information bezieht sich nur auf die hier angegebenen Produkte und darf nicht auf Stoffe bezogen werden, die in Kombination mit anderen Materialien verwendet werden oder wenn Prozesse oder das Material verändert oder verarbeitet werden, es sei denn, dies ist im Text vermerkt.

**MATERIALSICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 2001/58/EG**

SORIK A

Produkt-Code: 08.000Z.0002.00

Ausgabe/Datum: Januar 2009 - Rev. 0

1. Bezeichnung des Stoffes bzw des Gemisches und Firma/Unternehmen

Bezeichnung des Stoffes
SORIK A

Firma / Unternehmen:

Firma: Smartwares Europe
Straße: Jules Verneweg 87
Stadt: Tilburg
Tel.: +31(0)885940500
Email: info@smartwaresgroup
Internet: www.smartwaresgroup.com
Notfalltel.: + 31 (0)885940500

2. Zusammensetzung und Angaben zu Bestandteilen

Substanz auf Basis von Ammoniumsalzen und Stickstoffderivaten in wässriger Lösung.

3. Gefahrenkennzeichnung

Klassifikation

Dieses Gemisch ist nicht als gefährlich gemäß Richtlinie 1999/45/EG klassifiziert.

Besondere Gefahr für Gesundheit und Umwelt.

Die Substanz, kann aufgrund thermischer Zersetzung Dämpfe, Ammoniakrauch und Phosphorsäure erzeugen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Informationen

An die frische Luft gehen. Kontaminierte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Nach Einatmen

Im Falle von Atemnot Sauerstoff geben. Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden. Dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt vorlegen. Keine künstliche Beatmung, Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nase. Verwenden Sie geeignete Instrumente / Geräte.

Nach Hautkontakt

Mit warmem Wasser und Seife abwaschen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich für mindestens 15 Minuten mit viel Wasser spülen, auch unter dem Augenlid. Sofort Arzt hinzuziehen. Es kann zu Reizungen führen.

Nach Verschlucken

Sofort einen Arzt konsultieren (Datenblatt vorlegen, wenn möglich). Keine künstliche Beatmung, Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nase. Verwenden Sie geeignete Instrumente/Geräte. Kein Erbrechen herbeiführen.

Hinweise für den Arzt

Mit warmem Wasser und Seife abwaschen.

5. Brandbekämpfungsmaßnahmen

Geeignete Löschmittel

Das Produkt selbst brennt nicht. Für örtlichen Gegebenheiten und Umgebung geeignete Löschmaßnahmen einsetzen.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch selbst sowie dem Gefahrenbereich, seine Verbrennungsprodukte und Gasverdampfung.

Die Substanz, kann aufgrund thermischer Zersetzung Dämpfe, Ammoniakrauch und Phosphorsäure erzeugen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Im Falle von Exposition geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung.
Bei Freisetzung kann der Boden rutschig werden.

Umweltschutzmaßnahmen

Keine Reinigungsprodukte verwenden, sondern eindämmen. Nicht in die Umwelt freisetzen. Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation gelangen lassen.

Methoden der Reinigung / Aufnahme.

Mit saugfähigem Material (z. B. Lappen, Vlies) aufwischen. Mechanische Geräte aufnehmen. In geeigneten und verschlossenen Behälter aufbewahren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Mischen Sie Konzentrate niemals direkt.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Handhabungshinweise erforderlich.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Im Originalbehälter lagern. Kühl und lichtgeschützt aufbewahren. An gut belüftetem Ort und entfernt von Feuchtigkeit und schlechtem Wetter lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Maximale Lagertemperatur: 50

Minimale Lagertemperatur: -10

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

8. Expositionskontrolle / Personenschutz

Expositionsgrenzwerte

Expositionskontrolle

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Geeignete undurchlässige Handschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Gebrauch nicht essen und trinken.

Atemschutz

Nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang. Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich (bei häufig wiederholter Exposition) sein.

Handschutz

Undurchlässige Handschuhe

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz.

Hautschutz

Hautkontakt vermeiden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Informationen

Aggregatzustand: Flüssigkeit
Farbe: transparent

Wichtige Angaben zu Gesundheit, Sicherheit und Umwelt.

	Testmethode
pH-Wert (20 °C):	7,9

ÄNDERUNGEN DES AGGREGATZUSTANDS

Erstarrungspunkt:	-12 °C
Flammpunkt:	> 100 °C
Dichte (bei 20 °C)	1,16 g/ml bei 25 °C
Wasserlöslichkeit:	in jeder Konzentration
Viscosität (bei 22 °C)	cP 7

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Stabil unter empfohlenen Lagerungsbedingungen.

Gefährliche Zersetzungprodukte:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

Oberhalb von 70 °C kann die Substanz als Folge der thermischen Zersetzung Ammoniakgase freisetzen.

Gefährliche Reaktionen

Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden.

11. Toxikologische Informationen

Ätzende und reizende Wirkungen.

Reizende Wirkungen

Sensibilisierende Wirkungen

Reizende Wirkungen

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter und längerer Exposition

Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt kann Entfernung des natürlichen Fettes der Haut verursachen, was zu nichtallergischer Kontaktdermatitis und Absorption durch die Haut führt.

12. Ökologische Information

Ökotoxizität

Es sind keine Stoffe enthalten, die bekanntemassen umweltgefährlich sind oder in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

Persistenz und Abbaubarkeit

Abwasser aus nachfolgenden Verarbeitung sollten geeignete im Einklang mit den örtlichen Vorschriften behandelt werden werden. Tensidkomponenten sind zu mehr als 90% biologisch abbaubar.

Bioakkumulationspotenzial

Sind keine Umweltbeeinträchtigungen bei normaler Verwendung bekannt oder zu erwarten.

Weitere Informationen

Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

13. Hinweise zur Entsorgung

Hinweise zur Entsorgung

Wenn Wiederverwertung nicht möglich ist, unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Anwender zugeordnet werden, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden. Laut dem Europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen.

14. Transportinformationen

Landtransport (ADR / RID)

Kein Gefahrgut - Volltransport

Binnenschifffahrt

Kein Gefahrgut - Volltransport

Seeschiffstransport

Kein Gefahrgut - Volltransport

Lufttransport

Kein Gefahrgut - Volltransport

15. Vorschriften

Kennzeichnung

Kennzeichnung nach EG-Richtlinien: Einstufung gemäß der EG-Richtlinie zur Klassifikation gefährlicher Gemische 1999/45/EG

Zusätzliche Hinweise zu EG-Vorschriften

Einstufung gemäß EG-Richtlinie zur Klassifikation gefährlicher Gemische 1999/45/EC. Sicherheitsdatenblatt für professionelle Anwender auf Anfrage erhältlich.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

16. Weitere Information

Liste der relevanter R-Sätze

- 38 Reizt die Haut
- 41 Gefahr ernster Augenschäden.

Weitere Daten

Die in diesem Materialsicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen entsprechen unserem bestem Wissen, Erkenntnissen und Gewissen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Sie sollen nur als Richtlinie für sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und Freisetzung dienen und nicht als Gewährleistung oder Qualitätsbestimmung angesehen werden. Diese Information bezieht sich nur auf die hier angegebenen Produkte und darf nicht auf Stoffe bezogen werden, die in Kombination mit anderen Materialien oder Prozessen verwendet werden, es sei denn, dies ist im Text vermerkt.