

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

URON Compound U11

Nummer der Fassung: 1.0 Erste Fassung: 13.08.2020

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname URON Compound U11

Registrierungsnummer (REACH) Nicht relevant (Gemisch).

CAS-Nummer nicht relevant (Gemisch)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen,

von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen Poliermittel

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

URON GmbH & Co. KG

Fritz-Neuert-Straße 49-51

75181 Pforzheim

Telefon: +49 (0) 7231 530 36

Telefax: +49 (0) 7231 506 24

E-Mail: info@uron-finish.de

Webseite: www.uron-finish.de

1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst Technik & Vertrieb, Telefon: 0 72 31/ 5 30 36; Mo.-

Fr.: 8:00 bis 12:00 Uhr+13:00 bis 16:00 Uhr

Wie vor oder nächste Giftinformationszentrale.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Einstufung

Ab- schnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin- weis
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	2	Eye Irrit. 2	H319
3.4S	Sensibilisierung der Haut	1	Skin Sens. 1	H317

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

Deutschland: de Seite: 1 / 30

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort Achtung

Piktogramme

GHS07



Gefahrenhinweise

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungs-

stücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P501 Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/inter-

nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl-2H-isothiazol-3-on

[EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothiazol-3-

on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)

2.3 Sonstige Gefahren

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch).

3.2 Gemische

Beschreibung des Gemischs

Gefährliche Bestandteile								
Stoffname	Identifika- tor	Gew %	Einstufung gem. GHS	Pikto- gramme	Anm.	Spezifische Konzentrati- onsgrenzen	M-Faktoren	
Fettsäuren, C8-18 und	CAS-Nr. 85408-69-1	1-<3						

Deutschland: de Seite: 2 / 30

Stoffname	Identifika- tor	Gew %	Einstufung gem. GHS	Pikto- gramme	Anm.	Spezifische Konzentrati- onsgrenzen	M-Faktoren
C16-18-unge- sättigte Natri- umsalze	EG-Nr. 287-032-0						
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	CAS-Nr. 68411-30-3 EG-Nr. 270-115-0	1-<3	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Chronic 3 / H412	!			
Zitronensäure Monohydrat	CAS-Nr. 5949-29-1 EG-Nr. 201-069-1	0,1 - < 1	Eye Irrit. 2 / H319	!			
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	CAS-Nr. 97489-15-1 EG-Nr. 307-055-2	0,1 - < 1	Acute Tox. 4 / H302 Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Chronic 3 / H412	!		Acute Tox. 4; H302: C ≥ 60 % Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 10 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 15 %	
Natriumhydro- gensulfat	CAS-Nr. 7681-38-1 EG-Nr. 231-665-7 Index-Nr. 016-046-00- X	0,1 - < 1	Eye Dam. 1 / H318		GHS- HC		
Natriumsulfat	CAS-Nr. 7757-82-6 EG-Nr. 231-820-9	0,1 - < 1					
Tetranatrium- pyrophosphat	CAS-Nr. 7722-88-5 EG-Nr. 231-767-1	0,1 - < 1	Acute Tox. 4 / H302 Eye Dam. 1 / H318	!			

Deutschland: de Seite: 3 / 30

Gefährliche l	Bestandteile	2					
Stoffname	Identifika- tor	Gew %	Einstufung gem. GHS	Pikto- gramme	Anm.	Spezifische Konzentrati- onsgrenzen	M-Faktoren
Ammoniak	CAS-Nr. 1336-21-6 EG-Nr. 215-647-6 Index-Nr. 007-001-01-	0,1 - < 1	Skin Corr. 1B / H314 STOT SE 3 / H335 Aquatic Acute 1 / H400	! ★	B(a) GHS- HC IOELV	STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	
Additive		0,0015 -<0,1					
Glycerin	CAS-Nr. 56-81-5 EG-Nr. 200-289-5	0,0015 -<0,1					
Natriumchlo- rid	CAS-Nr. 7647-14-5 EG-Nr. 231-598-3	0,0015 -<0,1					
Gemisch aus: 5-Chlor-2-me- thyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	CAS-Nr. 55965-84-9 Index-Nr. 613-167-00- 5	0,0001 5 - < 0,0 015	Acute Tox. 3 / H301 Acute Tox. 2 / H310 Acute Tox. 2 / H330 Skin Corr. 1B / H314 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1A / H317 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		B(a)	Eye Dam. 1; H318: C ≥ 0,6 % Eye Irrit. 2; H319: 0,06 % ≤ C < 0,6 % Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	M-Faktor (akut) = 100.0 M-Faktor (chronisch) = 100.0

Anm.

B(a): Die Einstufung bezieht sich auf eine wässrige Lösung

GHS- Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes entspricht dem Eintrag in der Liste gemäß 1272/2008/EG,

HC: Anhang VI)

IOELV: Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition

Deutschland: de Seite: 4 / 30

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Berührung mit den Augen

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

Bei anhaltender Augenreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

Keine.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO2)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NOx), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO2)

Deutschland: de Seite: 5 / 30

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

geeignetes Atemschutzgerät benutzen

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Verschüttete Mengen aufnehmen.

Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

Den betroffenen Bereich belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Deutschland: de Seite: 6 / 30

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Spezifische Hinweise/Angaben

Keine.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Keine.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze, Frost, UV-Einstrahlung/Sonnenlicht

Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

Geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

Deutschland: de Seite: 7 / 30

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die heru	fshedingte Exposition	n (Arbeitsplatzgrenzwerte)
di elizwei te iui ule beiu	isbealingte Exposition	i (Ai beitspiatzgi elizwei te)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Identifi- kator	SMW [mg/ m³]	KZW [mg/ m³]	Hinweis	Quelle
DE	5-Chlor-2-methyl-2,3- dihydroisothiazol-3- on und 2-Methyl-2,3- dihydroisothiazol-3- on Gemisch im Ver- hältnis 3:1	55965-84-9	MAK	0,2	0,4	-	DFG
DE	Zitronensäure	77-92-9	AGW	2	4	i, Y	TRGS 900

Hinweis

i einatembare Fraktion

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dau-

er von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berech-

net für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

f ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen

Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End- punkt	Schwel- lenwert	Schutzziel, Expo- sitionsweg	Verwendung in	Expositions- dauer
Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderiva- te, Natriumsalz	68411-30-3	DNEL	6 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderiva- te, Natriumsalz	68411-30-3	DNEL	85 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderiva- te, Natriumsalz	68411-30-3	DNEL	1,5 mg/m³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderiva- te, Natriumsalz	68411-30-3	DNEL	42,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Benzolsulfonsäure, C10-13-Alkylderiva- te, Natriumsalz	68411-30-3	DNEL	0,425 mg/ kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Sulfonsäuren, C14- 17-sec-Alkan-, Natri- umsalze	97489-15-1	DNEL	35 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen

Deutschland: de Seite: 8 / 30

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End- punkt	Schwel- lenwert	Schutzziel, Expo- sitionsweg	Verwendung in	Expositions- dauer
Sulfonsäuren, C14- 17-sec-Alkan-, Natri- umsalze	97489-15-1	DNEL	5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Sulfonsäuren, C14- 17-sec-Alkan-, Natri- umsalze	97489-15-1	DNEL	12,4 mg/ m³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Sulfonsäuren, C14- 17-sec-Alkan-, Natri- umsalze	97489-15-1	DNEL	3,57 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Sulfonsäuren, C14- 17-sec-Alkan-, Natri- umsalze	97489-15-1	DNEL	7,1 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Natriumsulfat	7757-82-6	DNEL	20 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Natriumsulfat	7757-82-6	DNEL	20 mg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - loka- le Wirkungen
Natriumsulfat	7757-82-6	DNEL	12 mg/m³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Natriumsulfat	7757-82-6	DNEL	12 mg/m³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - loka- le Wirkungen
Tetranatriumpyro- phosphat	7722-88-5	DNEL	44,08 mg/ m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Glycerin	56-81-5	DNEL	229 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Glycerin	56-81-5	DNEL	56 mg/m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - loka- le Wirkungen
Glycerin	56-81-5	DNEL	33 mg/m³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - loka- le Wirkungen
Natriumchlorid	7647-14-5	DNEL	295,5 mg/ kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Natriumchlorid	7647-14-5	DNEL	2.069 mg/ m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen

Deutschland: de Seite: 9 / 30

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	End- punkt	Schwel- lenwert	Schutzziel, Expo- sitionsweg	Verwendung in	Expositions- dauer
Natriumchlorid	7647-14-5	DNEL	126,7 mg/ kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Natriumchlorid	7647-14-5	DNEL	126,7 mg/ kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Natriumchlorid	7647-14-5	DNEL	443,3 mg/ m³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl-2H- isothiazol-3-on [EG- Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	DNEL	0,02 mg/ m³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - loka- le Wirkungen
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl-2H- isothiazol-3-on [EG- Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	DNEL	0,02 mg/ m ³	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - loka- le Wirkungen
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl-2H- isothiazol-3-on [EG- Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	DNEL	0,09 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haus- halte)	chronisch - sy- stemische Wir- kungen

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
Benzolsulfonsäure, C10-13-Al- kylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	PNEC	0,268 ^{mg} / _l	Süßwasser
Benzolsulfonsäure, C10-13-Al- kylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	PNEC	0,027 ^{mg} / _l	Meerwasser
Benzolsulfonsäure, C10-13-Al- kylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	PNEC	3,43 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Benzolsulfonsäure, C10-13-Al- kylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	PNEC	8,1 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Benzolsulfonsäure, C10-13-Al- kylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	PNEC	6,8 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment

Deutschland: de Seite: 10 / 30

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
Benzolsulfonsäure, C10-13-Al- kylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	PNEC	35 ^{mg} / _{kg}	Boden
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	PNEC	0,44 ^{mg} / _l	Süßwasser
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	PNEC	0,044 ^{mg} / _l	Meerwasser
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	PNEC	1.000 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	PNEC	34,6 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	PNEC	3,46 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	PNEC	33,1 ^{mg} / _{kg}	Boden
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natriumsalze	97489-15-1	PNEC	0,04 ^{mg} / _l	Süßwasser
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natriumsalze	97489-15-1	PNEC	0,006 ^{mg} / _l	Meerwasser
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natriumsalze	97489-15-1	PNEC	600 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natriumsalze	97489-15-1	PNEC	9,4 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natriumsalze	97489-15-1	PNEC	0,94 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natriumsalze	97489-15-1	PNEC	9,4 ^{mg} / _{kg}	Boden
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	PNEC	11,09 ^{mg} / _l	Süßwasser
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	PNEC	1,109 ^{mg} / _l	Meerwasser
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	PNEC	800 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	PNEC	40,2 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	PNEC	4,02 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	PNEC	1,54 ^{mg} / _{kg}	Boden
Natriumsulfat	7757-82-6	PNEC	11,09 ^{mg} / _l	Süßwasser
Natriumsulfat	7757-82-6	PNEC	1,109 ^{mg} / _l	Meerwasser
Natriumsulfat	7757-82-6	PNEC	800 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Natriumsulfat	7757-82-6	PNEC	40,2 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Natriumsulfat	7757-82-6	PNEC	4,02 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment
Natriumsulfat	7757-82-6	PNEC	1,54 ^{mg} / _{kg}	Boden

Deutschland: de Seite: 11 / 30

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

		_		
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
Tetranatriumpyrophosphat	7722-88-5	PNEC	0,05 ^{mg} / _l	Süßwasser
Tetranatriumpyrophosphat	7722-88-5	PNEC	0,005 ^{mg} / _l	Meerwasser
Tetranatriumpyrophosphat	7722-88-5	PNEC	50 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Tetranatriumpyrophosphat	7722-88-5	PNEC	0,5 ^{mg} / _l	Wasser
Glycerin	56-81-5	PNEC	0,885 ^{mg} / _l	Süßwasser
Glycerin	56-81-5	PNEC	0,088 ^{mg} / _l	Meerwasser
Glycerin	56-81-5	PNEC	1.000 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Glycerin	56-81-5	PNEC	3,3 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Glycerin	56-81-5	PNEC	0,33 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment
Glycerin	56-81-5	PNEC	0,141 ^{mg} / _{kg}	Boden
Natriumchlorid	7647-14-5	PNEC	5 ^{mg} / _l	Süßwasser
Natriumchlorid	7647-14-5	PNEC	4,86 ^{mg} / _{kg}	Boden
Natriumchlorid	7647-14-5	PNEC	500 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	PNEC	3,39 ^{µg} / _l	Süßwasser
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	PNEC	3,39 ^{µg} / _I	Meerwasser
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	PNEC	0,23 ^{mg} / _l	Kläranlage (STP)
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	PNEC	0,027 ^{mg} / _{kg}	Süßwassersediment
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	PNEC	0,027 ^{mg} / _{kg}	Meeressediment
Gemisch aus: 5-Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	PNEC	0,01 ^{mg} / _{kg}	Boden

Deutschland: de Seite: 12 / 30

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Schutzhandschuhe

Material	Materialstärke	Durchbruchszeit des Handschuh- materials	
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	≥ 0,5 mm	>480 Minuten (Permeationslevel: 6)	

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand Flüssig
Form Viskos
Farbe Milchig

Geruch Charakteristisch

Geruchsschwelle Keine Informationen verfügbar

Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert 6,5 – 7,5 (Wasser: 20 ^g/_l, 20 °C)

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt Keine Informationen verfügbar

Deutschland: de Seite: 13 / 30

Siedebeginn und Siedebereich Keine Informationen verfügbar

Flammpunkt Keine Informationen verfügbar

Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Informationen verfügbar

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Nicht relevant

(Flüssigkeit)

Explosionsgrenzen

Untere Explosionsgrenze (UEG) Keine Informationen verfügbar

Obere Explosionsgrenze (OEG) Keine Informationen verfügbar

Dampfdruck Keine Informationen verfügbar

Dichte 1,1 g/_{cm³} bei 20 °C

Dampfdichte Keine Informationen verfügbar

Relative Dichte Keine Informationen verfügbar

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit Nicht in jedem Verhältnis mischbar

Verteilungskoeffizient

n-Octanol/Wasser (log KOW) Keine Informationen verfügbar

Selbstentzündungstemperatur Keine Informationen verfügbar

Relative Selbstentzündungstemperatur für Nicht relevant

Feststoffe (Flüssigkeit)

Zersetzungstemperatur Keine Informationen verfügbar

Viskosität

Kinematische Viskosität Keine Informationen verfügbar

Dynamische Viskosität Keine Informationen verfügbar

Explosive Eigenschaften Nicht explosionsgefährlich

Oxidierende Eigenschaften Ist nicht als oxidierend einzustufen

9.2 Sonstige Angaben

Keine

Deutschland: de Seite: 14 / 30

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einstufungsverfahren

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf: Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Exposi- tions- weg	End- punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
Benzolsulfonsäure, C10- 13-Alkylderivate, Natri- umsalz	68411-30-3	oral	LD50	1.080 ^{mg} /	Ratte	OECD Guide- line 401	ECHA
Benzolsulfonsäure, C10- 13-Alkylderivate, Natri- umsalz	68411-30-3	dermal	LD50	>2.000 ^{mg} / _{kg}	Ratte	OECD Guide- line 402	ECHA
Zitronensäure Monohy- drat	5949-29-1	oral	LD50	>3.000 ^{mg} / _{kg}	Ratte		GESTIS

Deutschland: de Seite: 15 / 30

Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Akute Toxizitat von Bestanutenen der Mischang											
Stoffname	CAS-Nr.	Exposi- tions- weg	End- punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle				
Zitronensäure Monohy- drat	5949-29-1	dermal	LD50	>2.000 ^{mg} / _{kg}	Ratte	OECD Guide- line 402	ECHA				
Sulfonsäuren, C14-17- sec-Alkan-, Natriumsalze	97489-15-1	oral	LD50	>500 – 2. 000 ^{mg} / kg	Ratte	OECD Guide- line 401	ECHA				
Sulfonsäuren, C14-17- sec-Alkan-, Natriumsalze	97489-15-1	dermal	LD50	>2.000 ^{mg} / _{kg}	Maus		ECHA				
Natriumhydrogensulfat	7681-38-1	oral	LD50	2.140 ^{mg} /	Ratte		ECHA				
Natriumsulfat	7757-82-6	oral	LD50	>2.000 mg/ _{kg}	Ratte, weiblich	OECD Guide- line 423	ECHA				
Tetranatriumpyrophos- phat	7722-88-5	oral	LD50	>300 - <2 .000 ^{mg} / kg	Ratte	OECD Guide- line 420	ECHA				
Tetranatriumpyrophos- phat	7722-88-5	dermal	LD50	>2.000 mg/ _{kg}	Kanin- chen		ECHA				
Glycerin	56-81-5	oral	LD50	≥10.000 ^{mg} / _{kg}	Meer- schwein- chen		ECHA				
Glycerin	56-81-5	oral	LD0	23.000 ^{mg} / _{kg}	Maus, männlich		ECHA				
Glycerin	56-81-5	dermal	LD50	56.750 ^{mg} / _{kg}	Meer- schwein- chen		ECHA				
Glycerin	56-81-5	inhalativ: Staub/ Nebel	LC0	≥11 ^{mg} / _l / 1h	Ratte, männlich		ECHA				
Natriumchlorid	7647-14-5	oral	LD50	3.000 ^{mg} /	Ratte		GESTIS				
Natriumchlorid	7647-14-5	dermal	LD50	>10.000 mg/ _{kg}	Kanin- chen		GESTIS				
Gemisch aus: 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239- 6] (3:1)	55965-84-9	oral	LD50	64 ^{mg} / _{kg}	Ratte		ECHA				

Deutschland: de Seite: 16 / 30

Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Exposi- tions- weg	End- punkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle
Gemisch aus: 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239- 6] (3:1)	55965-84-9	dermal	LD50	87,12 ^{mg} /	Kanin- chen		ECHA
Gemisch aus: 5-Chlor-2- methyl-2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247-500-7] und 2-Methyl-2H-isothia- zol-3-on [EG-Nr. 220-239- 6] (3:1)	55965-84-9	inhalativ: Staub/ Nebel	LC50	0,171 ^{mg} / _I /4h	Ratte	OECD Guide- line 403	ECHA

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Sensibilisierung der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Sensibilisierung der Atemwege

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Keimzellmutagenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Karzinogenität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Reproduktionstoxizität

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

Deutschland: de Seite: 17 / 30

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

(Akute) aquatische Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	LC50	1,67 ^{mg} / _l	Bl. Sonnenbar- sch (Lepomis macrochirus)	EPA OPPTS 850.1075	ECHA	96 h
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	LC50	3,94 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Guideline 211	ECHA	96 h
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	EC50	2,9 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA	48 h
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	LC50	440 ^{mg} / _l	Goldorfe (Leu- ciscus idus)	OECD Gui- deline 203	ECHA	48 h
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	LC50	1.535 ^{mg} / _l	Daphnia magna		ECHA	24 h
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	97489-15-1	LC50	5,5 ^{mg} / _l	Fisch	EU method C.1	ECHA	96 h
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	97489-15-1	EC50	9,2 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Guideline 202	ECHA	48 h
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	97489-15-1	ErC50	>61 ^{mg} / _l	Alge (Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201	ECHA	72 h
Natriumhydro- gensulfat	7681-38-1	LC50	7.960 ^{mg} / _l	Amerikan. Elrit- ze (Pimephales promelas)		ЕСНА	96 h
Natriumhydro- gensulfat	7681-38-1	LC50	1.766 ^{mg} / _l	Daphnia magna	EPA 600/R- 94/024	ЕСНА	48 h

Deutschland: de Seite: 18 / 30

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Natriumsulfat	7757-82-6	LC50	7.960 ^{mg} / _l	Amerikan. Elrit- ze (Pimephales promelas)		ЕСНА	96 h
Natriumsulfat	7757-82-6	LC50	1.766 ^{mg} / _l	Daphnia magna	EPA 600/R- 94/024	ECHA	48 h
Tetranatrium- pyrophosphat	7722-88-5	LC50	>100 ^{mg} / _i	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)		ECHA	96 h
Tetranatrium- pyrophosphat	7722-88-5	EC50	>100 ^{mg} / _l	Daphnia magna	EPA OTS 797.1300	ECHA	48 h
Tetranatrium- pyrophosphat	7722-88-5	ErC50	>100 ^{mg} / _l	Alge (Desmo- desmus subspi- catus)		ЕСНА	72 h
Glycerin	56-81-5	LC50	54.000 ^{mg} / _I	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)		ECHA	96 h
Natriumchlorid	7647-14-5	LC50	4.136 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Gui- deline 202	ECHA	48 h
Natriumchlorid	7647-14-5	LC50	5.840 ^{mg} / _l	blauer Sonnen- barsch (Lepo- mis macrochi- rus)	ASTM E729	ECHA	96 h
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	EC50	0,099 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Gui- deline 202	ECHA	48 h
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	EC50	0,024 ^{mg} / _I	Alge (Pseudo- kirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201	ECHA	72 h

Deutschland: de Seite: 19 / 30

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	LC50	0,19 ^{mg} / _l	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)	EPA OPP 72- 1	ECHA	96 h
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	ErC50	6,3 ^{µg} / _I	Kieselalge (Ske- letonema costa- tum)	OECD Guideline 201	ECHA	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

(Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	EC50	1,5 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Gui- deline 211	ECHA	21 d
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	LC50	1,67 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Gui- deline 211	ECHA	21 d
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	NOEC	0,23 ^{mg} / _l	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)	OECD Gui- deline 210	ECHA	72 d
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	NOEC	1,18 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Gui- deline 211	ECHA	21 d
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	97489-15-1	NOEC	0,85 ^{mg} / _l	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)	OECD Gui- deline 204	ECHA	28 d

Deutschland: de Seite: 20 / 30

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	97489-15-1	LOEC	3,2 ^{mg} / _l	Daphnia magna	OECD Gui- deline 202	ECHA	22 d
Natriumhydro- gensulfat	7681-38-1	LC50	3.030 ^{mg} / _l	Ceriodaphnia dubia (Wasser- floh)	ASTM E 1295-01 (2002)	ЕСНА	7 d
Natriumhydro- gensulfat	7681-38-1	EC50	1.698 ^{mg} / _l	Ceriodaphnia dubia (Wasser- floh)	ASTM E 1295-01 (2002)	ECHA	7 d
Natriumhydro- gensulfat	7681-38-1	LOEC	1.329 ^{mg} / _l	Ceriodaphnia dubia (Wasser- floh)	ASTM E 1295-01 (2002)	ЕСНА	7 d
Natriumsulfat	7757-82-6	LC50	3.030 ^{mg} / _l	Ceriodaphnia dubia (Wasser- floh)	ASTM E 1295-01	ЕСНА	7 d
Natriumsulfat	7757-82-6	EC50	1.698 ^{mg} / _l	Ceriodaphnia dubia (Wasser- floh)	ASTM E 1295-01	ЕСНА	7 d
Natriumsulfat	7757-82-6	EC50	1.900 ^{mg} / _l	Alge	Alge		120 h
Natriumsulfat	7757-82-6	LOEC	1.329 ^{mg} / _l	Ceriodaphnia dubia (Wasser- floh)	ASTM E 1295-01	ЕСНА	7 d
Natriumsulfat	7757-82-6	NOEC	8 ^g / _l	Mikroorganis- men		ECHA	37 d
Natriumchlorid	7647-14-5	EC50	2.430 ^{mg} / _l	Alge	OECD Gui- deline 201	ECHA	120 h
Natriumchlorid	7647-14-5	NOEC	252 ^{mg} / _l	amerikanische Elritze (Pime- phales prome- las)	OECD Gui- deline 210	ECHA	33 d
Natriumchlorid	7647-14-5	NOEC	314 ^{mg} / _l	Daphnia pulex	OECD Gui- deline 211	ECHA	21 d
Natriumchlorid	7647-14-5	LOEC	352 ^{mg} / _l	amerikanische Elritze (Pime- phales prome- las)	Elritze (Pime- phales prome-		33 d
Natriumchlorid	7647-14-5	LOEC	441 ^{mg} / _l	Daphnia pulex	OECD Gui- deline 211	ECHA	21 d
Natriumchlorid	7647-14-5	Wachstums- rate (ErCx) 16%	5.800 ^{mg} / _l	Alge		ECHA	7 d

Deutschland: de Seite: 21 / 30

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	LC50	0,07 ^{mg} / _l	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)	OECD Gui- deline 204	ECHA	14 d
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	ErC50	45,6 ^{µg} / _l	Alge (Pseudo- kirchneriella subcapitata)	OECD Gui- deline 201	ECHA	120 h
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	NOEC	0,098 ^{mg} / _l	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)	OECD Guideline 215	ЕСНА	28 d
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	NOEC	11,1 ^{µg} /	Daphnia magna	OECD Gui- deline 211	ECHA	21 d
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	LOEL	0,06 ^{mg} / _I	amerikanische Elritze (Pime- phales prome- las)	EPA OPP 72- 4	ECHA	36 d

Deutschland: de Seite: 22 / 30

Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Methode	Quelle	Exposi- tions- dauer
Gemisch aus: 5- Chlor-2-methyl- 2H-isothiazol-3- on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	LOEC	0,144 ^{mg} / _l	Regenbogenfo- relle (On- corhynchus my- kiss)	OECD Guideline 215	ECHA	28 d

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	Prozess	Abbaurate	Zeit	Methode	Quelle
Benzolsulfon- säure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	Kohlendioxid- bildung	85 %	29 d	OECD 301B	ECHA
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	biotisch/abio- tisch	97 %	28 d	OECD Guideli- ne 301 B	ЕСНА
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	DOC-Abnahme	100 %	19 d	OECD Guideli- ne 301 E	ECHA
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1	DOC-Abnahme	85 %	14 d	OECD Guideli- ne 302B	ECHA
Sulfonsäuren, C14-17-sec-Al- kan-, Natrium- salze	97489-15-1	Kohlendioxid- bildung	78 %	28 d	OECD Guideli- ne 301	ECHA
Glycerin	56-81-5	DOC-Abnahme	94 %	1 d		ECHA
Gemisch aus: 5-Chlor-2-me- thyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 247- 500-7] und 2- Methyl-2H-iso- thiazol-3-on [EG-Nr. 220- 239-6] (3:1)	55965-84-9	Kohlendioxid- bildung	38,8 - 62 %	29 d	OECD Guideli- ne 301 B	ECHA

Biologische Abbaubarkeit

Es liegen keine Daten vor.

Persistenz

Es liegen keine Daten vor.

Deutschland: de Seite: 23 / 30

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW
Benzolsulfonsäure, C10-13- Alkylderivate, Natriumsalz	68411-30-3	87	1,4 (pH-Wert: 6,1, 23 °C)
Zitronensäure Monohydrat	5949-29-1		-1,57
Sulfonsäuren, C14-17-sec- Alkan-, Natriumsalze	97489-15-1		0,2 (20 °C)
Natriumsulfat	7757-82-6		-4,38
Tetranatriumpyrophosphat	7722-88-5		~-2
Glycerin	56-81-5		-1,75 (pH-Wert: 7,4, 25 °C)
Gemisch aus: 5-Chlor-2-me- thyl-2H-isothiazol-3-on [EG- Nr. 247-500-7] und 2-Me- thyl-2H-isothiazol-3-on [EG- Nr. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	54	≥-0,34 - ≤0,71 (pH-Wert: 7, 30 °C) ≥-0,34 - ≤0,63 (pH-Wert: 7, 10 °C) ≥-0,32 - ≤0,7 (20 °C)

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Anmerkungen

Wassergefährdungsklasse, WGK: 2

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

Deutschland: de Seite: 24 / 30

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer unterliegt nicht den Transportvorschriften

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

14.3 Transportgefahrenklassen -

14.4 Verpackungsgruppe -

14.5 Umweltgefahren -

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

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

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)

Stoffname	Name lt. Verzeichnis	Beschränkung
URON Compound U11	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/ 2008/EG	R3

Legende

- R3 1. Dürfen nicht verwendet werden
 - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
 - in Scherzspielen;
 - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
 - 2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
 - 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/ oder ein Parfüm enthalten, sofern
 - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
 - ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.
 - 4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
 - 5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
 - a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: "Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen

Deutschland: de Seite: 25 / 30

Legende

sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren" sowie ab dem 1. Dezember 2010 "Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen".

- b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: "Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen".
- c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- 6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.
- 7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.

Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC -Kandidatenliste

Kein Bestandteil ist gelistet.

Seveso Richtlinie

Nicht zugeordnet.

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungsund -verbringungsregisters (PRTR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)

Kein Bestandteil ist gelistet.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

Deutschland: de Seite: 26 / 30

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

TA Luft (Deutschland)						
Num- mer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massen- strom	Massenkon- zentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe		1 – < 5 Gew%	0,5 ^{kg} / _h	50 ^{mg} / _{m³}	3)

Hinweis

Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK)

10

(brennbare Flüssigkeiten)

Sonstige Angaben

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
Acute Tox.	Akute Toxizität
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK-und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim

Deutschland: de Seite: 27 / 30

³⁾ der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m³ darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC- Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport ge- fährlicher Güter im Luftverkehr)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährli- cher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identi- fizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
LOEC	Lowest Observed Effect Concentration (niedrigste Konzentration mit beobachtbarer Wirkung)
LOEL	Lowest Observed Effect Level (niedrigste Dosis mit beobachtbarer Wirkung)
log KOW	n-Octanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")

Deutschland: de Seite: 28 / 30

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
M-Faktor	Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summierungsmethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zu- lassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ord- nung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

Einstufungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Deutschland: de Seite: 29 / 30

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben) Code **Text** H301 Giftig bei Verschlucken. H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt. H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H315 Verursacht Hautreizungen. H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen. H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Zuständig für das Sicherheitsdatenblatt

C.S.B. GmbH Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0

Düsseldorfer Str. 113 Telefax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9

47809 Krefeld, Deutschland E-Mail: info@csb-online.de

Webseite: www.csb-online.de

Verursacht schwere Augenreizung.

Lebensgefahr bei Einatmen.

Kann die Atemwege reizen.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Haftungsausschluss

H319

H330

H335

H400

H410

H412

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.

Deutschland: de Seite: 30 / 30