

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 1 von 10

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

1.1. Produktidentifikator

Algen/Moosentferner

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Verbraucherverwendungen von Wasch- und Reinigungsmitteln
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt



Auskunftgebender Bereich:
Außerhalb der Geschäftszeiten:
Informationszentrale für Vergiftungen, Freiburg
0761-2704361 oder 0761-2704305
STIZ Schweizerisches Toxikologisches
Informationszentrum 145



Singoli Chemie GmbH
Steinkirchring 56/3
D 78056 VS-Schwenningen
Telefon 07720 4006
Telefax 07720 5152
www.singoli.de
info@singoli.de



Singoli Chemie Schweiz AG
Grundstrasse 10
CH 6343 Rotkreuz
Telefon 041 790 32 66
Telefax 041 790 35 48
www.singoli.ch
offerte@singoli.ch



Singoli Luxembourg S.A.R.L.
17, rue Foascht
L-5534 Remich
Telefon 26.66.45.68
Telefax 26.66.45.69
www.singoli.org
luxembourg@singoli.org



Singoli Chemie GmbH WIEN
Möllplatz 11
A-1210 Wien
Telefon 01 – 290 35 70
Telefax 01 – 290 35 70 89
www.singoli.org
info.at@singoli.org

1.4. Notrufnummer:

D: 0761-2704361 oder 0761-2704305
CH: 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Korrosiv gegenüber Metallen: Met. korr. 1

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gefahrenhinweise:

Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Verursacht schwere Augenschäden.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv

Natriumhydroxid

Signalwort: Gefahr

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 2 von 10

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise

- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P234 Nur im Originalbehälter aufbewahren.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

- EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Hinweis zur Kennzeichnung

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

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
7681-52-9	Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv			>= 10 - < 15 %
	231-668-3	017-011-00-1	01-2119488154-34	
	Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 10); H314 H318 H400 EUH031			
1310-73-2	Natriumhydroxid			<= 0,5 - < 1 %
	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27	
	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1A; H290 H314			
137-16-6	Natrium-N-lauroylsarkosinat			< 0,5 %
	215-185-5		01-2119527780-39	
	Acute Tox. 1, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H330 H315 H318			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 3 von 10

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

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

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.
Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen.
Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wassersprühstrahl
Schaum
Kohlendioxid (CO₂)
Löschpulver

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kohlendioxid (CO₂), Chlorwasserstoff (HCl), Chlor (Cl₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende

Verfahren

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8. Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 4 von 10

Hinweise zum sicheren Umgang

Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Gas/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510: 8B (Nicht brennbare ätzende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.
Nur für industrielle und gewerbliche Verwendung.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7681-52-9	Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv			
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1,55 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	0,26 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	3,1 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1,55 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	lokal	0,5 %
1310-73-2	Natriumhydroxid			
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	1 mg/m ³

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Umweltkompartiment	Wert
7681-52-9	Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv		
		Süßwasser	0,00021 mg/l
		Meerwasser	0,000042 mg/l
		Mikroorganismen in Kläranlagen	0,03 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. (DIN EN 374)

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 5 von 10

Empfohlenes Material: Butylkautschuk
Dicke des Handschuhmaterials: $\geq 0,2$ mm
Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >480 min
Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen.

Atenschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: flüssig
Farbe: gelb
Geruch: stechend

Prüfnorm

pH-Wert: 12

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: -18 °C
Siedebeginn und Siedebereich: 98 °C
Dampfdruck: 3000 hPa
(bei 50 °C)
Dichte (bei 20 °C): $1,2$ g/cm³
Wasserlöslichkeit: vollständig mischbar
Auslaufzeit: < 15 s
(bei 23 °C)

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.
Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

10.5. Unverträgliche Materialien

Das Produkt entwickelt in wässriger Lösung im Kontakt mit Metallen Wasserstoff.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 6 von 10

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (inhalativ Dampf) 12,50 mg/l; ATE (inhalativ Aerosol) 1,250 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle
7681-52-9	Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv			
	oral	LD50 > 1100 mg/kg	Ratte	
	dermal	LD50 > 20000 mg/kg	Kaninchen	
	inhalativ (1 h) Dampf	LC50 > 10,5 mg/l	Ratte	
1310-73-2	Natriumhydroxid			
	oral	LD50 2000 mg/kg	Ratte	
137-16-6	Natrium-N-lauroylsarkosinat			
	oral	LD50 > 5000 mg/kg	Ratte	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50 0,05 - 0,5 mg/l	Ratte	
	inhalativ Aerosol	ATE 0,005 mg/l		

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle
7681-52-9	Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv				
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,06 mg/l	96 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,141 mg/l	48 h		
	Fischtoxizität	NOEC 0,04 mg/l	4 d		
	Algtoxizität	NOEC 0,0021 mg/l	7 d		
	Akute Bakterientoxizität	(3 mg/l)	3 h		
1310-73-2	Natriumhydroxid				
	Akute Fischtoxizität	LC50 45,4 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 40,4 mg/l	48 h		
	Akute Bakterientoxizität	(22 mg/l)	0,5 h		
137-16-6	Natrium-N-lauroylsarkosinat				
	Akute Fischtoxizität	LC50 107 mg/l	96 h		
	Akute Algtoxizität	ErC50 79 mg/l	72 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 29,7 mg/l	48 h	Daphnia pulex (Wasserfloh)	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Weitere Hinweise

Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.
Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

Abfallschlüssel Produkt

160303 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel Produktreste

160303 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse; anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 8 von 10

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel


Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)


14.1. UN-Nummer: UN 1719
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C5
 Sondervorschriften: 274
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 Freigestellte Menge: E2
 Beförderungskategorie: 2
 Gefahrnummer: 80
 Tunnelbeschränkungscode: E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 1719
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 8



Klassifizierungscode: C5
 Sondervorschriften: 274
 Begrenzte Menge (LQ): 1 L
 Freigestellte Menge: E2

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1719
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
 Gefahrzettel: 8

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 9 von 10



Sondervorschriften: 274
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E2
EmS: F-A, S-B

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 1719
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ÄTZENDER ALKALISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
14.3. Transportgefahrenklassen: 8
14.4. Verpackungsgruppe: II
Gefahrzettel: 8



Sondervorschriften: A3 A803
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 0.5 L
Passenger LQ: Y840
Freigestellte Menge: E2
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 851
IATA-Maximale Menge - Passenger: 1 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 855
IATA-Maximale Menge - Cargo: 30 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 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: Natriumhypochloritlösung ... % Cl aktiv

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): < 3%

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: < 3%

Nationale Vorschriften

Algen/Moosentferner

Überarbeitet am: 07.11.2019

Seite 10 von 10

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15.

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

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.

Weitere Angaben

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 gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)