

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

SÜDDEUTSCHE
RADORA
ERZEUGNISSE

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 1 von 12

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: RADORA-B CLEANÄTZ

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

Allgemeine Verwendung: Glasbearbeitungsmittel
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenbezeichnung: Süddeutsche RADORA Erzeugnisse
Chemische Fabrik · Klaus Messmer
Straße/Postfach: Kindlebildstraße 52
PLZ, Ort: 78467 Konstanz
Deutschland
WWW: www.radora.de
E-Mail: info@radora.de
Telefon: +49 (0)7531-7 71 36
Telefax: +49 (0)7531-7 31 93
Auskunft gebender Bereich:
Herr Klaus Messmer
Email: info@radora.de
Telefon: + 49 (0)7531-7 71 36

1.4 Notrufnummer

Herr Klaus Messmer Telefon: + 49 (0)7531-7 71 36

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 2; H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
Acute Tox. 3; H301 Giftig bei Verschlucken.
Acute Tox. 3; H331 Giftig bei Einatmen.
Skin Corr. 1B; H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Aquatic Chronic 3; H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise: H301 Giftig bei Verschlucken.
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H331 Giftig bei Einatmen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 2 von 12

Sicherheitshinweise:	P234	Nur im Originalbehälter aufbewahren.
	P260	Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
	P262	Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
	P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
	P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
	P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	P403+P233	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Besondere Kennzeichnung

Hinweistext für Etiketten: Enthält Fluorwasserstoffsäure 3,2-3,4 %.

2.3 Sonstige Gefahren

Gefahr der Hautresorption.
Symptome können zeitlich verzögert auftreten.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung:

Fluorwasserstoffsäure (HF), wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Inhaltsstoff	Bezeichnung	Gehalt	Einstufung
REACH 01-2119458860-33-xxxx EG-Nr. 231-634-8 CAS 7664-39-3	Fluorwasserstoffsäure	3,2 - 3,4 %	Acute Tox. 2; H300. Acute Tox. 1; H310. Acute Tox. 2; H330. Skin Corr. 1A; H314.
EG-Nr. 231-847-6 CAS 7758-99-8	Kupfersulfat-5-hydrat	< 1 %	Acute Tox. 4; H302. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319. Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 3 von 12

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise: Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Geeignete Schutzkleidung.
Sofort Notarzt hinzuziehen. Symptome können zeitlich verzögert auftreten.
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Betroffene in Ruhelage bringen und warm halten.
- Nach Einatmen: Betroffenen an die frische Luft bringen; falls erforderlich, Gerätebeatmung bzw. Sauerstoffzufuhr. Sofortige ärztliche Hilfe und Einweisung in ein Krankenhaus veranlassen. Atemwege freihalten. Bei Gefahr von Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser mindestens 10 Minuten lang abspülen. Unbedingt Arzt hinzuziehen! Calciumgluconatgel auftragen und bis zum Schwinden des Schmerzes in die Haut einmassieren, mit Wasser abspülen und durch frisches Gel ersetzen. Auch nach Schmerzfreiheit ist die Geltherapie noch mindestens 15 Minuten fortzusetzen.
Herstellung Ca-gluconatgel: 5g Ca-gluconat in 85 ml heißem destillierten Wasser aufkochen, 10 g Glycerin hinzugeben, 5g Tylose C600 in der heißen Lösung aufquellen lassen. Kühl lagern. Haltbarkeit: 6 Monate).
Falls Ca-gluconatgel nicht vorrätig ist, kann mehrfaches Auflegen eines gut durchfeuchteten Umschlages mit Calciumgluconat-Lösung 20% erfolgen.
- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend unverzüglich Augenarzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen herbeiführen.
Vorsicht: Bei Erbrechen besteht Perforationsgefahr!
Sofort und wiederholt reichlich Wasser mit Zusatz von Calcium (als Calciumgluconat oder Calciumlactat) trinken lassen.
Als Laxans Natriumsulfat (1 Essl. in 1/4L Wasser) geben.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Kollaps, Krämpfe, Herz-Kreislaufstörungen, Leber- und Nierenschäden.
Bei Einatmen:
Verätzungen, Schädigung des Atemtrakts, Bronchitis, Lungenentzündung (Pneumonie), Lungenödem.
Kann beim Einatmen tödlich sein.
Nach Verschlucken: Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt. Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen mit Blut, Krämpfe.
Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr.
Gefahr der Resorption. Kann beim Verschlucken tödlich sein.
Nach Hautkontakt: Verätzungen. Gefahr der Hautresorption. Nekrosen, Schmerzen.
Nach Einbringen in Wunden schlechte Heilungstendenz.
Bei großflächigem Hautkontakt sind schwere Vergiftungen möglich, die tödlich sein können.
Nach Augenkontakt: Verätzungen. Gefahr der Hornhauttrübung.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Es wird empfohlen, einen mit der Behandlung von Flußsäure-Verletzten erfahrenen Arzt zu konsultieren. Bei Verdacht auf eine systemische Einwirkung ist dringend eine intensivmedizinische Überwachung und Therapie erforderlich.
Vorsicht: Kammerflimmern durch Elektrolytverschiebung.
Cave: Latenzzeit von mehreren Stunden. Gegenmaßnahmen sind sofort einzuleiten.
Behandlung mit Ca-Gluconatlösung.

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 4 von 12

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Das Produkt ist nicht brennbar. Die Löschmittel sind daher nach der Umgebung auszurichten.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
Freisetzung von: Fluorwasserstoff. Gefährdetes Gebiet absperren.
Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen und nach Möglichkeit aus der Gefahrenzone ziehen. Löschwasser nicht in Kanalisation, Erdreich oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ungeschützte Personen fernhalten.
Alle unbeteiligten Personen gegen den Wind entfernen.
Bei Bedarf: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.
Substanzkontakt vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.
Leck schließen, wenn ohne Gefährdung möglich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Erdreich, Gewässer oder Kanalisation verhindern.
Gegebenenfalls zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen und anschließend in geschlossenem Behälter der Entsorgung zuführen.
Unschädlich machen: Mit einer Anschlämmung von Kalk in Sodalösung behandeln (Ausfällung als Calciumfluorid).
Bei Auslaufen von größeren Mengen: Fachmann hinzuziehen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 5 von 12**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Hinweise zum sicheren Umgang:

- Bei Nichtgebrauch Behälter dicht geschlossen halten.
- Der Stoff ist mit besonderer Vorsicht zu handhaben.
- Geeignete Schutzausrüstung tragen.
- Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
- Aerosol- und Nebelbildung vermeiden.
- Kontakt mit Flüssigkeit und Dämpfen vermeiden.
- Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Dämpfe an der Austrittsstelle absaugen.
- Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
- Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

- Säurebeständigen Fußboden vorsehen.
- Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
- Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Behälter trocken und dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise:

- Kontakt mit starken Laugen, Oxidationsmitteln und Lösungsvermittlern vermeiden.

Sonstige Hinweise:

- Zutritt zum Lager nur für fachkundige Personen.

Lagerklasse:

- 6.1B = Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

- Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1 Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
7664-39-3	Fluorwasserstoffsäure	Deutschland: AGW Kurzzeit	1,66 mg/m ³ ; 2 ppm (Fluorwasserstoff)
		Deutschland: AGW Langzeit	0,83 mg/m ³ ; 1 ppm (Fluorwasserstoff)
		Europa: IOELV: STEL	2,5 mg/m ³ ; 3 ppm (Fluorwasserstoff)
		Europa: IOELV: TWA	1,5 mg/m ³ ; 1,8 ppm (Fluorwasserstoff)
7758-99-8	Kupfersulfat-5-hydrat	Deutschland: DFG Kurzzeit	0,02 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)
		Deutschland: DFG Langzeit	0,01 mg/m ³ (alveolengängige Fraktion)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

SÜDDEUTSCHE
RADORA
ERZEUGNISSE

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 6 von 12

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
7664-39-3	Fluorwasserstoffsäure	Deutschland:	4 mg/g	Fluoride	vor nachfolgender Schicht
		TRGS 903, Urin	Creatinin		
		Deutschland:	7 mg/g	Fluoride	Expositionsende bzw. Schichtende
		TRGS 903, Urin	Creatinin		
		Europa: BLV, Urin	8 mg/L	Fluorwasserstoff (HF)	Expositionsende bzw. Schichtende

DNEL/DMEL: Angabe zu Fluorwasserstoff wasserfrei:
Systemische Wirkungen:
DNEL Kurzzeit, Arbeiter, inhalativ: 2,5 mg/m³,
DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ: 1,5 mg/m³,
DNEL Kurzzeit, Verbraucher, inhalativ: 0,03 mg/m³,
DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ: 0,03 mg/m³,
DNEL Kurzzeit, Verbraucher, oral: 0,01 mg/kg bw/d,
DNEL Langzeit, Verbraucher, oral: 0,01 mg/kg bw/d,
Wirkungen lokal:
DNEL Kurzzeit, Arbeiter, inhalativ: 2,5 mg/m³,
DNEL Langzeit, Arbeiter, inhalativ: 1,5 µg/m³,
DNEL Kurzzeit, Verbraucher, inhalativ: 1,25 mg/m³,
DNEL Langzeit, Verbraucher, inhalativ: 0,2 mg/m³.

PNEC: Angabe zu Fluorwasserstoff wasserfrei:
PNEC Wasser (Süßwasser): 0,9 mg/L (based on NOEC: 8,9 mg/L)
PNEC Wasser (Meerwasser): 0,9 mg/L
PNEC STP Wasser (periodische Freisetzung): 51 mg/L (based on NOEC: 510 mg/L)
PNEC Boden: 11 mg/kg Boden/dw (based on biologische Nitrifikation: 106 mg/kg)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Der Stoff sollte nur in geschlossenen Anlagen oder Systemen gehandhabt werden. Arbeiten unter Abzug durchführen. Entwicklung von Dämpfen/Aerosolen vermeiden. Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

- Atemschutz:** Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter Typ E-P2/P3 gemäß EN 14387 benutzen. Fluchtgerät (Selbstretter) mitführen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät für Notfälle bereithalten.
- Handschutz:** Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Handschuhmaterial: Fluorkautschuk (Viton) (0,4 mm).
Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >= 480 min.
Bei kurzzeitigem Handkontakt Butylkautschuk (0,5 mm, max. 240 min).
Ungeeignetes Material: Naturkautschuk, Nitrilkautschuk.
Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten. Die Schutzhandschuhe sollen bei den ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
- Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166 oder Gesichtsschutzschild.
- Körperschutz:** Säurefeste Schutzkleidung, Gummistiefel
- Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.
Notbrause und Augenwascheinrichtung sollten im Arbeitsbereich leicht zugänglich sein.

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 7 von 12

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen:	Form: flüssig Farbe: violett
Geruch:	schwach stechend
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	$\leq 1,0$
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	ca. 0 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	ca. 100 °C
Flammpunkt/Flammpunktbereich:	nicht brennbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	ca. 1 g/mL
Wasserlöslichkeit:	bei 20 °C: löslich
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch:	Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar

9.2 Sonstige Angaben

Weitere Angaben: Geruchsschwelle: 0,03 - 0,13 mg/m³ (Fluorwasserstoff)

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei Kontakt mit Metallen kann sich Wasserstoffgas bilden (Explosionsgefahr!).

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Heftige Reaktion mit Chlorsulfonsäure und Schwefelsäure.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Säuren, Metalle, starke Laugen, Oxidationsmittel, Lösungsmittel,

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Thermische Zersetzung: Im Brandfall können entstehen: Fluorwasserstoff
Keine Daten verfügbar

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 8 von 12

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Toxikologische Wirkungen: Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

Akute Toxizität (oral): Acute Tox. 3; H301 = Giftig bei Verschlucken.

ATEmix berechnet: 167 mg/kg

Akute Toxizität (dermal): Acute Tox. 2; H310 = Lebensgefahr bei Hautkontakt.

ATEmix berechnet: > 167 mg/kg

Akute Toxizität (inhalativ): Acute Tox. 3; H331 = Giftig bei Einatmen.

ATEmix berechnet: > 8,8 mg/L

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Augenschädigung/-reizung: Skin Corr. 1B; H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege: Fehlende Daten.

Sensibilisierung der Haut: Fehlende Daten.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Fehlende Daten.

Karzinogenität: Fehlende Daten.

Reproduktionstoxizität: Fehlende Daten.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): Fehlende Daten.

Aspirationsgefahr: Fehlende Daten.

Sonstige Angaben: Cave: Latenzzeit von mehreren Stunden. Gegenmaßnahmen sind sofort einzuleiten.

Symptome

Kollaps, Krämpfe, Herz-Kreislaufstörungen, Leber- und Nierenschäden.

Bei Einatmen:

Verätzungen, Schädigung des Atemtrakts, Bronchitis, Lungenentzündung (Pneumonie), Lungenödem.

Kann beim Einatmen tödlich sein.

Nach Verschlucken: Verätzungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt. Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen mit Blut, Krämpfe.

Für Speiseröhre und Magen besteht Perforationsgefahr.

Gefahr der Resorption. Kann beim Verschlucken tödlich sein.

Nach Hautkontakt: Verätzungen. Gefahr der Hautresorption. Nekrosen, Schmerzen.

Nach Einbringen in Wunden schlechte Heilungstendenz.

Bei großflächigem Hautkontakt sind schwere Vergiftungen möglich, die tödlich sein können.

Nach Augenkontakt: Verätzungen. Gefahr der Hornhauttrübung.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Giftwirkung auf Fische und Plankton. Schädigende Wirkung durch pH-Wert-Veränderung. Bildet trotz Verdünnung noch ätzende Gemische mit Wasser.

Fluorwasserstoffsäure: Fischtoxizität: tödlich bei ≥ 60 mg/L.

Wassergefährdungsklasse:
2 = wassergefährdend

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

SÜDDEUTSCHE
RADORA
ERZEUGNISSE

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 9 von 12

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Keine Daten verfügbar

Verhalten in Kläranlagen: Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine.

Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:
Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Gefahr für Trinkwasser.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Abfallschlüsselnummer: 06 01 03* = Flusssäure
* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Größere Mengen sind mit Kalk oder anderen Alkalien zu neutralisieren, bevor sie vorschriftsmäßig entsorgt werden können. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Verpackung

Abfallschlüsselnummer: 15 01 02 = Verpackungen aus Kunststoff
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 1790

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1790, Fluorwasserstoffsäure
IMDG, IATA-DGR: UN 1790, Hydrofluoric acid

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 8, Code: CT1
IMDG, IATA-DGR: Class 8, Subrisk 6.1

14.4 Verpackungsgruppe

II



SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830



RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 10 von 12

14.5 Umweltgefahren

Meeresschadstoff - IMDG: nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: ADR/RID: Gefahrnummer 86, UN-Nummer UN 1790
Gefahrzettel: 8+6.1
Begrenzte Mengen: 1 L
EQ: E2
Verpackung - Anweisungen: P001 IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP15
Ortsbewegliche Tanks - Anweisungen: T8
Ortsbewegliche Tanks - Sondervorschriften: TP2
Tankcodierung: L4DH
Tunnelbeschränkungscode: E
Bemerkungen: ADR/RID: Die Angabe zur Begrenzten Menge bezieht sich auf die Innenverpackung. Das Gesamtpackstück darf eine Masse von 30kg (Trays: 20kg) nicht überschreiten.

Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 8+6.1
Sondervorschriften: 802
Begrenzte Mengen: 1 L
EQ: E2
Ausrüstung erforderlich: PP - EP - TOX - A
Lüftung: VE02

Seeschifftransport (IMDG)

EmS: F-A, S-B
Sondervorschriften: -
Begrenzte Mengen: 1 L
Freigestellte Mengen: E2
Verpackung - Anweisungen: P001
Verpackung - Vorschriften: PP81
IBC - Anweisungen: IBC02
IBC - Vorschriften: B20
Tankanweisungen - IMO: -
Tankanweisungen - UN: T8
Tankanweisungen - Vorschriften: TP2
Stauung und Handhabung: Category D. SW1 SW2 H2
Eigenschaften und Bemerkung: Colourless liquid with an irritating odour. Highly corrosive to glass, other siliceous materials and most metals. Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation. Both the liquid and its fumes cause severe burns to skin, eyes and mucous membranes.
Trenngruppe: 1

Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel: Corrosive & Toxic
Freigestellte Menge Kodierung: E2
Passagier- und Frachtflugzeug : Begrenzte Menge: Pack.Instr. Y840 - Max. Net Qty/Pkg. 0.5 L
Passagier- und Frachtflugzeug: Pack.Instr. 851 - Max. Net Qty/Pkg. 1 L
Nur Frachtflugzeug: Pack.Instr. 855 - Max. Net Qty/Pkg. 30 L
Emergency Response Guide-Code (ERG): 8P

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

SÜDDEUTSCHE
RADORA
ERZEUGNISSE

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 11 von 12

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften - Deutschland

Lagerklasse: 6.1B = Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

Wassergefährdungsklasse:
2 = wassergefährdend

Störfallverordnung: Nr. 1

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitere Informationen

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H300 = Lebensgefahr bei Verschlucken.
H301 = Giftig bei Verschlucken.
H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310 = Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H314 = Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 = Verursacht Hautreizungen.
H319 = Verursacht schwere Augenreizung.
H330 = Lebensgefahr bei Einatmen.
H331 = Giftig bei Einatmen.
H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412 = Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Literatur:

BG RCI:
- Merkblatt M005 Fluorwasserstoff, Flusssäure und anorganische Fluoride
- Merkblatt M004 Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe
- Merkblatt M050 Umgang mit gesundheitsgefährlichen Stoffen
- Merkblatt M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

Grund der letzten Änderungen:

Änderung in Abschnitt 2: Einstufung, Kennzeichnung
Änderung in Abschnitt 3: Angaben zu Bestandteilen
Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum: 27.2.2012

Datenblatt ausstellender Bereich

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) und Verordnung (EU) Nr. 2015/830

SÜDDEUTSCHE
RADORA
ERZEUGNISSE

RADORA-B CLEANÄTZ

Materialnummer R001

Überarbeitet am: 7.6.2016
Version: 5

Sprache: de-DE

Gedruckt: 16.3.2017
Seite: 12 von 12

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.

