



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung EC 90
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI: 1660-M0FP-1001-F84H

Gefahrbestimmende Komponenten

Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze, Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl), Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxiliert, C10-Fettalkohol, ethoxiliert

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

Verwendungsbereiche [SU]

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
SU3 Industrielle Verwendungen

*** Produktkategorien [PC]**

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel

Verwendung des Stoffs/Gemischs

Ultraschall-Reinigungskonzentrat für Schmuck und Uhrenkomponenten zur Abreinigung von Polierpasten und Trageschmutz.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

Elma Schmidbauer GmbH
Gottlieb-Daimler-Str. 17
D-78224 Singen (Htwl.)
Telefon +49 7731 882-0
Telefax +49 7731 882-266
E-Mail info@elma-ultrasonic.com
Webseite www.elma-ultrasonic.com

Auskunft gebender Bereich:
Chemie/Labor: Email: chemlab@elma-ultrasonic.com

1.4 Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg (Sprache/Language: DE, +49 761 19240
EN)

*** ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2, H315	Berechnungsmethode.
Eye Dam. 1, H318	Berechnungsmethode.
Aquatic Chronic 3, H412	Berechnungsmethode.

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrbestimmende Komponenten

Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze, Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl), Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxiliert, C10-Fettalkohol, ethoxiliert



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

Gefahrenpiktogramme



GHS05

Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
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 Arzt anrufen.
P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Andere Kennzeichnung

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäß Verordnung EG Nr. 648/2004:
15 - 30% anionische Tenside
15 - 30% nichtionische Tenside
< 5% Seife
< 5% Phosphate
< 5% Polycarboxylate
Duftstoffe

*** 2.3 Sonstige Gefahren**

- * **Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**
Acute Tox. 5 (oral) H303: Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften $\geq 0,1\%$.
- * **Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**
Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften $\geq 0,1\%$.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

*** ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe

nicht anwendbar

*** 3.2 Gemische**

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
97489-15-1	307-055-2		Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	5 - 15 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412	Skin Irrit. 2; H315: C>10% Eye Dam. 1; H318: C>15% Eye Irrit. 2; H319: 10%<C=<15%
68155-07-7	931-329-6		Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	5 - 15 Gew-%	Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 2; H411	



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Stoffname	Konzentration	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	SCL/ M/ ATE
68131-40-8			Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxyliert	< 5 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318	
102-71-6	203-049-8		Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	< 5 Gew-%		
15763-76-5	239-854-6		Natriumcumolsulfonat	< 5 Gew-%	Eye Irrit. 2; H319	
164524-02-1	629-764-9		Kaliumcumolsulfonat	< 5 Gew-%	Eye Irrit. 2; H319	
160875-66-1			C10-Fettalkohol, ethoxyliert	< 5 Gew-%	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	ATE(Oral): 500 mg/kg

REACH-Nr.	Stoffname
01-2119489924-20	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze
01-2119490100-53	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)
Not relevant (polymer).	Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxyliert
01-2119486482-31	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]
Not relevant (polymer).	C10-Fettalkohol, ethoxyliert
01-2119489411-37	Natriumcumolsulfonat
01-2119489427-24	Kaliumcumolsulfonat

Zusätzliche Hinweise

Wässrig neutrales Gemisch aus anionischen und nichtionischen Tensiden, Phosphate, Komplexbildnern, Korrosionsinhibitoren, Farbstoff und Duftstoff.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen.
Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Ärztliche Behandlung notwendig.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Keine weiteren Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt

Keine weiteren Informationen verfügbar.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
Wassersprühstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Bei Brand kann freigesetzt werden:
Pyrolyseprodukte, toxisch
Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid
Phosphoroxide
Schwefeldioxid (SO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Zusätzliche Angaben

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Das Produkt selbst brennt nicht.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Bildet mit Wasser rutschige Beläge.
Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Geeignetes Material zum Aufnehmen:
Sand
Sägemehl
Universalbinder
Kieselgur
Reste mit Wasser abspülen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Vermeiden von:
Aerosolerzeugung/-bildung
Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Das Produkt ist nicht brennbar.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Ausreichende Waschgelegenheiten zur Verfügung stehen
Von Nahrungs- und Futtermitteln getrennt halten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im ungeöffneten Originalgebinde aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.

Lagerklasse

12 nicht brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

Zu vermeidende Stoffe

Nicht zusammen lagern mit:
Oxidationsmittel

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Nicht bei Temperaturen unter 5 °C aufbewahren.
Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren.
Lagerzeit: 24 Monate.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlung

Für gute Raumbelüftung sorgen bei höheren Badtemperaturen.
siehe Abschnitt 8.

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

*** 8.1 Zu überwachende Parameter**

*** Arbeitsplatzgrenzwerte**

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
102-71-6	203-049-8	2,2',2"-Nitrilotriethanol	1 E [mg/m ³] Spitzenbegrenzung 1(I) DFG, Y TRGS 900
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	0,8 [ml/m ³ (ppm)] 5 inhalable aerosol [mg/m ³] Kurzzeit(ml/m ³) 0,16 Kurzzeit(mg/m ³) 10 inhalable aerosol (A)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	5 [mg/m ³] (BE)
102-71-6	203-049-8	Triethanolamine	5 (1) [mg/m ³] Kurzzeit(mg/m ³) 5 (1)(2) (1) Inhalable fraction (2) 15 minutes average value (CH)



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

*

DNEL Arbeitnehmer

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	7.5 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 50
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	1 mg/m ³	Langzeit inhalativ (lokal)	
15763-76-5	Natriumcumolsulfonat	191 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 100
15763-76-5	Natriumcumolsulfonat	37.4 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 25
164524-02-1	Kaliumcumolsulfonat	191 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 100
164524-02-1	Kaliumcumolsulfonat	37.4 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 25
68155-07-7	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	4.16 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 12
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	5 mg/kg KG/Tag	Langzeit dermal (systemisch)	Extrapolationsfaktor 40
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	35 mg/m ³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 10

*

PNEC

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	PNEC Wert	PNEC Typ	Bemerkung
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	0.32 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 50
102-71-6	Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]	10 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 100
15763-76-5	Natriumcumolsulfonat	0.1 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 1000
15763-76-5	Natriumcumolsulfonat	100 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 10
164524-02-1	Kaliumcumolsulfonat	100 µg/kg	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 10
164524-02-1	Kaliumcumolsulfonat	0.1 mg/L	Sediment, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 1000
68155-07-7	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	0.007 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
68155-07-7	Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl)	830 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 1
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	0.06 mg/L	Gewässer, Süßwasser	Extrapolationsfaktor 10
97489-15-1	Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze	600 mg/L	Kläranlage (STP)	Extrapolationsfaktor 1

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Technische Lüftung bei langandauernder Exposition oder höheren Badtemperaturen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

dicht schliessende Schutzbrille

Handschutz

Chemikalienbeständige Handschuhe

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: FKM, 0,4mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: NBR, 0,35mm.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke]: Butyl, 0,5mm.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Eindringen in den Untergrund/das Erdreich vermeiden.
Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

Zusätzliche Hinweise

Arbeitsplatzgrenzwerte für Triethanolamin.
Beachtung von TRGS 401 erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

flüssig

Farbe

blaugrün

Geruch

mild

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Erstarrungspunkt		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	≥ 100 °C		
Entzündbarkeit	fest		nicht anwendbar
Entzündbarkeit	gasförmig		nicht anwendbar
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze		nicht relevant
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze		nicht relevant
Flammpunkt			Kein Flammpunkt bis 100 °C.
Zündtemperatur	> 100 °C		CAS-Nr.160875-66-1 C10-Fettalkohol, ethoxyliert
Zersetzungstemperatur	≥ 100 °C		
pH-Wert	im Lieferzustand 8.8 (20°C)		
Viskosität	dynamisch 29.7 mPa*s (20°C)		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit		mischbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	3.5- 4.2		Wert für Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl).
Dampfdruck	ca.23- 24 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	1.08 g/cm ³ (20°C)		
Relative Dampfdichte	5.13		Wert für Triethanolamin.
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar (Flüssigkeit).



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

9.2 Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine explosive Stoffe (CLP I 2.1.4.3 a).

CLP I 2.1.4.3 a: Das Einstufungsverfahren muss nicht angewendet werden, weil im Molekül keine chemischen Gruppen vorhanden sind, die auf explosive Eigenschaften hinweisen.

entzündbare Gase

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Aerosole

Abschätzung/Einstufung

nicht relevant - kein Aerosol.

Die Einstufungskriterien für diese Gefahrenklasse entsprechen nicht der Definition.

Oxidierende Gase

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Gase unter Druck

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit - kein gelöstes Gas).

entzündbare Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung

Nicht entzündbar, nicht brennbar (kein Flammpunkt bis 100 °C).

entzündbare Feststoffe

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Selbstersetzliche Stoffe und Gemische

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine selbstersetzliche Stoffe (CLP I 2.8.4.2 a).

CLP I 2.8.4.2 a: Im Molekül sind keine chemischen Gruppen vorhanden, die auf explosive oder selbstersetzliche Eigenschaften hinweisen.

Pyrophore Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine pyrophore Stoffe - nicht selbstentzündlich (CLP I 2.9.4.1).

CLP I 2.9.4.1: Das Einstufungsverfahren für pyrophore Flüssigkeiten braucht nicht angewandt zu werden, wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass sich der Stoff oder das Gemisch in Berührung mit Luft und bei normalen Temperaturen nicht von selbst entzündet (d. h. von diesem Stoff ist bekannt, dass er bei Raumtemperatur über längere Zeiträume (Tage) hinweg stabil ist).

Pyrophore Feststoffe

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine selbsterhitzungsfähige Stoffe.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Abschätzung/Einstufung

nicht relevant - in Berührung mit Wasser entstehen keine entzündbaren Gase (CLP I 2.12.4.1).
CLP I 2.12.4.1: Das Einstufungsverfahren für diese Klasse braucht nicht angewandt zu werden, a) wenn in der chemischen Struktur des Stoffes oder Gemisches keine Metalle oder Halbmetalle enthalten sind oder b) wenn die Erfahrung bei der Herstellung oder Handhabung zeigt, dass der Stoff oder das Gemisch nicht mit Wasser reagiert, so z. B. weil der Stoff mit Wasser hergestellt oder mit Wasser gewaschen wird, oder c) wenn der Stoff oder das Gemisch bekanntermaßen in Wasser löslich ist und ein stabiles Gemisch bildet.

Oxidierende Flüssigkeiten

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine oxidierende (brandfördernde) Stoffe.

Oxidierende Feststoffe

Abschätzung/Einstufung

nicht anwendbar (Flüssigkeit).

Organische Peroxide

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine organische Peroxide.

Korrosiv gegenüber Metallen

Sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Korrosionsrate (mm Aluminium/Jahr)	0.1 mm/a	UN Prüfung, Teil III im Unterabschnitt 37.4	
Korrosionsrate (mm Stahl/Jahr)	< 6.25 mm/a	Expertenurteil und Beweiskraftermittlung.	

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine metallkorrosive Stoffe.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Desensibilisierte Stoffe/Gemische

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch enthält keine desensibilisierte explosive Stoffe.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Verdampfungsgeschwindigkeit			Wasser: 0,36 (ASTM D3539).
Lösemittelgehalt	0 %		
Explosive Eigenschaften			keine
Brandfördernde Eigenschaften			keine

Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei der bestimmungsgemäßen Verwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei Umgebungstemperatur.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Reaktion mit Salpetersäure.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze und direkte Sonneneinstrahlung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel
Salpetersäure
Säurechloriden, anorganisch

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	4199 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	Die orale akute Toxizität entspricht der GHS-Kategorie 5.
	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze LD50: ca. 1250 mg/kg Spezies Ratte		
	CAS-Nr.68131-40-8 Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxyliert LD50: > 412 mg/kg Spezies Ratte		
Akute dermale Toxizität	> 5000 mg/kg	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Dampf) > 50 mg/L	ATE: Schätzwert akuter Toxizität	
	CAS-Nr.68131-40-8 Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxyliert Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel) LC50: 1.06 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h		

Abschätzung/Einstufung

Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Reizend.	Berechnungsmethode.	



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
Verursacht schwere Augenschäden.	Berechnungsmethode.	

Sensibilisierung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
Das Gemisch ist nicht als hautsensibilisierend eingestuft.		Berechnungsmethode.	

Keimzellmutagenität

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Gemisch ist nicht als mutagen / nicht als karzinogen / nicht als reproduktionstoxisch eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

STOT SE 1 und 2

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) eingestuft.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

STOT SE 3

Reizung der Atemwege

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Narkotisierende Wirkung

Abschätzung/Einstufung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) eingestuft.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Abschätzung/Einstufung

Das Gemisch ist nicht als aspirationstoxisch eingestuft.
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Angaben über sonstige Gefahren

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften			Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften >=0,1%.

Sonstige Angaben

Wirkt entfettend auf die Haut.

*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

*** 12.1 Toxizität**

Aquatische Toxizität

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 11.5 mg/L CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze LC50: 2.8 mg/L	berechnet.	
	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl) LC50: 2.4 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 96 h	OECD 203	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze NOEC 0.85 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 28 d	OECD 204	
	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl) NOEC 0.32 mg/L Spezies Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) Testdauer 28 d	OECD 215	
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 12.5 mg/L CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze EC50 9.2 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	berechnet. OECD 202	
	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl) EC50 2.25 mg/L Spezies Ceriodaphnia spec Testdauer 48 h		



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze NOEC 0.36 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 22 d		
	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl) NOEC 0.07 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 21 d	OECD 211	
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 12.5 mg/L	berechnet.	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze EC50 62.1 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 72 h		
	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl) EC50 2.2 mg/L Spezies Scenedesmus subspicatus Testdauer 96 h		
	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl) NOEC: 0.32 mg/L Spezies Desmodesmus subspicatus Testdauer 72 h	OECD 201	
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

* **Abschätzung/Einstufung**

Schädlich für Wasserorganismen.
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate ≥ 85 %	berechnet.	DOC-Abnahme Biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	Abbaurrate 96 % Testdauer 19 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.102-71-6 Triethanolamin [2,2',2''-Nitrilotriethanol]
Biologischer Abbau	Abbaurrate 89 % Testdauer 28 d	OECD 301E/ EEC 92/69/V, C.4-B	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze
Biologischer Abbau	Abbaurrate 78 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.97489-15-1 Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurrate 99 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.15763-76-5 Natriumcumolsulfonat
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 60 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.164524-02-1 Kaliumcumolsulfonat
Biologischer Abbau	Abbaurrate 84 % Testdauer 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N- Bis(hydroxyethyl)
Biologischer Abbau	Abbaurrate 92.5 % Testdauer 28 d	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	CAS-Nr.68155-07-7 Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N- Bis(hydroxyethyl)
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 60 % Testdauer 28 d	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	CAS-Nr.68131-40-8 Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxiliert
Biologischer Abbau	Abbaurrate > 60 % Testdauer 28 d	OECD 301D/ EEC 92/69/V, C.4-E	CAS-Nr.160875-66-1 C10- Fettalkohol, ethoxiliert

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Abschätzung/Einstufung

Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 0,24).
Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl): Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen möglich (log Pow >3).
Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxiliert: Eine nennenswerte Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (log Pow: 2,72).
Triethanolamin: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten (BCF: <0,4).
Natriumcumolsulfonat: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
Kaliumcumolsulfonat: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.
C10-Fettalkohol, ethoxiliert: Eine Anreicherung in Organismen ist nicht zu erwarten.

12.4 Mobilität im Boden

Abschätzung/Einstufung

Sulfonsäuren, C14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze: Mäßige Adsorption am Boden.
Amide, C8-18 (geradzahlig)- und C18-ungesättigt, N,N-Bis(hydroxyethyl): Koc: 243, mäßig mobil im Erdreich.
Alkohole, C11-15, sekundäre, ethoxiliert: nicht verfügbar.
Triethanolamin: Adsorption am Boden nicht zu erwarten (Koc: 10).
Natriumcumolsulfonat: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
Kaliumcumolsulfonat: Adsorption am Boden nicht zu erwarten.
C10-Fettalkohol, ethoxiliert: Adsorption am Boden ist möglich.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt enthält rezepturgemäß keine PBT-/vPvB-Stoffe.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Endokrinschädliche Eigenschaften		Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädigenden Eigenschaften >=0,1%.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Ozonabbaupotential (ODP):		Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	822 mgO2/g	berechnet.	
AOX			Produkt enthält rezepturgemäß keine organisch gebundenen Halogene.

Zusätzliche Angaben

Die enthaltenen Tenside sind gemäß Anhang III der EU-Detergenzienverordnung VO (EG) Nr. 648/2004 biologisch abbaubar.

Akute Gewässergefährdung: Aquatic Acute 3 H402: Schädlich für Wasserorganismen.

Chronische Gewässergefährdung: Aquatic Chronic 3 H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*** ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

*** 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
200129 *	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

Abfallschlüssel Verpackung	Abfallbezeichnung
150110 *	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

*** Sachgerechte Entsorgung / Produkt**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

*** Andere Entsorgungsempfehlungen**
Anwendungslösung / Reinigungslösung :
Kann in die Kanalisation gegeben werden. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	-	-	-
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	-	-	-
14.3 Transportgefahrenklassen	-	-	-
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	-	-	-

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender
keine

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten
nicht relevant



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

Landtransport (ADR/RID)

Bemerkung

Nicht für diesen Verkehrsträger klassifiziert.

Seeschifftransport (IMDG)

Bemerkung

No hazardous material as defined by the prescriptions.

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Bemerkung

No hazardous material as defined by the prescriptions.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Zulassungen

nicht relevant

Verwendungsbeschränkungen

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 3 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII Nr. 75 - nicht relevant bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Sonstige EU-Vorschriften

Zu beachten:

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien
Richtlinie 2012/18/EU, Anhang I: nicht genannt.

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC

VOC-Gehalt, Lieferzustand < 0.1 %

Nationale Vorschriften

Störfallverordnung

StörfallV, Anhang I: nicht genannt.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

deutlich wassergefährdend (WGK 2)
AwSV (Selbsteinstufung Gemisch)

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

22 JArbSchG.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRGS 401 "Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen"

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für dieses Gemisch nicht durchgeführt.



EC 90

Druckdatum 23.04.2025
Bearbeitungsdatum 23.04.2025
Version 3.2 (de)
ersetzt Fassung vom 29.09.2022 (3.1)

*** ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

*** Abkürzungen und Akronyme**

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur
Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ASTM: Amerikanische Gesellschaft für Materialprüfung
ATE: Schätzwert akuter Toxizität
AVV: Abfallverbringungsverordnung
DGR: Gefahrgutvorschriften (IATA)
DNEL: abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
DOC: Gelöster organischer Kohlenstoff
IATA: International Air Transport Association
ICAO: International Civil Aviation Organization
IMDG: Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO: International Maritime Organization
JArbSchG: Jugendarbeitsschutzgesetz
OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT: persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
SCL: Specific concentration limit
TI: Technische Anweisung
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
VOC: Flüchtige organische Verbindungen
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar
Acute Tox. 4, H302: Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2: Reizwirkung auf die Augen, Kategorie 2
Aquatic Chronic 2: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Langfristige (chronische) Gewässergefährdung, Kategorie 3
Acute Tox. 4, H332: Akute Toxizität (Einatmen), Kategorie 4

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Eigene Messungen.
Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>.
Informationen unserer Lieferanten.

Zusätzliche Hinweise

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
Diese Angaben erfolgen entsprechend dem gegenwärtigen Stand unserer Kenntnis. Diese Angaben sind nicht
gleichzusetzen mit einer vertraglichen Zusicherung von Produkteigenschaften.

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert