

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 1 von 10

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

TICKOPUR R 30

UFI:

N410-R0R7-H00N-ERAF

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

Reinigungsmittel. Neutralreiniger für das Ultraschallbad, Konzentrat.
Nur für den berufsmäßigen Verwender.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: DR.H.STAMM GmbH Chemische Fabrik
Strasse: Heinrichstr. 3 – 4
Ort: 12207 Berlin, GERMANY
Telefon: +49 30 76880-280
E-Mail: info@dr-stamm.de
Internet: www.dr-stamm.de
Auskunftgebender Bereich: sdb@dr-stamm.de, Tel.: +49 30 76880-258

1.4. Notrufnummer: 24-Std-Notruf, Giftnotruf Berlin: +49 30 30686700

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Eye Dam. 1; H318

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

C13-C17 sek. Alkansulfonat

Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert

Signalwort: Gefahr**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H318

Verursacht schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P305+P351+P338

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische**

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 2 von 10

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
7732-18-5	Wasser			70-90 %
	231-791-2			
68920-66-1	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether			<7,0 %
	-		*	
	Eye Irrit. 2; H319			
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz			<5,0 %
	257-573-7		01-2119493601-38	
	Met. Corr. 1; H290			
97489-15-1	C13-C17 sek. Alkansulfonat			<5,0 %
	307-055-2		01-2119489924-20	
	Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H315 H318 H412			
68439-50-9	Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert			<4,0 %
	-		*	
	Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Chronic 3; H302 H318 H412			
95-14-7	1,2,3-Benzotriazol			<2,0 %
	202-394-1		01-2119979079-20	
	Acute Tox. 4, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 2; H302 H319 H411			

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
68920-66-1	-	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether	<7,0 %
		oral: LD50 = >2000 mg/kg	
51981-21-6	257-573-7	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz	<5,0 %
		oral: LD50 = >5000 mg/kg	
97489-15-1	307-055-2	C13-C17 sek. Alkansulfonat	<5,0 %
		dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 500-2000 mg/kg	
68439-50-9	-	Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert	<4,0 %
		oral: LD50 = <2000 mg/kg	
95-14-7	202-394-1	1,2,3-Benzotriazol	<2,0 %
		dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 500 mg/kg	

Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gemäss ChemRRV

5 % - < 15 % nichtionische Tenside.

Weitere Angaben

*Polymer

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen

Allgemeine Hinweise

Kontaminierte Kleidung wechseln.

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 3 von 10

Nach Einatmen

Nach Einatmen von Sprühnebeln ärztlichen Rat einholen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei auftretenden oder anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher keine Symptome bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Wasser. Schaum. Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NOx). Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung.

Zusätzliche Hinweise

Das Material ist nicht brennbar. Löschmassnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Weitere Angaben**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmassnahmen unter Punkt 7 und 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Es sind keine speziellen technischen Schutzmassnahmen erforderlich.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht: Brandfördernd. Entzündlich. Explosionsfähig.

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 4 von 10

Hinweise zu allgemeinen Hygienemassnahmen am Arbeitsplatz

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Stoff	Expositionsweg	Wirkung	Wert
97489-15-1	C13-C17 sek. Alkansulfonat			
	Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal	2,8 mg/cm ²
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	5 mg/kg KG/d
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	35 mg/m ³
	Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	lokal	2,8 mg/cm ²
	Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal	2,8 mg/cm ²
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	3,57 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	12,4 mg/m ³
	Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	7,1 mg/kg KG/d
	Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	lokal	2,8 mg/cm ²

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Stoff	Umweltkompartiment	Wert
97489-15-1	C13-C17 sek. Alkansulfonat		
		Süswasser	0,04 mg/l
		Süswasser (intermittierende Freisetzung)	0,06 mg/l
		Meerwasser	0,004 mg/l
		Süswassersediment	9,4 mg/kg
		Meeressediment	0,94 mg/kg
		Boden	9,4 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Massnahmen erforderlich.

Individuelle Schutzmassnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Geeignetes Material:

PE (Polyethylen). Schichtstärke: 0,5 mm Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >=8h

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). 0,5 mm Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >=8h

NBR (Nitrilkautschuk). 0,35 mm Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >=8h

Butylkautschuk. FKM (Fluorkautschuk (Viton)). 0,5 mm Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): >=8h

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 5 von 10

Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Empfohlene Handschuhfabrikate: Camapren 722, Hersteller: KCL, oder vergleichbare Fabrikate anderer Firmen.

Körperschutz

Körperschutz: nicht erforderlich.

Atemschutz

Atemschutz nicht erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	flüssig
Farbe:	klar, gelb
Geruch:	charakteristisch

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	-8 °C	Prüfnorm
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:	>100 °C	

Flammpunkt:	---	
pH-Wert (bei 20 °C):	7,3	DGF H-III 1
Wasserlöslichkeit:	vollständig mischbar	
Dichte (bei 20 °C):	1,06 g/cm ³	DIN 12791

9.2. Sonstige Angaben**Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Explosionsgefahren
nicht explosionsgefährlich.
Oxidierende Eigenschaften
nicht brandfördernd.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

10.5. Unverträgliche Materialien

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Weitere Angaben

Nicht mit anderen Mitteln mischen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 6 von 10

ATEmix berechnet

ATE (oral) 5208,3 mg/kg

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
68920-66-1	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether				
	oral	LD50 >2000 mg/kg	Ratte		
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz				
	oral	LD50 >5000 mg/kg	rat		Calculated
97489-15-1	C13-C17 sek. Alkansulfonat				
	oral	LD50 500-2000 mg/kg	rat		OECD 401
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	mouse		
68439-50-9	Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert				
	oral	LD50 <2000 mg/kg	rat		Cesio-Recommendation
95-14-7	1,2,3-Benzotriazol				
	oral	LD50 500 mg/kg	rat	ECHA	OECD 423
	dermal	LD50 >2000 mg/kg	rat	ECHA	OECD 402

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenschäden.

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Gefahr ernster Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
nicht sensibilisierend.

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

Bei sachgerechter Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 7 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
68920-66-1	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether					
	Akute Fischtoxizität	LC50 30 mg/l	96 h			(CESIO 10/2015 (Env. class.))
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna		(CESIO 10/2015 (Env. class.))
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >100 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss		OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 >100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD 201	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >100 mg/l	48 h	Daphnien		OECD 202
97489-15-1	C13-C17 sek. Alkansulfonat					
	Akute Fischtoxizität	LC50 8,4 mg/l	96 h	Leuciscus idus		OECD 201
	Akute Algentoxizität	ErC50 >61 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus		OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 9,81 mg/l	48 h	Daphnia magna		OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC 0,85 mg/l	28 d	Oncorhynchus mykiss		OECD 204
	Crustaceatoxizität	NOEC 0,36 mg/l	22 d	Daphnia magna		OECD 202
95-14-7	1,2,3-Benzotriazol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 180 mg/l	96 h	Danio rerio		OECD 203
	Akute Algentoxizität	ErC50 75 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum		OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 15,8 mg/l	48 h	Daphnia galeata		OECD 202

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 8 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
68920-66-1	C16-C18 Fettalkoholpolyglykoether			
	OECD 301D	>70 %	28	
	Leicht biologisch abbaubar			
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz			
	OECD 301D	76 %	28	
97489-15-1	C13-C17 sek. Alkansulfonat			
	OECD 301 B	78 %	28	
	leicht biologisch abbaubar			
	OECD 301 E	98 %	28	
	leicht biologisch abbaubar			
	OECD 303 A	96,2 %	34	
	leicht biologisch abbaubar			
68439-50-9	Fettalkohol C12-C14, ethoxyliert			
	OECD 301F	>60 %	28	
	easily biodegradable			
95-14-7	1,2,3-Benzotriazol			
	OECD 3101D	0 %	28	
	Not easily biodegradable			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund der vorliegenden Daten zu Eliminierbarkeit/Abbau und Bioakkumulationspotential ist eine längerfristige Schädigung der Umwelt unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
51981-21-6	N,N-bis(carboxylatomethyl)-L-glutamat, Tetranatriumsalz	-11,95

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt (SR 814.610.1, VeVA)

200129 Siedlungsabfälle und siedlungsabfallähnliche Abfälle aus Industrie und Gewerbe (Haushaltabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschliesslich getrennt gesammelte Fraktionen; Getrennt gesammelte Fraktionen (mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 01 fallen); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; Sonderabfall

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 9 von 10

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt (SR 814.610.1, VeVA)

200129 Siedlungsabfälle und siedlungsabfallähnliche Abfälle aus Industrie und Gewerbe (Haushaltabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschliesslich getrennt gesammelte Fraktionen; Getrennt gesammelte Fraktionen (mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 01 fallen); Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten; Sonderabfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Sonstige einschlägige Angaben**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

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

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 0,0 % (0 g/L)

Nationale Vorschriften

VOC-Anteil (VOCV): 0,0 %

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Änderungen**

Daten gegenüber der Vorversion geändert: 1.1., 1.4., 2.1., 3.2., 7.1., 8.2., 9.1., 9.2., 11.1., 12.1., 12.2., 12.5., 12.6., 12.7., 15.1., 16.

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäss Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Eye Dam. 1; H318	Berechnungsverfahren

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

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Schulungshinweise: Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

TICKOPUR R 30

Überarbeitet am: 26.06.2023

Nr.: 83021

Seite 10 von 10

Identifizierte Verwendungen

Nr.	Kurztitel	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Spezifikation
1	TICKOPUR R 30	IS, PW, C	0	35	8a, 9, 13	8a	0	26	

LCS: Lebenszyklusstadien

PC: Produktkategorien

ERC: Umweltfreisetzungskategorien

TF: Technische Funktionen

SU: Verwendungssektoren

PROC: Prozesskategorien

AC: Erzeugniskategorien

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)