

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

ABSCHNITT 01: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:**
SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)
- **SDB-Gruppe:**
19786
- **UFI:**
QRSR-K1JM-4000-14CX
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Beschichtungsstoff
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Alfred Clouth
Lackfabrik GmbH & Co. KG
Otto-Scheugenpflug-Straße 2
63073 Offenbach/Main
DEUTSCHLAND
Tel.: +49 69 - 89 00 7 - 0 / Fax : +49 69 - 89 00 7 - 140
E-Mail: info@clou.de / www.clou.de
- **Auskunftgebender Bereich:**
Zentrallabor Abteilung Sicherheitsdatenblätter
Telefon: +49 69 89 00 7 - 104 / Fax: +49 69 89 00 7 - 48104
E-Mail: cosima.sattler@clou.de
- **1.4 Notrufnummer:**
Giftinformationszentrum - Nord
Universitätsklinikum
Bereich Humanmedizin
Robert Koch Str.40
37075 Göttingen
Deutschland
Tel.: + 49 551 / 1 92 40

ABSCHNITT 02: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Aerosol 1 - H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Eye Dam. 1 - H318 Verursacht schwere Augenschäden.
STOT SE 3 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 3 - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Gefahrenpiktogramme**



GHS02 GHS05 GHS07

- **Signalwort**
Gefahr

(Fortsetzung auf Seite 2)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
n-Butylacetat 98/100% / Isopropylacetat / Isobutanol / Butan-1-ol
- **Gefahrenhinweise**
H222-H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck:
kann bei Erwärmung bersten.
H318-EUH066 Verursacht schwere Augenschäden. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
- **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 und 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 Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P405 Unter Verschluss aufbewahren.
P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**
Nicht anwendbar.
- **vPvB:**
Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 03: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Gemische**
- **Beschreibung: Zubereitung**
Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nummer		%
123-86-4	n-Butylacetat 98/100% EG-Nummer: 204-658-1 Reg. nr.: 01-2119485493-29 ☠ Flam. Liq. 3 - H226; ☠ STOT SE 3 - H336	25-50
108-21-4	Isopropylacetat EG-Nummer: 203-561-1 Reg. nr.: 01-2119537214-46 ☠ Flam. Liq. 2 - H225; ☠ Eye Irrit. 2 - H319-EUH066, STOT SE 3 - H336	10-25
75-28-5	Isobutan EG-Nummer: 200-857-2 Reg. nr.: 01-2119485395-27 Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz	2,5-10

(Fortsetzung auf Seite 3)

SICHERHEITSDATENBLATT




gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 3)

64-17-5 - H226;  Acute Tox. 4 - H302, Skin
Irrit. 2 - H315, STOT SE 3 - H335-H336
Ethylalkohol < 1,5
EG-Nummer: 200-578-6
Reg. nr.: 01-2119457610-43
 Flam. Liq. 2 - H225;  Eye Irrit.
2 - H319

- **SVHC**
Dieses Produkt enthält keine Stoffe der SVHC-Kandidatenliste in einer Konzentration > 0,1 %.
- **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise (H-Sätze) ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 04: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Benetzte Kleidungsstücke sofort entfernen bzw. ausziehen.
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **Nach Einatmen:**
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife gründlich abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
Symptomatisch behandeln.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 05: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Schaum
Kohlendioxid
Löschpulver
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Atemschutzgerät anlegen.
- **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Wenn möglich, Behälter aus der Gefahrenzone bringen. Bei Erhitzen, Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr.

D

(Fortsetzung auf Seite 5)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 06: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

• **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzvorschriften (siehe Punkt 7 und 8) beachten.

• **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Bei Eindringen in den Boden zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Eventuell Alarmierung der Nachbarschaft.

• **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

• **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 07: Handhabung und Lagerung

• **Handhabung:**

• **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

DGUV Regel 100-500 - Betreiben von Arbeitsmitteln (bisher: BGR 500) Kapitel 2.29 Verarbeiten von Beschichtungsstoffen beachten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Rauchen, Essen und Trinken ist im Arbeitsbereich untersagt.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

Dampf nicht einatmen.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Dose nach Gebrauch nicht anbohren oder verbrennen!

• **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Vor Hitze schützen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Achtung: Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

Selbst nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Lösungsmitteldämpfe sind schwerer als Luft.

• **Bei Verarbeitung im Spritzen:**

Wenn Personen, unabhängig ob sie selbst spritzlackieren oder nicht, innerhalb der Spritzkabine

während des Lackierens arbeiten, ist mit Einwirkung von Aerosolen und Lösemitteldämpfen zu

rechnen. Insbesondere für Spritznebel ist die dauerhafte sichere Einhaltung des Feinstaubwertes

unwahrscheinlich. Bei solchen Bedingungen sollte Atemschutz (Halbmasken mit Partikelfilter

mindestens Filterklasse P2 oder fremdbelüftete Atemschutzmasken) getragen werden, bis die Aerosol

- und Lösemitteldampfkonzentrationen unter den Expositionsgrenzwerten gefallen sind.

• **Lagerung:**

• **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

TRGS 510

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Lacken und Chemikalien sind zu beachten.

• **Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Nach BetrSichV, TRGS oder VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien.

(Fortsetzung auf Seite 6)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter nicht gasdicht verschließen.
In gut verschlossenen Originalgebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
2 B
LGK 2 B: "Aerosoldosen" (TRGS 510)
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**
Weitere Informationen entnehmen Sie dem technischen Merkblatt.

ABSCHNITT 08: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

123-86-4	<i>n</i> -Butylacetat 98/100%		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	300	mg/m³
		62	ppm
	<i>2(I);AGS, Y</i>		
108-21-4	Isopropylacetat		
MAK			
	<i>Langzeitwerte</i>	420	mg/m³
		100	ppm
75-28-5	Isobutan		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	2400	mg/m³
		1000	ppm
	<i>4(II);DFG</i>		
106-97-8	Butan		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	2400	mg/m³
		1000	ppm
	<i>4(II);DFG</i>		
74-98-6	Propan		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	1800	mg/m³
		1000	ppm
	<i>4(II);DFG</i>		
67-63-0	Isopropanol		
AGW			
	<i>Kurzzeitwerte</i>	1000	mg/m³
		400	ppm
	<i>Langzeitwerte</i>	500	mg/m³
		200	ppm
	<i>2(II);DFG, Y</i>		
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	370	mg/m³
		100	ppm
	<i>2(I);DFG, EU, Y</i>		
64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen		

(Fortsetzung auf Seite 7)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 6)

AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	550	mg/m3
141-78-6	Ethylacetat		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	730	mg/m3
		200	ppm
	<i>2(I);DFG, EU, Y</i>		
78-83-1	Isobutanol		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	310	mg/m3
		100	ppm
	<i>1(I);DFG, Y</i>		
71-36-3	Butan-1-ol		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	310	mg/m3
		100	ppm
	<i>1(I);DFG, Y</i>		
64-17-5	Ethylalkohol		
AGW			
	<i>Langzeitwerte</i>	380	mg/m3
		200	ppm
	<i>4(II);DFG, Y</i>		
• DNEL-Werte			
123-86-4	n-Butylacetat 98/100%		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 35,7 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 300 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 300 mg/m3 (Verbraucher, Kurzzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 960 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 6 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 11 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 6 mg/kg (Verbraucher, Kurzzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 11 mg/kg (Arbeiter, Kurzzeitwert)		
	Oral, DNEL/DMEL: 2 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Oral, DNEL/DMEL: 2 mg/kg (Verbraucher, Kurzzeitwert)		
108-21-4	Isopropylacetat		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 252 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 420 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 510 mg/m3 (Verbraucher, Kurzzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 850 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 26 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 43 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Oral, DNEL/DMEL: 26 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
67-63-0	Isopropanol		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 89 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 500 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 319 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 888 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Oral, DNEL/DMEL: 26 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 43,9 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 369 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Inhalativ, DNEL/DMEL: 553,5 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 78 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
	Dermal, DNEL/DMEL: 183 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)		
	Oral, DNEL/DMEL: 3,3 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)		
64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen		

(Fortsetzung auf Seite 8)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 7)

Inhalativ, DNEL/DMEL: 608 mg/m³ (Verbraucher, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 2035 mg/m³ (Arbeiter, Langzeitwert)
Dermal, DNEL/DMEL: 699 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)
Dermal, DNEL/DMEL: 773 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)
Oral, DNEL/DMEL: 699 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

141-78-6 Ethylacetat

Inhalativ, DNEL/DMEL: 367 mg/m³ (Verbraucher, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 734 mg/m³ (Arbeiter, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 734 mg/m³ (Verbraucher, Kurzzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 1468 mg/m³ (Arbeiter, Kurzzeitwert)
Dermal, DNEL/DMEL: 37 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)
Dermal, DNEL/DMEL: 63 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)
Oral, DNEL/DMEL: 4,5 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

78-83-1 Isobutanol

Inhalativ, DNEL/DMEL: 55 mg/m³ (Verbraucher, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 310 mg/m³ (Arbeiter, Langzeitwert)
Oral, DNEL/DMEL: 25 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

71-36-3 Butan-1-ol

Inhalativ, DNEL/DMEL: 55 mg/m³ (Verbraucher, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 310 mg/m³ (Arbeiter, Langzeitwert)
Oral, DNEL/DMEL: 3125 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)

64-17-5 Ethylalkohol

Inhalativ, DNEL/DMEL: 114 mg/m³ (Verbraucher, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 950 mg/m³ (Arbeiter, Langzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 950 mg/m³ (Verbraucher, Kurzzeitwert)
Inhalativ, DNEL/DMEL: 1900 mg/m³ (Arbeiter, Kurzzeitwert)
Dermal, DNEL/DMEL: 206 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)
Dermal, DNEL/DMEL: 343 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)
Oral, DNEL/DMEL: 87 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

• **PNEC-Werte**

123-86-4 n-Butylacetat 98/100%

PNEC: 0,18 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 0,018 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 0,36 mg/l (sporadische Freisetzung)
PNEC: 35,6 mg/l (Kläranlage)
PNEC: 0,981 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 0,0981 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
PNEC: 0,0903 mg/kg (Boden)

108-21-4 Isopropylacetat

PNEC: 0,22 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 0,022 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 190 mg/l (Kläranlage)
PNEC: 1,1 mg/l (periodische Freisetzung)
PNEC: 1,25 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 0,125 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
PNEC: 0,35 mg/kg (Boden)

67-63-0 Isopropanol

PNEC: 140,9 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 140,9 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 140,9 mg/l (sporadische Freisetzung)
PNEC: 2251 mg/l (Kläranlage)
PNEC: 552 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 552 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
PNEC: 28 mg/kg (Boden)

107-98-2 1-Methoxy-2-propanol

PNEC: 10 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 1 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 100 mg/l (sporadische Freisetzung)
PNEC: 100 mg/l (Kläranlage)

(Fortsetzung auf Seite 9)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 8)

PNEC: 52,3 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 5,2 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
PNEC: 4,59 mg/kg (Boden)

141-78-6 Ethylacetat

PNEC: 0,24 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 0,024 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 650 mg/l (Kläranlage)
PNEC: 1,15 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 0,115 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
PNEC: 0,148 mg/kg (Boden)

78-83-1 Isobutanol

PNEC: 0,4 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 0,04 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 1,52 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 0,152 mg/kg (Sediment (Meerwasser))

71-36-3 Butan-1-ol

PNEC: 0,082 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 0,0082 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 2476 mg/l (Kläranlage)
PNEC: 0,178 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 0,0178 mg/kg (Sediment (Meerwasser))

64-17-5 Ethylalkohol

PNEC: 0,96 mg/l (Süßwasser)
PNEC: 0,79 mg/l (Meerwasser)
PNEC: 2,75 mg/l (sporadische Freisetzung)
PNEC: 580 mg/l (Kläranlage)
PNEC: 3,6 mg/kg (Sediment (Süßwasser))
PNEC: 2,9 mg/kg (Sediment (Meerwasser))
PNEC: 0,63 mg/kg (Boden)

• **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten nach TRGS 903:**

67-63-0 Isopropanol**BGW****25 mg/l****Untersuchungsmaterial: Vollblut****Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende****Parameter: Aceton****25 mg/l****Untersuchungsmaterial: Urin****Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende****Parameter: Aceton****107-98-2 1-Methoxy-2-propanol****BGW****15****Untersuchungsmaterial: Urin****Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende****Parameter: 1-Methoxypropan-2-ol****71-36-3 Butan-1-ol****BGW****2 mg/g Kreatinin****Untersuchungsmaterial: Urin****Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht****Parameter: Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse)****10 mg/g Kreatinin****Untersuchungsmaterial: Urin****Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende****Parameter: Butan-1-ol (1-Butanol) (nach Hydrolyse)**

(Fortsetzung auf Seite 10)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 9)

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
DGUV Vorschriften beachten. Siehe Punkt 15!
- **Atemschutz: Liegt die Lösemittelkonzentration über den AGW/MAK-Grenzwerten, so muss ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Filter A2/P2.**
- **Handschutz: Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen. Schutzhandschuhe aus Latex/Neoprene, Mindeststärke 0,7 mm. Degradations-(=Zerstörung)wirkung G bis E. Permeationsrate(=Durchdringungs-Geschwindigkeit) E bis ND (<0,9 µg/cm²/min). Schutzfaktorindex: Leistungsstufe Klasse 6. Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.**
- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Augenschutz: Schutzbrille**
- **Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung**

ABSCHNITT 09: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form:	Aerosol
Farbe:	Farblos
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar bei lösemittelhaltigen Zubereitungen.

Zustandsänderung Phasenübergang: flüssig-fest

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt.
Siedebeginn und Siedebereich:	-48,0 °C
Flammpunkt (entspricht Circa-Angaben):	-80,0 °C DIN 51 755
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur (entspricht Circa-Angaben):	287,00 °C (niedrigster Wert der Einzelkomponenten)
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündungstemperatur:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosive Eigenschaften: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

Untere:	1,20 Vol %
Obere:	11,50 Vol %
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt

Dampfdruck: Nicht bestimmt.

Dichte (20°C nach DIN 51 757 / entspricht Circa - Angaben): 0,8960 g/cm³

Dampfdichte Nicht bestimmt.

Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 11)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 10)

Löslichkeit in:	organischen Lösungsmitteln (z.B. Butylacetat)
Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
Viskosität (Auslaufzeit nach DIN 53 211/ entspricht Circa-Angaben):	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
Lösemitteltrennprüfung:	< 3 %
Festkörpergehalt (entspricht Circa-Angaben):	5,00 %
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Gebinden sind keine Unverträglichkeiten mit dem Behältermantel zu erwarten.
- **10.2 Chemische Stabilität**
Stabil bei Raumtemperatur
- **Thermische Zersetzung / Zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Entwicklung von explosionsfähigen Gasen/Dämpfen.
Entwicklung zündfähiger Gemische möglich in Luft bei Erwärmung über den Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Entzündliche Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
 - 123-86-4 n-Butylacetat 98/100%**
Oral, LD50: 13100 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: >5000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: > 21,1 mg/l (Ratte)
 - 108-21-4 Isopropylacetat**
Oral, LD50: 6750 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: 17400 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: 50,6 mg/l (Ratte)
 - 106-97-8 Butan**
Inhalativ, LC50/4h: 658 mg/l (Ratte)
 - 67-63-0 Isopropanol**
Oral, LD50: 5840 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: 13900 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: > 25 mg/l (Ratte)
 - 107-98-2 1-Methoxy-2-propanol**
Oral, LD50: 4016 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: > 2000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: > 25,8 mg/l (Ratte)
 - 64742-49-0 Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen**
Oral, LD50: > 5000 mg/kg (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 12)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 11)

Dermal, LD50: > 2920 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: > 2800 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: > 23,3 mg/l (Ratte)

141-78-6 Ethylacetat

Oral, LD50: 5600 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: 18000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: 58 mg/l (Ratte)

78-83-1 Isobutanol

Oral, LD50: 2830 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: > 2000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: > 18,18 mg/l (Ratte)

71-36-3 Butan-1-ol

Oral, LD50: 2292 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: 3430 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: 8000 mg/l (Ratte)

64-17-5 Ethylalkohol

Oral, LD50: > 2000 mg/kg (Ratte)
Dermal, LD50: > 2000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ, LC50/4h: > 20 mg/l (Ratte)

• **Primäre Reizwirkung:**

• **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

• **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Starke Reizwirkung mit Gefahr ernster Augenschäden.

• **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

• **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Einatmen von Lösemittelanteilen oberhalb des AGW-Wertes kann zu Gesundheitsschäden wie Reizungen der Schleimhäute und Atmungsorgane, Nieren- und Leberschäden, sowie der Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems führen. Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel und Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Ausnahmefällen Bewußtlosigkeit. Längerer und wiederholter Kontakt kann zum Austrocknen der Haut und zu Hautreizungen führen. Lösemittelspritzer können zu Augenreizungen und reversiblen Schäden führen. In solchen Fällen einen Arzt hinzuziehen.

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen nach CLP (EG) Nr.1272/2008 in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Eye Dam. 1 - H318 Verursacht schwere Augenschäden.

STOT SE 3 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

• **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

• **Keimzell-Mutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

• **Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

• **Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

• **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten wird das Produkt in STOT SE 3- H336 "Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen." eingestuft

• **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.

D

(Fortsetzung auf Seite 13)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfurnis)

(Fortsetzung von Seite 13)

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**
Nicht anwendbar.
- **vPvB:**
Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger und der zuständigen Behörde erfolgen.
- **Abfallschlüsselnummer nach EAK:**
16 05 05/Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen.
- **Europäisches Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV)**
16
ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND
16 05
Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien
16 05 05
Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen
- **Ungereinigte Verpackungen nach EAK:**
Ungereinigte Verpackungen nach EAK-Nummer 15 01 10 (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).
- **Empfehlung:**
Entsorgung nach EAK-Nummer 15 01 04 (Metall).
EAK-Nummer 15 01 02; Verpackungen aus Kunststoff
Die Verpackung kann nach Reinigung wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**
CLOU Reinigungsverdünnung, CLOU Nitro-Verdünnung 790, CLOU DD-Verdünnung 29

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- ADR** UN1950
- IMDG** UN1950
- IATA** UN1950
- ADR** 1950 DRUCKGASPACKUNGEN (PROPAN, BUTAN)
- IMDG** AEROSOLS (PROPANE, BUTANE)
- IATA** AEROSOLS

- **14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR

Klasse 2 (5F) Gase

Gefahrzettel



IMDG

Class 2 Gase

(Fortsetzung auf Seite 15)

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 14)

Label

2.1

**IATA****Class**

2 Gase

Label

2.1



- **14.4 Verpackungsgruppe**

ADR

-

IMDG

-

IATA

-

- **14.5 Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Gase

Kemler-Zahl:

23

EMS-Nummer:

F-D,S-U

- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

- **Transport/weitere Angaben:**

Nicht anwendbar.

Freigestellte Mengen (EQ):

E0

Begrenzte Menge (LQ)

1L

Beförderungskategorie

2

Tunnelbeschränkungscode

D

IMDG**Limited quantities (LQ)**

1L

Excepted quantities (EQ)

E0

- **UN "Model Regulation":**

UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN (PROPAN, BUTAN), 2 (2.1)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien, TRGS 220 und GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII**
Beschränkungsbedingungen: 3, 40
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

(Fortsetzung auf Seite 16)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 15)

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (MuSchG) sowie Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten (§22 JArbSchG).

• **Störfallverordnung:**

Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

• **Technische Anleitung Luft:**

• **Klasse Anteil in %**

III	1,18
I	

• **Wassergefährdungsklasse:**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend. Einstufung gemäß Anlage 1 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)Selbsteinstufung

• **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

DGUV Regel 112-189 Benutzung von Schutzkleidung,
DGUV Regel 112-190 Benutzung von Atemschutzgeräten,
DGUV Regel 112-192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz,
DGUV Regel 112-195 Benutzung von Schutzhandschuhen,
DGUV Information 212-007 Chemikalienschutzhandschuhe,
DGUV Information 212-014 Hautschutz.

• **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Angaben aus den Expositionsszenarien folgender Inhaltsstoffe wurden in Abschnitt 1-16 integriert:

n-Butylacetat
Isopropylacetat
Isopropanol
1-Methoxy-2-propanol
Isobutanol
Butan-1-ol
Kohlenwasserstoffe, C7-C9, n-Alkane, iso-Alkane, cyclische Verbindungen
Ethylacetat
Ethylalkohol

Die Einhaltung der in diesem Sicherheitsdatenblatt angegebenen Anwendungsbedingungen und Risikominimierungsmaßnahmen stellt die Übereinstimmung mit den vorliegenden Expositionsszenarien sicher.

Lagerklasse:

2 B

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Weitergehende Angaben:

• **Gründe für Änderungen**

SDB mit UFI

• **Relevante Sätze**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 17)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

427321

überarbeitet am: 15.07.2020
Druckdatum: 16.07.2020

HANDELSNAME: SPRAYMAT Zaponlack (Metallfirnis)

(Fortsetzung von Seite 16)

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Zentrallabor Abteilung Sicherheitsdatenblätter
Telefon: +49 69 89 00 7 - 104 / Fax: +49 69 89 00 7 - 48104
E-Mail: cosima.sattler@clou.de

- **Weitere Informationen:**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.

Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich.

Weitere Informationen zum Umgang und Anwendung des/der Produkte/s entnehmen Sie bitte unserem Etikett und dem Technischen Merkblatt oder sprechen unsere Abteilung Kundenberatung unter der Telefonnummer: +49 69 89 00 7 - 124, -199 oder -227 an.

Der Arbeitgeber hat die betroffenen Arbeitnehmer nach §14 GefStoffV jährlich anhand der Betriebsanweisung zu unterweisen. Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisungen sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

Arbeitsschutzmaßnahmen in Punkt 8 und Punkt 15 beachten!

Nur für bestimmungsgemäße Zwecke verwenden. Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organisation

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**