

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 1 von 18

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

TC5307 Metall-Dickschicht

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

Lösemittelhaltige Lackfarbe/Lasur auf Acrylharzbasis

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine, Verwendung gemäß Bestimmung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	Meffert AG Farbwerke	
	Werk Erfurt	
Straße:	Heckerstieg 4	
Ort:	DE-99085 Erfurt	
Telefon:	+49 361 59073-0	Telefax: +49 361 59073-40
E-Mail (Ansprechpartner):	SDB@meffert.com	

1.4. Notrufnummer: 00 800 63333782 Mo-Fr 7.30 - 20.00 Uhr, Sa 9.00 - 20.00 Uhr**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:

Entzündbare Flüssigkeiten: Entz. Fl. 3

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Verursacht Hautreizungen.

Kann die Atemwege reizen.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

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

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Signalwort: Achtung**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 2 von 18

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH208 Enthält Beta-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxysilane, n-Butylacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische**

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 3 von 18

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung			
128601-23-0	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			10-25 %
	918-668-5		01-2119455851-35	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H335 H336 H304 H411 EUH066			
7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)			10-25 %
	231-944-3	030-011-00-6	01-2119485044-40	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch			>=1,1-15 %
	215-535-7	601-022-00-9	01-2119488216-32	
	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H332 H312 H315			
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol			>=0,1-<5 %
	252-104-2		01-2119450011-60	
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)			>=0,1-<5 %
	203-905-0	603-014-00-0	01-2119475108-36	
	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H332 H312 H302 H315 H319			
100-41-4	Ethylbenzol			>=0,1-<2,5 %
	202-849-4	601-023-00-4	01-2119489370-35	
	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, STOT RE 2, Asp. Tox. 1; H225 H332 H373 H304			
1314-13-2	Zinkoxid			>=0,1-<0,25 %
	215-222-5	030-013-00-7	01-2119463881-32	
	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410			
3388-04-3	Beta-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxysilane			>=0,1-<0,25 %
	222-217-1		01-2120736721-57	
	Carc. 2, Skin Sens. 1, Aquatic Chronic 3; H351 H317 H412			
141-32-2	n-Butylacrylat			>=0,1-<0,25 %
	205-480-7	607-062-00-3	01-2119453155-43	
	Flam. Liq. 3, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H226 H315 H319 H317 H335			

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen
4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei allergischen Erscheinungen, insbesondere im Atembereich, sofort einen Arzt hinzuziehen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Ärztliche Behandlung notwendig. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizung der

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 4 von 18

Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Sofort abwaschen mit: Wasser und Seife Nicht abwaschen mit: Lösemittel/Verdünnungen Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

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

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Aliphatische Kohlenwasserstoffe wirken lt. Literaturangaben schwach reizend auf Haut und Schleimhäute, hautentfettend, narkotisch. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Symptomatische Behandlung.

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

Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver. Löschpulver, alkoholbeständiger Schaum., Kohlendioxid (CO₂), Wassernebel

Ungeeignete Löschmittel

Wasser. Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Im Brandfall können entstehen: Stickoxide (NO_x)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug. Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Alle Zündquellen entfernen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 5 von 18

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Schleifstäube nicht einatmen. Geeigneten Atemschutz verwenden.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschließen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Vor Hitze und Frost schützen.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Alkydharzlackfarben, entaromatisiert

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
34590-94-8	(2-Methoxymethylethoxy)propanol (Isomerenmischung)	50	310		1(I)	
111-76-2	2-Butoxyethanol	10	49		4(II)	
100-41-4	Ethylbenzol	20	88		2(II)	
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	100	440		2(II)	
141-32-2	n-Butylacrylat	2	11		2(I)	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 6 von 18

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
111-76-2	2-Butoxyethanol	Butoxyessigsäure (nach Hydrolyse in Kreatinin)	150 mg/g	U	b,c
100-41-4	Ethylbenzol	Mandelsäure plus Phenylglyoxylsäure (in Kreatinin)	250 mg/g	U	b
1330-20-7	Xylol	Methylhippur-(Tolur-)säure (alle Isomere)	2000 mg/l	U	b

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 7 von 18

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung		
DNEL Typ	Expositionsweg	Wirkung	Wert
128601-23-0	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	150 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	32 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	11 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	11 mg/kg KG/d
7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	5 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	2,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral		0,83 mg/kg KG/d
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch		
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	289
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	289
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	180
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	77
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	174
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	174
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	108
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	14,8
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,6
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	65 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	310 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	15 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	37,2 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	1,67 mg/kg KG/d
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)		
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	44,5 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch	426 mg/m ³
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	13,4 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	123 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	38 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	49 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch	3,2 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch	633 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal	246 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	75 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	98 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 8 von 18

Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch	89 mg/kg KG/d
1314-13-2	Zinkoxid		
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	5 mg/m ³
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch	83 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	2,5 mg/m ³
Verbraucher DNEL, langfristig	oral		0,83 mg/kg KG/d

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Umweltkompartiment	Wert
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch		
		Süßwasser	0,327 mg/l
		Meerwasser	0,327 mg/l
		Süßwassersediment	12,46 mg/kg
		Meeressediment	12,46 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	6,58 mg/l
		Boden	2,31 mg/kg
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol		
		Süßwasser	19 mg/l
		Meerwasser	1,9 mg/l
		Süßwassersediment	70,2 mg/kg
		Meeressediment	7,02 mg/kg
		Sekundärvergiftung	190 mg/l
		Mikroorganismen in Kläranlagen	468 mg/l
		Boden	2,74 mg/kg
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)		
		Süßwasser	8,8 mg/l
		Süßwasser (intermittierende Freisetzung)	9,1 mg/l
		Meerwasser	0,88 mg/l
		Süßwassersediment	34,6 mg/kg
		Meeressediment	3,46 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	463 mg/l
		Boden	2,8 mg/kg
1314-13-2	Zinkoxid		
		Süßwasser	20600 mg/l
		Meerwasser	6100 mg/l
		Süßwassersediment	117,8 mg/kg
		Meeressediment	56,5 mg/kg
		Mikroorganismen in Kläranlagen	100000 mg/l
		Boden	35,6 mg/kg

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition
Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 9 von 18

nicht einatmen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Kontakt mit Augen und Haut ist zu vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

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

Materialstärke 0,15 mm

Durchdringungszeit (maximale Tragezeit) >480 min.

Möglichst Baumwollunterziehhandschuhe tragen.

Körperschutz

@1501.B151149. Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Atemschutz ist erforderlich bei: Sprühverfahren, unzureichender Belüftung
Kombinationsfiltergerät (EN 14387)

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

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

Aggregatzustand:	Flüssig
Farbe:	siehe Farbton auf dem Gebindeetikett
Geruch:	Stark nach aromatischen Kohlenwasserstoffen
pH-Wert:	nicht anwendbar

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt:	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	137 °C
Sublimationstemperatur:	nicht anwendbar
Erweichungspunkt:	nicht anwendbar
Pourpoint:	nicht anwendbar
Flammpunkt:	> 23 °C

Entzündlichkeit

Feststoff:	nicht anwendbar
Gas:	nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

Untere Explosionsgrenze:	0,7 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:	7,0 Vol.-%
Zündtemperatur:	400 °C

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 10 von 18

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

nicht bestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Nicht brandfördernd.

Dampfdruck:

2 hPa

(bei 20 °C)

Dichte:

1 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

Nicht mischbar

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

polaren Lösemitteln: Nicht mischbar

unpolaren Lösemitteln: vollständig mischbar

Verteilungskoeffizient:

nicht bestimmt

Dyn. Viskosität:

>60s mPa·s

(bei 20 °C)

Kin. Viskosität:

>20,5 mm²/s

(bei 40 °C)

Dampfdichte:

nicht bestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

Lösemitteltrennprüfung:

<3%

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:

nicht bestimmt

keine/keiner

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

Entzündlich. Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Vor Hitze und Frost schützen. Produkt nicht eintrocknen lassen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark

10.6. Gefährliche ZersetzungsprodukteIm Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO₂). Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Produkte nicht auszuschließen.**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 11 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode	
128601-23-0	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten					
	oral	LD50 mg/kg	3492	Ratte		
	dermal	LD50 mg/kg	>3160	Ratte		
7779-90-0	Trizinkbis(orthophosphat)					
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte		
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch					
	oral	LD50 mg/kg	8640	Ratte		
	dermal	ATE mg/kg	1100			
	inhalativ Dampf	ATE	11 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l			
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol					
	oral	LD50 mg/kg	>4000	Ratte		OECD 401
	dermal	LD50 mg/kg	9510	Kaninchen		OECD 402
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)					
	oral	LD50 mg/kg	470	Ratte		
	dermal	ATE mg/kg	1100			
	inhalativ (1 h) Dampf	LC50	>31 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l			
100-41-4	Ethylbenzol					
	oral	LD50 mg/kg	3500	Ratte	GESTIS	
	dermal	LD50 mg/kg	15400	Kaninchen	GESTIS	
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	17,2 mg/l	Ratte		
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l			
1314-13-2	Zinkoxid					
	oral	LD50 mg/kg	> 5000	Ratte	IUCLID	

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Enthält Beta-(3,4-Epoxycyclohexyl)ethyltrimethoxysilane, n-Butylacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 12 von 18

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten)

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten)

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.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Erfahrungen aus der Praxis**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Bei längerem Einatmen hoher Dampfkonzentrationen können Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Übelkeit etc. auftreten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 13 von 18

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
128601-23-0	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten					
	Akute Fischtoxizität	LC50 9,2 mg/l	96 h	Giftig für Fische.		
	Akute Algtoxizität	ErC50 2,9 mg/l	72 h	Giftig für Algen.		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 3,2 mg/l	48 h	Daphnia pulex (Wasserfloh)		
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch					
	Akute Fischtoxizität	LC50 7,6 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 4,7 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 3,82 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
	Akute Bakterientoxizität	(>175 mg/l)				
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 >1000 mg/l	96 h	Poecilia reticulata (Guppy)		OECD 203
	Akute Algtoxizität	ErC50 >969 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 1919 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		OECD 202
	Fischtoxizität	NOEC >=500 mg/l	22 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		OECD 211
	Algtoxizität	NOEC 969 mg/l	4 d	Selenastrum capricornutum		
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)					
	Akute Fischtoxizität	LC50 1490 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 1840 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		OECD 201
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
	Fischtoxizität	NOEC >100 mg/l	21 d	Brachydanio rerio (Zebrafisch)		
	Crustaceatoxizität	NOEC 1000 mg/l	21 d	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		OECD 211
100-41-4	Ethylbenzol					
	Akute Fischtoxizität	LC50 4,2 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 3,6 mg/l	96 h		GESTIS	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 2,97 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)		
1314-13-2	Zinkoxid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,14 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)		
	Akute Algtoxizität	ErC50 0,14 mg/l	72 h	Selenastrum capricornutum		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 0,17 mg/l	48 h	Daphnia pulex (Wasserfloh)		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 14 von 18

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
128601-23-0	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten			
	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	78%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch			
	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	87,8	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol			
	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	75%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)			
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	90%	28	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch	3,16
34590-94-8	Dipropylenglykolmonomethylether, (2-Methoxymethylethoxy)propanol	0,0043
111-76-2	2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol)	0,81
100-41-4	Ethylbenzol	3,15

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
1330-20-7	Xylol (o,m,p), Isomergemisch	25,9		

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

Es liegen keine Informationen vor.

Weitere Hinweise

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung

 Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Eintrocknete Materialreste können mit dem Hausmüll entsorgt werden, flüssige Materialreste in Absprache mit dem örtlichen Entsorger.

Abfallschlüssel Produkt

080111 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken; Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten; gefährlicher Abfall

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 15 von 18

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFS AUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

14.1. UN-Nummer: UN 1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Farbe
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3
Klassifizierungscode: F1
Sondervorschriften: 163 367 650
Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Freigestellte Menge: E1
Beförderungskategorie: 3
Gefahrnummer: 30
Tunnelbeschränkungscode: D/E

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Farbe
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3
Klassifizierungscode: F1
Sondervorschriften: 163 367 650
Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Freigestellte Menge: E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Paint
14.3. Transportgefahrenklassen: 3
14.4. Verpackungsgruppe: III
Gefahrzettel: 3
Sondervorschriften: 163, 223, 367, 955
Begrenzte Menge (LQ): 5 L
Freigestellte Menge: E1
EmS: F-E, S-E

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer: UN 1263
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Paint

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 16 von 18

14.3. Transportgefahrenklassen:	3
14.4. Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	3
Sondervorschriften:	A3 A72 A192
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	10 L
Passenger LQ:	Y344
Freigestellte Menge:	E1
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	355
IATA-Maximale Menge - Passenger:	60 L
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	366
IATA-Maximale Menge - Cargo:	220 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND:	ja
Gefahrauslöser:	Trizinkbis(orthophosphat)

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Brennbare Flüssigkeit.

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

nicht anwendbar

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: 2-Butoxy-ethanol (vgl. Butylglykol); Ethylbenzol

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU (VOC): 52,75 %

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 52,75 %

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: E1 Gewässergefährdend

Zusätzliche Angaben: P5c

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei $m \geq 0.50$ kg/h: Konz. 50 mg/m³

Anteil: 42,50 %

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

Hautresorption/Sensibilisierung: Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Abkürzungen und Akronyme**

EWG - Europäische Wirtschaftsgemeinschaft; EG - Europäische Gemeinschaft; CLP- Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures; TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe; PBT - persistenter bioakkumulierbarer und toxischer Stoff; vPvB - very persistent very

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 17 von 18

bioaccumulative; REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; VOC - Flüchtige organische Verbindung WGK - Wassergefährdungsklasse
 CLP: Classification, labelling and Packaging
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
 UN: United Nations
 CAS: Chemical Abstracts Service
 DNEL: Derived No Effect Level
 DMEL: Derived Minimal Effect Level
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 ATE: Acute toxicity estimate
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%
 LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%
 ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
 NOEC: No Observed Effect Concentration
 BCF: Bio-concentration factor
 PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
 vPvB: very persistent, very bioaccumulative
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
 ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 EmS: Emergency Schedules
 MFAG: Medical First Aid Guide
 IATA: International Air Transport Association
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
 IBC: Intermediate Bulk Container
 VOC: Volatile Organic Compounds
 SVHC: Substance of Very High Concern
 Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

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

Einstufung	Einstufungsverfahren
Flam. Liq. 3; H226	Auf Basis von Prüfdaten
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Berechnungsverfahren
Aquatic Acute 1; H400	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 1; H410	Berechnungsverfahren

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

TC5307 Metall-Dickschicht

Überarbeitet am: 11.02.2019

Materialnummer: 24006067650001

Seite 18 von 18

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH208	Enthält Beta-(3,4-Epoxy-cyclohexyl)ethyltrimethoxysilane, n-Butylacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. keine/keiner

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