

Telefax: +43 5574 6706-12

Sicherheitsdatenblatt

Seite 1 von 18 gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

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

1.1. Produktidentifikator

VMM 4

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Aerosol

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname: Meusburger Georg GmbH & Co KG

Straße: Kesselstrasse 42 A-6960 Wolfurt Ort. Telefon: +43 5574 6706-0

E-Mail: office@meusburger.com

Internet: www.meusburger.com

Auskunftgebender Bereich: Dr. Gans-Eichler e-mail: info@tge-consult.de Chemieberatung GmbH Tel.: +49 2534 41594-0

Otto-Hahn-Str. 36 www.tge-consult.de

D-48161 Muenster

Giftinformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240 1.4. Notrufnummer:

Weitere Angaben

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Aerosol 1; H222-H229 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %) Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:







gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 2 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten. H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen

fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. P501 Inhalt / Behälter der Entsorgung gemäß den örtlichen/nationalen/internationalen

Vorschriften zuführen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

2.3. Sonstige Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

Die Stoffe im Gemisch (>0,1%) erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1 %), der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname	Anteil
EG-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
Index-Nr.		
74-98-6	Propos	50 - 75 %
74-90-0	Propan	50 - 75 %
200-827-9	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	
01-2119486944-21		
601-003-00-5		
	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %)	25 - 50 %
919-857-5	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1; H226 H336 H304 EUH066	
01-2119463258-33		
64742-65-0	Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert	10 - 25 %



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 3 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

265-169-7	Asp. Tox. 1; H304	•
	лар. тол. 1,1100+	
100.07.0	l Posters	40, 25.0/
106-97-8	Butan	10 - 25 %
203-448-7	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
01-2119474691-32		
601-004-00-0		
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	< 1 %
202-436-9	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic	
01-2119472135-42	Chronic 2; H226 H332 H315 H319 H335 H411	
601-043-00-3		

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

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
	Spezifische Ko	nzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
74-98-6	200-827-9	Propan	50 - 75 %
	inhalativ: LC50) = 800000 ppm (Gase)	
	919-857-5	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %)	25 - 50 %
	oral: LD50 = >	5000 mg/kg	
64742-65-0	265-169-7	Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert	10 - 25 %
	inhalativ: LC50 >5000 mg/kg) = >5,53 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 =	
95-63-6	202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol	< 1 %
		o = 18 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: mg/kg; oral: LD50 = >5000 mg/kg	

Weitere Angaben

Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH).

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).

Nach Finatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

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

Nach Augenkontakt

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



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 4 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Bei Verschlucken sofort trinken lassen: Wasser. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr! Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Augenkontakt: Verursacht Augenreizung. Rötung der Bindehaut.

Nach Einatmen: Reizung der Atemwege. Husten. Übelkeit. Erbrechen. Kopfschmerzen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Schwindel. Bewusstlosigkeit.

Nach Hautkontakt: Verursacht Hautreizungen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO2). Trockenlöschmittel. Alkoholbeständiger Schaum. Sprühwasser.

Ungeeignete Löschmittel

Scharfer Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr des Berstens des Behälters.

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO2). Kohlenmonoxid (CO).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

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. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Den betroffenen Bereich belüften. Alle Zündquellen entfernen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Einsatzkräfte

Einen Pressluftatmer immer dann verwenden, wenn die Möglichkeit eines unkontrollierten Austretens besteht, das Ausmaß der Exposition nicht bekannt ist oder in Situationen, unter denen luftfilternde Atemschutzgeräte keinen ausreichenden Schutz bieten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosionsgefahr. Leckagen sofort beseitigen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 5 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

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

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

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

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. (Siehe Abschnitt 8.)

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Schutz- und Hygienemaßnahmen: siehe Kapitel 8

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Explosivstoffe. Entzündbare feste Stoffe. Selbstentzündliche (pyrophore) flüssige und feste Stoffe. Selbsterhitzungsfähige Stoffe oder Gemische. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln. Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe. Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe. Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische. Organische Peroxide. Radioaktive Stoffe.

Ansteckungsgefährliche Stoffe.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagerungstemperatur: 10 - 30 °C. Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: 50 °C Lagervorschriften TRG 300 für brennbare Aerosole beachten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 2B (Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 06.03.2023

Seite 6 von 18

Druckdatum: 13.03.2023

VMM 4

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m³	F/m³	Spitzenbegr.	Art
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	20	100		2(II)	
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	
-	Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C6-C8 Aliphaten		700		2(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	

Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters material	Proben Zeitpunkt
95-63-6	, ,	Dimethylbenzoesäuren (in Kreatinin)	400 mg/g	U	c,b

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung				
DNEL Typ		Expositionsweg	Wirkung	Wert	
	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cycliscl	sche Verbindungen, Aromaten (< 2 %)			
Arbeitnehmer [DNEL, langzeitig	inhalativ	systemisch	1500 mg/m³	
Arbeitnehmer [DNEL, langzeitig	dermal	systemisch	300 mg/kg KG/d	
Verbraucher DI	NEL, langzeitig	inhalativ	systemisch	900 mg/m³	
Verbraucher DI	NEL, langzeitig	oral	systemisch	300 mg/kg KG/d	
Verbraucher DI	NEL, langzeitig	dermal	systemisch	300 mg/kg KG/d	
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol				
Arbeitnehmer [DNEL, langzeitig	inhalativ	systemisch	100 mg/m³	
Arbeitnehmer [DNEL, akut	inhalativ	systemisch	100 mg/m³	
Arbeitnehmer [DNEL, langzeitig	inhalativ	lokal	100 mg/m³	
Arbeitnehmer [DNEL, akut	inhalativ	lokal	100 mg/m³	
Arbeitnehmer [DNEL, langzeitig	dermal	systemisch	16171 mg/kg KG/d	
Verbraucher DI	NEL, langzeitig	inhalativ	systemisch	29,4 mg/m³	
Verbraucher DI	NEL, akut	inhalativ	systemisch	29,4 mg/m³	
Verbraucher DNEL, langzeitig		inhalativ	lokal	29,4 mg/m³	
Verbraucher DNEL, akut		inhalativ	lokal	29,4 mg/m³	
Verbraucher DI	NEL, langzeitig	dermal	systemisch	9512 mg/kg KG/d	
Verbraucher DI	NEL, langzeitig	oral	systemisch	15 mg/kg KG/d	

PNEC-Werte

	Dama-i-harring	
CAS-Nr.	l Bezeichnung	
O/ 10 111.	Bezeichnung	



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 7 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

Umweltkompar	Umweltkompartiment		
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol		
Süßwasser		0,12 mg/l	
Süßwasser (int	ermittierende Freisetzung)	0,12 mg/l	
Meerwasser		0,12 mg/l	
Süßwassersediment		13,56 mg/kg	
Meeressediment		13,56 mg/kg	
Mikroorganismen in Kläranlagen		2,41 mg/l	
Boden		2,34 mg/kg	

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition





Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille tragen; Chemiebrille (wenn Spritzer möglich sind).

Handschutz

Bei längerem oder oftmals wiederholtem Hautkontakt: Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignetes Material:

Butylkautschuk. (0,5 mm)

Durchbruchszeit: >480 min

Durchdringungszeit (maximale Tragedauer): 240 - 480 min

Die einzusetzenden Handschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Verordnung (EU) 2016/425 und der sich daraus ergebenden Norm EN ISO 374 genügen.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Körperschutz

Schutzkleidung, antistatisch (DIN EN 1149)

Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich.

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung

Unzureichender Belüftung

Geeignetes Atemschutzgerät: Filtertyp AX

Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden.

Thermische Gefahren

Es sind keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 8 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: Aerosol
Farbe: bernsteinfarben
Geruch: charakteristisch
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: nicht bestimmt Siedepunkt oder Siedebeginn und nicht bestimmt

Siedebereich:

Entzündbarkeit: nicht bestimmt Untere Explosionsgrenze: 0.6 Vol.-% Obere Explosionsgrenze: 10,9 Vol.-% Flammpunkt: nicht relevant Zündtemperatur: 270 °C nicht bestimmt Zersetzungstemperatur: pH-Wert: nicht bestimmt Kinematische Viskosität: nicht anwendbar Wasserlöslichkeit: unlöslich

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

nicht bestimmt

Lösungsgeschwindigkeit: nicht relevant Verteilungskoeffizient nicht bestimmt

n-Oktanol/Wasser:

Dispersionsstabilität: nicht relevant
Dampfdruck: 2100 hPa

(bei 20 °C)

Dichte (bei 20 °C):

Schüttdichte:

Relative Dampfdichte:

Partikeleigenschaften:

0,715 g/cm³

nicht bestimmt

nicht bestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher

Gemische möglich.

Weiterbrennbarkeit: Keine Daten verfügbar

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff: nicht relevant Gas: nicht bestimmt

Oxidierende Eigenschaften

keine/keiner

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Lösemitteltrennprüfung:

nicht bestimmt

Lösemittelgehalt:

nicht bestimmt

nicht bestimmt

nicht bestimmt

nicht bestimmt



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 9 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

Sublimationstemperatur:

Erweichungspunkt:

Pourpoint:

Dynamische Viskosität:

Auslaufzeit:

nicht bestimmt

nicht bestimmt

nicht bestimmt

Weitere Angaben

Chemische Verbrennungswärme in kJ/g: 31,52

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf. Siehe Kapitel 10.5.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen.

Entzündungsgefahr.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel, stark.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

Weitere Angaben

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Informationen vor.

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (inhalativ Dampf) 909,09 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 75,758 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung	Bezeichnung						
	Expositionsweg	Dosis		Spezies	Quelle	Methode		
74-98-6	Propan	Propan						
	inhalativ Gas	LC50 ppm	800000	Ratte	ECHA Dossier	15 min		
	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %)							
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte	ECHA Dossier	READ ACROSS		



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 10 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

64742-65-0	Destillate (Erdöl), Lösun	Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert					
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte	ECHA Dossier		
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Kaninchen	ECHA Dossier		
	inhalativ (4 h) Staub/Nebel	LC50 mg/l	>5,53	Ratte	ECHA Dossier		
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol						
	oral	LD50 mg/kg	>5000	Ratte	ECHA Dossier		
	dermal	LD50 mg/kg	> 3160	Kaninchen	ECHA Dossier		
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	18 mg/l	Ratte	RTECS		
	inhalativ Staub/Nebel	ATE	1,5 mg/l				

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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.

Propan:

In-vitro Mutagenität: Methode: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) Ergebnis: negativ.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Reproduktionstoxizität: Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the

Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Spezies: Ratte Expositionsdauer: 6 w. Ergebnis: NOAEC = 12000 ppm.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Entwicklungstoxizität /Teratogenität: Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Spezies: Ratte Ergebnis: NOAEC = 12000 ppm.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert:

In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität:

- -OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
- -OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
- -OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Ergebnis: negativ.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

1,2,4-Trimethylbenzol:

In-vitro Mutagenität: Methode: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay); Ergebnis: negativ.

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Reproduktionstoxizität Methode: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study); Spezies:

Ratte.; Expositionsdauer 2 weeks.

Ergebnis: NOAEC 500 ppm. Entwicklungstoxizität /Teratogenität: Methode: OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study); Spezies: Ratte; Expositionsdauer: 15 d. Ergebnis: NOAEC = 1470 mg/kg



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 11 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %))

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Propan:

Subakute inhalative Toxizität: Methode: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Spezies: Ratte Expositionsdauer: 6 w. Ergebnis:

NOAEC = 94000 ppm (7214 mg/m3) Literaturhinweis: ECHA Dossier

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert:

Subakute inhalative Toxizität:

Methode: -

Expositionsdauer: 28d

Spezies: Ratte

Ergebnis: > 980 mg/m3

Literaturhinweis: J Appl Toxicol, Vol 11(4), pp 297-302

Subakute dermale Toxizität:

Methode: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)

Expositionsdauer: 28d Spezies: Kaninchen Ergebnis: 1000 mg/kg

Literaturhinweis: ECHA Dossier

1,2,4-Trimethylbenzol:

Chronische inhalative Toxizität: Methode: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day);

Spezies: Ratte; Expositionsdauer: 99 d. Ergebnis: NOAEL = 1230 mg/kg

Literaturhinweis: ECHA Dossier

Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %):

Asp. Tox. 1: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert:

Asp. Tox. 1: Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es liegen keine Informationen vor.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff (> 0,1 %), der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar.



Seite 12 von 18

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Das Produkt wurde nicht geprüft.

CAS-Nr.	Bezeichnung								
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode			
7 4-98-6	Propan								
	Akute Fischtoxizität	LC50 49,9 mg/l	96 h	Fisch	ECHA Dossier				
	Akute Algentoxizität	ErC50 19,37 mg/l	96 h	Alge	ECHA Dossier				
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 69,43 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier				
	Kohlenwasserstoffe, C9	-C11, n-Alkane, iso-Alka	ne, cycliso	che Verbindungen, Aroma	aten (< 2 %)				
	Akute Fischtoxizität	LC50 LL50: >1000 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA Dossier				
	Akute Algentoxizität	ErC50 ELr50: >1000 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA Dossier				
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 EL50: >1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier				
64742-65-0	Destillate (Erdöl), Lösungsmittel-entwachste schwere paraffinhaltige; Grundöl - nicht spezifiziert								
	Akute Fischtoxizität	LC50 LL50: >100 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier	OECD 203			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 LL50: >10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD 202			
06-97-8	Butan								
	Akute Fischtoxizität	LC50 49,9 mg/l	96 h	Fish, no other information	ECHA Dossier				
	Akute Algentoxizität	ErC50 19,37 mg/l	96 h	Alge	ECHA Dossier	Berechnung mit ECOSAR Program v1.00.			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 69,43 mg/l	48 h	Daphnia sp.	ECHA Dossier	Berechnung mit ECOSAR Program v1.00.			
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol								
	Akute Fischtoxizität	LC50 7,72 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier				
	Akute Algentoxizität	ErC50 2,356 mg/l	96 h	Green algae	ECHA Dossier	ECOSAR Klassenprogramn			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 3,6 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD 202			

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Bezeichnung			
Methode	Wert	d	Quelle
Bewertung			



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 13 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

	Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %)				
	OECD 301F/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-D	80%	28	ECHA Dossier	
	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).				
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol				
	WoE	< 60%	28	ECHA Dossier	
		ien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
74-98-6	Propan	2,36
106-97-8	Butan	1,09
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	3,63

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
95-63-6	1,2,4-Trimethylbenzol	243	Pimephales promelas	J. Fish. Board Can.

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.

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

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

Die voranstehende Aussage gilt für die in dem Produkt enthaltenen Stoffe ab 0,1 %.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV/AVV:

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in

Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in

Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

160504 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in

Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in

Druckbehältern (einschließlich Halonen); gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 14 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

150104 VERPACKUNGSABFALL, AUFSAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND

SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler

Verpackungsabfälle); Verpackungen aus Metall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße DRUCKGASPACKUNGEN

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:214.4. Verpackungsgruppe:-Gefahrzettel:2.1

2

Klassifizierungscode: 5F

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E0
Beförderungskategorie: 2
Tunnelbeschränkungscode: D

Binnenschiffstransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße DRUCKGASPACKUNGEN

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:214.4. Verpackungsgruppe:-Gefahrzettel:2.1



Klassifizierungscode: 5F

Sondervorschriften: 190 327 344 625

Begrenzte Menge (LQ): 1 L Freigestellte Menge: E0

Seeschiffstransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:UN 195014.2. OrdnungsgemäßeAEROSOLS

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:2.114.4. Verpackungsgruppe:-Gefahrzettel:2.1



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 06.03.2023

Seite 15 von 18

Druckdatum: 13.03.2023

VMM 4



Marine pollutant: NO

Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL Freigestellte Menge: E0 EmS: F-D, S-U

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 1950

14.2. Ordnungsgemäße AEROSOLS, FLAMMABLE

UN-Versandbezeichnung:

14.3. Transportgefahrenklassen:2.114.4. Verpackungsgruppe:-Gefahrzettel:2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A802

Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G Passenger LQ: Y203 Freigestellte Menge: E0

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:203IATA-Maximale Menge - Passenger:75 kgIATA-Verpackungsanweisung - Cargo:203IATA-Maximale Menge - Cargo:150 kg

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Siehe Abschnitt 6 - 8

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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, Eintrag 28, Eintrag 40

Angaben zur IE-Richtlinie 2010/75/EU 67,11 % (480 g/l)

(VOC):

Angaben zur VOC-Richtlinie 67,11 % (480 g/l)

2004/42/EG:

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie P3a ENTZÜNDBARE AEROSOLE

2012/18/EU:



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 Seite 16 von 18

Druckdatum: 13.03.2023 Überarbeitet am: 06.03.2023

VMM 4

Zusätzliche Hinweise

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 2020/878)

Aerosolrichtlinie (75/324/EWG)

REACH 1907/2006 Anhang XVII, Nr. (Gemisch): 3, 40

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

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22

JArbSchG).

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei m >=

0,50 kg/h: Konz. 50 mg/m³

Anteil: 47,6 - 100 %

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:

Propar

Kohlenwasserstoffe, C9-C11, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen, Aromaten (< 2 %)

Butan

1,2,4-Trimethylbenzol

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Rev. 1,0; Neuerstellung: 14.05.2018

Rev. 2,0; 20.02.2020; Änderungen in Kapitel: 2-16. Rev. 3,0; 06.03.2023; Änderungen in Kapitel: 1-16.

Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches

Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

AVV: Abfallverzeichnisverordnung

CAS: Chemical Abstracts Service

CLP: Classification, Labeling, Packaging

DNEL: Derived No Effect Level

d: day(s)

EAKV: Europäisches Abfallverzeichnis gemäß Entwurf Abfallverzeichnisverordnung

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

ECHA: European Chemicals Agency

ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships

EWC: European Waste Catalogue

IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

IUCLID: International Uniform Chemical Information Database

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals



Druckdatum: 13.03.2023

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 06.03.2023

Seite 17 von 18

VMM 4

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

h: hour (Stunde)

LOAEL: Lowest observed adverse effect level

LOAEC: Lowest Observed Adverse Effect Concentration

LC50: Lethal concentration, 50 percent (tödliche Konzentration, 50 %)

LD50: Lethal dose, 50 percent (tödliche Dosis, 50 %)

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level (Dosis ohne nachweisbare schädliche Wirkung)

NOAEC: No Observed Adverse Effect Concentration (Konzentration ohne nachweisbare schädliche Wirkung)

NLP: No-Longer Polymers (Nicht-mehr-Polymer)

N/A: not applicable (nicht anwendbar)

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: Persistent, bioakkummulierbar, toxisch
QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship

REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses (Regulations

Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances

SVHC: Substance of Very High Concern (Besonders besorgniserregender Stoff)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe UN/NU: United Nations (Vereinte Nationen)

UVCB: Chemical Substances of Unknown or Variable Composition, Complex Reaction Products and Biological

Materials

vPvB: sehr persistent und sehr bioakummulierbar

VOC: Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)

VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefaehrdender Stoffe

w: week(s)

WGK: Wassergefaehrdungsklasse

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

[CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Aerosol 1; H222-H229	Auf Basis von Prüfdaten
Asp. Tox. 1; H304	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H336	Übertragungsgrundsatz "Aerosole"

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

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.



gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am: 06.03.2023

Seite 18 von 18

VMM 4

Druckdatum: 13.03.2023

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 Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)