

MARINESCHUTZ

1. Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator:

erstophob - Marineschutz

UFI: RJKR-9KRO-400K-1G55

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs:

Beschichtung. *Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.*

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Firmenname: ERST GmbH

Straße: Aiterhofener Str. 4

Ort: 94330 Salching

Telefon: +49 9426 763 30 33

E-Mail: info@erst.de

1.4 Notrufnummer: +44 1865 407333 (Transport Code: MICROCHEM29003-NCEC)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Water-react. 3; H261

Flam. Liq. 2; H225

Acute Tox. 4; H302

Skin Corr. 1B; H314

Eye Dam. 1; H318

Skin Sens. 1; H317

STOT SE 3; H336

Aquatic Chronic 3; H412

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2 Kennzeichnungselemente:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

n-Butylacetat, Cyclosilazane, Di-Me, Me-Wasserstoff, Polymere mit Di-Me, Me-Wasserstoffsilazanen, Reaktionsprodukte mit 3-(Triethoxysilyl)-1-propanam 3-Aminopropyltriethoxysilan

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise:

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264	Nach Gebrauch Hände und Gesicht gründlich waschen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:

EUH014	Reagiert heftig mit Wasser.
EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
EUH208	Enthält 3-Aminopropyltriethoxysilan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3 Sonstige Gefahren:

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar & toxisch (PBT) oder sehr persistent & sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Gemische:

Chemische Charakterisierung

Polysilazane in organischem Lösemittel (halogenfrei)

Relevante Bestandteile:

CAS-Nr.	Stoffname	Anteil
	EG-Nr. Index-Nr. REACH-Nr. Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)	
123-86-4	n-Butylacetat	50 - < 70 %
	204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3; H226 H336 EUH066	
475645-84-2	Cyclosilazane, Di-Me, Me-Wasserstoff, Polymere mit Di-Me, Me-Wasserstoffsilazanen, Reaktionsprodukte mit 3-(Triethoxysilyl)-1-propanam	30 - < 50 %
	Flam. Liq. 2, Water-react. 3, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H225 H261 H301 H314 H318 H412	
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan	1- < 5 %
	213-048-4 612-108-00-0 01-2119480479-24	
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Skin Sens. 1; H302 H314 H317	
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol	< 0.1 %
	203-961-6 603-096-00-8 01-2119475104-44	
	Eye Irrit. 2; H319	
7664-41-7	Ammoniak, wasserfrei	* %
	231-635-3 007-001-00-5	
	Flam. Gas 2, Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1; H221 H331 H314 H400	

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
123-86-4	204-658-1	n-Butylacetat	50 - < 70 %
		inhalativ: LC50 = 21,1 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = >17600 mg/kg; oral: LD50 = >10000 mg/kg	
475645-84-2		Cyclosilazane, Di-Me, Me-Wasserstoff, Polymere mit Di-Me, Me-Wasserstoffsilazanen, Reaktionsprodukte mit 3-(Triethoxysilyl)-1-propanam	30 - < 50 %
		oral: LD50 = 300 - 2000 mg/kg	
919-30-2	213-048-4	3-Aminopropyltriethoxysilan	1- < 5 %
		inhalativ: LC50 =>5 mg/l (Dämpfe); dermal: LD50 = 3800 mg/kg; oral: LD50 = 1780 mg/kg	
112-34-5	203-961-6	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol	< 0.1 %
		dermal: LD50 = 2764 mg/kg; oral: LD50 = 2410 mg/kg	
7664-41-7	231-635-3	Ammoniak, wasserfrei	* %
		inhalativ: ATE = 3 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Stäube oder Nebel)	

Weitere Angaben:

* Gefährliche Zersetzungsprodukte

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemeine Hinweise:

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Sofort Arzt hinzuziehen. Keine direkte Atemspende durch den Ersthelfer.

Nach Hautkontakt:

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser abwaschen. **Sofort Arzt hinzuziehen.**

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. **KEIN** Erbrechen herbeiführen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). **KEIN** Neutralisationsmittel trinken lassen. **Sofort Arzt hinzuziehen.**

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Symptome:

Reizung, Kopfschmerzen, Husten. | Narkotisierende Wirkung. | Wirkt entfettend auf die Haut.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Symptomatische Behandlung.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel:

Schaum, Kohlendioxid (CO₂) zum Löschen verwenden. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungünstige Löschmittel: Kein Wasser verwenden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Brennbar. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus & bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Gas-Luft-Gemisch hat bei 20 °C und Standarddruck (101,3 kPa) einen Explosionsbereich.

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂) Keinen Kontakt mit Wasser zulassen. In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. (Wasserstoff Ammoniak)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise:

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Allgemeine Hinweise: Personen in Sicherheit bringen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Alle Zündquellen entfernen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Fenster öffnen, um eine natürliche Belüftung sicherzustellen. Kontakt mit Wasser vermeiden.

Einsatzkräfte:

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht mit Wasser nachspülen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern. Nicht in den Untergrund/Erdbreich gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Für Rückhaltung: Kanalisation abdecken.

Für Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Weitere Angaben: In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Hinweise zum sicheren Umgang:

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten. Arbeitsplatz trocken halten. Produkt darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz:

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zur Handhabung:

Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter in periodischen Zeitabständen öffnen, um möglicherweise entstehenden Druck abzulassen (Ammoniak). Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

Zusammenlagerungshinweise: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter trocken halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht aufbewahren bei Temperaturen über 25 °C.

Lagerklasse nach TRGS 510: 4.3 (Gefahrstoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln)

7.3 Spezifische Endanwendungen:

Beschichtung

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter:

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegrenzungsfaktor	Hinweis	Art
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy) ethanol	10	67		1,5 (I)	Y	TRGS 900
7664-41-7	Ammoniak	20	14		2 (I)	Y	TRGS 900
123-86-4	n-Butylacetat	62	300		2 (I)	Y	TRGS 900

DNEL-/DMEL-Werte:

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
123-86-4	n-Butylacetat			
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ		960 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ		480 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, akut	inhalativ		859,7 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ		102,34 mg/m ³
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	14 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	2 mg/kg KG/d
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol			
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	67,5 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	67,5 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	102,1 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d

PNEC-Werte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	
	Umweltkompartiment	Wert
123-86-4	n-Butylacetat	
	Süßwasser	0,18 mg/l
	Meerwasser	0,018 mg/l
	Süßwassersediment	0,981 mg/kg
	Meeressediment	0,0981 mg/kg
	Boden	0,0903 mg/kg
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan	
	Süßwasser	0,5 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	2,05 mg/l
	Meerwasser	0,05 mg/l
	Süßwassersediment	1,8 mg/kg
	Meeressediment	0,180 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	0,81 mg/l
	Boden	0,069 mg/kg
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol	
	Süßwasser	1,1 mg/l
	Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	11 mg/l
	Meerwasser	0,11 mg/l
	Süßwassersediment	4,4 mg/kg
	Meeressediment	0,44 mg/kg
	Mikroorganismen in Kläranlagen	200 mg/l
	Boden	0,32 mg/l

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten:

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:



Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz:

Dicht schließende Schutzbrille DIN EN 166

Handschutz:

Durchbruchzeit: >480min

Dicke des Handschuhmaterials: > 0,4mm

Bei kurzzeitigem Handkontakt: lösemittelbeständige Schutzhandschuhe (Butylkautschuk)

Durchbruchzeit: >10min

Dicke des Handschuhmaterials: > 0,11mm

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollten nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

DIN-/EN-Normen: EN ISO 374

Körperschutz:

Schutzkleidung antistatisch, flammenhemmend

Schutzkleidung, Kategorie 3, Typ 3 flüssigkeitsdicht

Schutzkleidung, Kategorie 3, Typ 4 sprühdicht

DIN-/EN-Normen: 340, 344, 345, 465, 466, 497, 943

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Kombinationsfiltergerät A2 B2 E2 K2 Hg/P3, DIN EN371/372

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	farblos
Geruch:	Ammoniak
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	124 °C (Lösemittel)
Entzündbarkeit:	nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt (Lösemittel)
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt (Lösemittel)
Flammpunkt:	16 °C
Zündtemperatur:	420 °C (Lösemittel)
Zersetzungstemperatur:	nicht bestimmt
pH-Wert:	nicht anwendbar
Reagiert mit :	Wasser

Wasserlöslichkeit:	Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:	nicht bestimmt
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte:	0,93 g/cm ³
Relative Dampfdichte:	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben:

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren:

Gas-Luft-Gemisch hat bei 20 °C und Standarddruck (101,3 kPa) einen Explosionsbereich.

Selbstentzündungstemperatur:

Feststoff: nicht bestimmt

Gas: nicht bestimmt

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:

Verdampfungsgeschwindigkeit: nicht bestimmt

Festkörpergehalt: nicht bestimmt

Weitere Angaben:

In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase. **Kategorie 3**

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:

Entzündungsgefahr. Gas-Luft-Gemisch hat bei 20 °C und Standarddruck (101,3 kPa) einen Explosionsbereich.

Das Produkt hydrolysiert in Gegenwart von Wasser rasch zu: Wasserstoff, Ammoniak, Siloxane

10.2 Chemische Stabilität:

Das Produkt hydrolysiert in Gegenwart von Wasser rasch zu: Wasserstoff, Ammoniak, Siloxane.

Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Reagiert heftig mit Wasser, einschließlich Feuchtigkeit in der Luft.

Reagiert mit: Alkohol, Amine; Zersetzung unter Bildung von: Ammoniak

10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.

Nicht rauchen. Gegen direkte Sonneneinstrahlung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien:

Oxidationsmittel, Base, Säure, halogenierte Verbindungen

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Wasserstoff, Ammoniak

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Akute Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.

ATEmix berechnet:

ATE (oral) 791,3 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
123-86-4	n-butyl acetate				
	oral	LD50 >10000 mg/kg	Scenedesmus subspicatus		
	dermal	LD50 >17600 mg/kg	Kaninchen	GESTIS	OECD 403
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 21,1 mg/l	Ratte		
475645-84-2	Cyclosilazane, Di-Me, Me-Wasserstoff, Polymere mit Di-Me, Me-Wasserstoffsilazanen, Reaktionsprodukte mit 3- (Triethoxysilyl)-1-propanam				
	oral	LD50 300-2000 mg/kg	Ratte		
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan				
	oral	LD50 1780 mg/kg	Ratte	RTECS	
	dermal	LD50 3800 mg/kg	Kaninchen	RTECS	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 >5 mg/l			OECD 405
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol				
	oral	LD50 2410 mg/kg	Ratte		
	dermal	LD50 2764 mg/kg	Kaninchen		
7664-41-7	Ammoniak, wasserfrei				
	inhalativ Dampf	ATE 3 mg/l			
	inhalativ Staub/Nebel	ATE 0,5 mg/l			

Reiz- und Ätzwirkung:

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen:

n-Butylacetat: Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut: Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang B.6 (Maximierungstest), Meerschweinchen: negativ

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (3-Aminopropyltriethoxysilan)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:

Cyclosilazane, Di-Me, Me-Wasserstoff, Polymere mit Di-Me, Me-Wasserstoffsilazanen, Reaktionsprodukte mit 3-(Triethoxysilyl)-1-propanam: Keimzellmutagenität, In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität: OECD 471 (Ames Test): negativ (Escherichia coli)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (n-Butylacetat)

11.2 Angaben über sonstige Gefahren:

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben:

n-Butylacetat:

Weitere Angaben: Wirkt entfettend auf die Haut.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
123-86-4	n-Butylacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 18 mg/l	96 h	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 675 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 44 mg/l	48 h	Ceriodaphnia spec		
	Akute Bakterientoxizität	EC50 356 mg/l		Belebtschlamm		
475645-84-2	Cyclosilazane, Di-Me, Me-Wasserstoff, Polymere mit Di-Me, Me-Wasserstoffsilazanen, Reaktionsprodukte mit 3- (Triethoxysilyl)-1-propanam					
	Akute Fischtoxizität	LC50 57,1 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebraabärbling)		
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan					
	Akute Fischtoxizität	LC50 934 mg/l	96 h	Danio rerio (Zebraabärbling)		OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 603 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 331 mg/l	48 h	Daphnia magna		OECD 202
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1300 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)		
	Akute Algentoxizität	ErC50 > 100 mg/l	96 h	Scenedesmus sp.		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna		
	Algentoxizität	NOEC 100 mg/l	4 d	Scenedesmus sp.		
	Akute Bakterientoxizität	1,995 g O2/g	0,5 h			OECD 209
7664-41-7	Ammoniak, wasserfrei					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 0,486 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	Calamari et al, 1981	
	Fischtoxizität	NOEC 1,2 mg/l	61 d	Oncorhynchus gorbuscha	ECHA	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

n-Butylacetat: Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan			
	Aerobische biologische Behandlung	67%	28	
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)			
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol			
	OECD 301C	85	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3 Bioakkumulationspotenzial:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

n-Butylacetat: Reichert sich in Organismen nicht an.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS No.	Bezeichnung	Log Pow
123-86-4	n-Butylacetat	1,78
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan	0,31
112-34-5	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol; Diethylenglykolmonobutylether; Butyldiglykol	0,56 (25°C)

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
919-30-2	3-Aminopropyltriethoxysilan	3,4	Cyprinus carpio (Karpfen)	

12.4 Mobilität im Boden:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7 Andere schädliche Wirkungen:

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise:

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:

Empfehlungen zur Entsorgung:

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Nicht mischen mit wässrigen Abfällen oder Abfällen, die protische Stoffe enthalten. Unter Beachtung der geltenden Vorschriften einer geeigneten und genehmigten Entsorgungsanlage zuführen. Gegebenenfalls Rücksprache mit dem Entsorger oder der zuständigen Behörde halten. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

14. Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3129

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

MIT WASSER REAGIERENDER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (organische Polysilazan Verbindung, n-Butylacetat)

14.3 Transportgefahrenklassen: 4.3

14.4 Verpackungsgruppe: (II)

Gefahrzettel:

4.3+8



Klassifizierungscode:

WC1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

500 mL

Freigestellte Menge:

E0

Beförderungskategorie:

0

Gefahrnummer:

382

Tunnelbeschränkungscode:

D/E

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3129

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

MIT WASSER REAGIERENDER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (organische Polysilazan Verbindung, n-Butylacetat)

14.3 Transportgefahrenklassen: 4.3

14.4 Verpackungsgruppe: (II)

Gefahrzettel:

4.3+8



Klassifizierungscode:

WC1

Sondervorschriften:

274

Begrenzte Menge (LQ):

500 mL

Freigestellte Menge:

E0

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3129

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (organic polysiloxane compound, n-butyl acetate)

14.3 Transportgefahrenklassen: 4.3

14.4 Verpackungsgruppe: (II)

Gefahrzettel:

4.3+8



Sondervorschriften:

76, 274

Begrenzte Menge (LQ):

0

Freigestellte Menge:

E0

EmS:

F-G, S-N

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3129

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

WATER-REACTIVE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (organic polysiloxane compound, n-butyl acetate)

14.3 Transportgefahrenklassen: 4.3

14.4 Verpackungsgruppe: (II)

Gefahrzettel:

4.3+8



Sondervorschriften:

A3 A803

Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden
Passenger LQ:	Forbidden
Freigestellte Menge:	E0
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	Forbidden
IATA-Maximale Menge - Passenger:	Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	481
IATA-Maximale Menge - Cargo:	5 L

14.5 Umweltgefahren:

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:

Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:

nicht anwendbar

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften:

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):	Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75
Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen:	2,9 % (26,97 g/l)
Richtlinie 2004/42/EG über VOC aus Farben und Lacken:	2,925 % (27,203 g/l)
Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU:	O3 Stoffe oder Gemische mit dem Gefahrenhinweis EUH029
Zusätzliche Angaben:	P5c

Nationale Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkung:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).
Technische Anleitung Luft I:	5.2.5.II: Organische Stoffe bei $m \geq 0,5$ kg/h: Konz. 0,10 g/m ³
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	2 - deutlich wassergefährdend
Status:	Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Änderungen:

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 2,4,6,8,10,11,12,13,14,15.

Abkürzungen und Akronyme

Water-react:	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
Flam. Gas:	Entzündbare Gase
Flam. Liq:	Entzündbare Flüssigkeiten
Acute Tox:	Akute Toxizität
Skin Corr:	Ätzwirkung auf die Haut
Eye Dam:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit:	Augenreizung
Skin Sens:	Sensibilisierung der Haut
STOT SE:	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Aquatic Acute:	Akut gewässergefährdend
Aquatic Chronic:	Chronisch gewässergefährdend
ADR:	Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA:	International Air Transport Association
GHS:	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS:	European List of Notified Chemical Substances
CAS:	Chemical Abstracts Service
LC50:	Lethal concentration, 50%
LD50:	Lethal dose, 50%

Einstufung von Gemischen & verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Water-react. 3; H261	Auf Basis von Prüfdaten
Flam. Liq. 2; H225	Auf Basis von Prüfdaten
Acute Tox. 4; H302	Berechnungsverfahren
Skin Corr. 1B; H314	Berechnungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 3; H412	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H221	Entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H261	In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH014	Reagiert heftig mit Wasser.
EUH029	Entwickelt bei Berührung mit Wasser giftige Gase.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH208	Enthält 3-Aminopropyltriethoxysilan. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben:

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)

KONTAKT

ERST



ERST GmbH
Aiterhofener Str. 4
94330 Salching
Deutschland
+49 9426 76 33 033
info@erst.de
www.erst.de

