

SICHERHEITSDATENBLATT  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

**ABSCHNITT 01: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

- **Produktidentifikator**
  
- **Handelsname:**  
Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon
  
- **SDB-Gruppe:**  
18361
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**  
SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher  
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Produktkategorie**  
PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfentferner
- **Prozesskategorie**  
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen  
PROC11 Nicht-industrielles Sprühen
- **Umweltfreisetzungskategorie**  
ERC8a Breite dispersive Innenverwendung von Verarbeitungshilfsstoffen in offenen Systemen  
ERC11a Breite dispersive Innenverwendung von langlebigen Erzeugnissen und Materialien mit geringer Freisetzung
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**  
Oberflächenschutz
- **Hersteller/Lieferant:**  
Alfred Clouth  
Lackfabrik GmbH & Co. KG  
Otto-Scheugenpflug-Straße 2  
63073 Offenbach/Main  
Tel.: 069 - 89 00 7 - 0 / Fax : 069 - 89 00 7 - 143  
E-Mail: info@clou.de / www.clou.de
  
- **Auskunftgebender Bereich:**  
Zentrallabor Abteilung Sicherheitsdatenblätter  
Telefon: 069/89 00 7 - 104  
E-Mail: cosima.sattler@clou.de
- **Notrufnummer:**  
Giftinformationszentrum Nord  
Universitätskliniken  
Bereich Humanmedizin  
Robert Koch Str.40  
37075 Göttingen  
Tel.: 0551 / 1 92 40

**ABSCHNITT 02: Mögliche Gefahren**

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02

Flam. Liq. 2 - H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



GHS07

(Fortsetzung auf Seite 2)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 1)

Eye Irrit. 2 - H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
STOT SE 3 - H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aquatic Chronic 3 - H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

• **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



F Leichtentzündlich  
Xi Reizend

R 11  
Leichtentzündlich.  
R 36  
Reizt die Augen.  
R 52/53  
Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
R 66  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
R 67  
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

• **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.  
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

• **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

• **Kennzeichnungselemente**

• **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS02 GHS07

• **Signalwort**

Gefahr

• **Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H319-EUH066 Verursacht schwere Augenreizung. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

• **Sicherheitshinweise**

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.  
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver.

• **Sonstige Gefahren**

• **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:**

Nicht anwendbar.

• **vPvB:**

Nicht anwendbar.

D

(Fortsetzung auf Seite 3)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 2)

**ABSCHNITT 03: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

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

• **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS-Nr.	Bezeichnung Kennb. R-Sätze	%
123-86-4	<i>n</i> -Butylacetat EG-Nummer: 204-658-1 Reg. nr.: 01-2119485493-29 10-66-67 Flam. Liq. 3 - H226;  STOT SE 3 - H336	25-50
108-21-4	Isopropylacetat EG-Nummer: 203-561-1 Reg. nr.: 01-2119537214-46 F  Xi 11-36-66-67 Flam. Liq. 2 - H225;  Eye Irrit. 2 - H319-EUH066, STOT SE 3 - H336	10-25
67-63-0	Isopropanol EG-Nummer: 200-661-7 Reg. nr.: 01-2119457558-25 F  Xi 11-36-67 Flam. Liq. 2 - H225;  Eye Irrit. 2 - H319, STOT SE 3 - H336	2,5-10
107-98-2	1-Methoxy-2-propanol EG-Nummer: 203-539-1 Reg. nr.: 01-2119457435-35 10-67 Flam. Liq. 3 - H226;  STOT SE 3 - H336	2,5-10
64742-49-0	Spezialbenzin 100/140 EG-Nummer: 920-750-0 Reg. nr.: 01-2119473851-33 F  N  Xn 11-51/53-65-66-67 Flam. Liq. 2 - H225;  Asp. Tox. 1 - H304;  STOT SE 3 - H336;  Aquatic Chronic 2 - H411	2,5-10
64-17-5	Ethylalkohol EG-Nummer: 200-578-6 F 11 Flam. Liq. 2 - H225	< 2,5
141-78-6	Ethylacetat EG-Nummer: 205-500-4 F  Xi 11-36-66-67	2,5-10

(Fortsetzung auf Seite 4)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 3)

<b>78-83-1</b>	<p>⚠ <b>Flam. Liq. 2 - H225</b>; ⚠ <b>Eye Irrit. 3</b>  <b>2 - H319-EUH066, STOT SE 3 - H336</b></p> <p><b>Isobutanol</b> <span style="float: right;"><b>2,5-10</b></span>  <b>EG-Nummer: 201-148-0</b>   <b>Xi</b>  <b>10-37/38-41-67</b></p> <p>⚠ <b>Eye Dam. 1 - H318</b>; ⚠ <b>Flam. Liq. 3</b>  <b>- H226</b>; ⚠ <b>Skin Irrit. 2 - H315, STOT SE</b>  <b>3 - H335-H336</b></p>
<b>71-36-3</b>	<p><b>n-Butanol</b> <span style="float: right;"><b>2,5-10</b></span>  <b>EG-Nummer: 200-751-6</b>  <b>Reg. nr.: 01-2119484630-38</b>   <b>Xn</b>  <b>10-22-37/38-41-67</b></p> <p>⚠ <b>Eye Dam. 1 - H318</b>; ⚠ <b>Flam. Liq. 3</b>  <b>- H226</b>; ⚠ <b>Acute Tox. 4 - H302, Skin</b>  <b>Irrit. 2 - H315, STOT SE 3 - H335-H336</b></p>

- **Zusätzliche Hinweise:**  
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise und H-Sätze ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

#### **ABSCHNITT 04: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **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 mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**  
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**  
Symptomatisch behandeln.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **ABSCHNITT 05: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Schaum  
Kohlendioxid  
Löschpulver
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**  
Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

(Fortsetzung auf Seite 5)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

*(Fortsetzung von Seite 4)*

- **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.

### **ABSCHNITT 06: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzvorschriften (siehe Punkt 7 und 8) beachten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.  
Eventuell Alarmierung der Nachbarschaft.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
- **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:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
BGR 500 Kapitel 2.29 Verarbeiten von Beschichtungsstoffen (bisher BGV D 25) beachten.  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
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.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
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.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Lacken und Chemikalien sind zu beachten.  
TRGS 510
- **Zusammenlagerungshinweise:**

*(Fortsetzung auf Seite 6)*

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 5)

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

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

- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
In gut verschlossenen Originalgebinden kühl und trocken lagern.
- **Lagerklasse:**  
3  
LGK 3 "entzündbare Flüssigkeiten" (TRGS 510)
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**  
leichtentzündlich
- **Spezifische Endanwendungen**  
Weitere Informationen entnehmen Sie dem technischen Merkblatt.

**ABSCHNITT 08: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

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

**CAS-Nr. B ezeichnung des Stoffes**

123-86-4 n-Butylacetat

**AGW**

<i>Langzeitwerte</i>	300	mg/m <sup>3</sup>
	62	ppm

2(I);Y, AGS

**MAK**

<i>Langzeitwerte</i>	480	mg/m <sup>3</sup>
	100	ppm

**MAK (TRGS 900)**

<i>Langzeitwerte</i>	480	mg/m <sup>3</sup>
	100	ppm

DFG, 37, Y

108-21-4 Isopropylacetat

**MAK**

<i>Langzeitwerte</i>	420	mg/m <sup>3</sup>
	100	ppm

**MAK (TRGS 900)**

<i>Langzeitwerte</i>	420	mg/m <sup>3</sup>
	100	ppm

Y, 37; DFG

67-63-0 Isopropanol

**AGW**

<i>Langzeitwerte</i>	500	mg/m <sup>3</sup>
	200	ppm

2(II);DFG, Y

**MAK**

<i>Langzeitwerte</i>	500	mg/m <sup>3</sup>
	200	ppm

vgl. Abschn. XII

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

**AGW**

<i>Langzeitwerte</i>	370	mg/m <sup>3</sup>
	100	ppm

2(I);DFG, EU, Y

**MAK**

<i>Langzeitwerte</i>	370	mg/m <sup>3</sup>
----------------------	-----	-------------------

(Fortsetzung auf Seite 7)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 6)

	<b>100</b>	<b>ppm</b>
	<i>vgl. Abschn. XII</i>	
<b>64-17-5</b>	<b>Ethylalkohol</b>	
<b>AGW</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>960 mg/m3</b>
		<b>500 ppm</b>
	<b>2(II);DFG, Y</b>	
<b>MAK</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>960 mg/m3</b>
		<b>500 ppm</b>
<b>141-78-6</b>	<b>Ethylacetat</b>	
<b>AGW</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>1500 mg/m3</b>
		<b>400 ppm</b>
	<b>2(I);DFG, Y</b>	
<b>MAK</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>1500 mg/m3</b>
		<b>400 ppm</b>
<b>78-83-1</b>	<b>Isobutanol</b>	
<b>AGW</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>310 mg/m3</b>
		<b>100 ppm</b>
	<b>1(I);DFG, Y</b>	
<b>MAK</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>310 mg/m3</b>
		<b>100 ppm</b>
<b>71-36-3</b>	<b>n-Butanol</b>	
<b>AGW</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>310 mg/m3</b>
		<b>100 ppm</b>
	<b>1(I);DFG, Y</b>	
<b>MAK</b>		
	<b>Langzeitwerte</b>	<b>310 mg/m3</b>
		<b>100 ppm</b>

*vgl. Abschn. XII*

• **DNEL-Werte**

**123-86-4** **n-Butylacetat**

Inhalativ, DNEL/DMEL: 102,34 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)

Inhalativ, DNEL/DMEL: 480 mg/m3 (Arbeiter, Langzeitwert)

Inhalativ, DNEL/DMEL: 859,7 mg/m3 (Verbraucher, Kurzzeitwert)

Inhalativ, DNEL/DMEL: 960 mg/m3 (Arbeiter, Kurzzeitwert)

**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: 18,1 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

Dermal, DNEL/DMEL: 50,6 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)

Oral, DNEL/DMEL: 3,3 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

**64742-49-0** **Spezialbenzin 100/140**

Inhalativ, DNEL/DMEL: 608 mg/m3 (Verbraucher, Langzeitwert)

(Fortsetzung auf Seite 8)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 7)

Inhalativ, DNEL/DMEL: 2035 mg/m<sup>3</sup> (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)

**78-83-1 Isobutanol**

Inhalativ, DNEL/DMEL: 55 mg/m<sup>3</sup> (Verbraucher, Langzeitwert)  
Inhalativ, DNEL/DMEL: 310 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Langzeitwert)  
Oral, DNEL/DMEL: 25 mg/kg (Verbraucher, Langzeitwert)

**71-36-3 n-Butanol**

Inhalativ, DNEL/DMEL: 55 mg/m<sup>3</sup> (Verbraucher, Langzeitwert)  
Inhalativ, DNEL/DMEL: 310 mg/m<sup>3</sup> (Arbeiter, Langzeitwert)  
Oral, DNEL/DMEL: 3125 mg/kg (Arbeiter, Langzeitwert)

• **PNEC-Werte**

**123-86-4 n-Butylacetat**

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)

**67-63-0 Isopropanol**

PNEC: 140,9 mg/l (Süßwasser)  
PNEC: 140,9 mg/l (Meerwasser)  
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)  
PNEC: 41,6 mg/kg (Sediment (Süßwasser))  
PNEC: 4,17 mg/kg (Sediment (Meerwasser))  
PNEC: 2,47 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 n-Butanol**

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))

• **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**67-63-0 Isopropanol**

**BGW**

**50 mg/l**

**Untersuchungsmaterial: Vollblut**

**Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende**

**Parameter: Aceton**

**50mg/l**

**Untersuchungsmaterial: Urin**

**Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende**

**Parameter: Aceton**

**71-36-3 n-Butanol**

**BGW**

(Fortsetzung auf Seite 9)



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 8)

**2 mg/g Kreatinin**

**Untersuchungsmaterial: Urin**

**Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht**

**Parameter: 1-Butanol**

**10 mg/g Kreatinin**

**Untersuchungsmaterial: Urin**

**Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende**

**Parameter: 1-Butanol**

- **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.  
BGR, Berufsgenossenschaftliche Vorschriften und Regelwerke des HVBG (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) beachten. Siehe Punkt 15!
- **Atemschutz: Liegt die Lösemittelkonzentration über den AGW-Grenzwerten, so muß ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden. Filter A/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. Schutzhandschuhe aus Latex/Neoprene. Degradations-(=Zerstörung)wirkung G bis E. Permeationsrate(=Durchdringungs-Geschwindigkeit) E bis ND (<0,9 µg/cm<sup>2</sup>/min). Schutzfaktorindex: Leistungsstufe Klasse 6. Haut nach Arbeitsende gründlich reinigen und Hautschutzsalbe auftragen.**
- **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**

#### **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

##### **Allgemeine Angaben**

##### **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssigkeit
<b>Farbe:</b>	Farblos
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.

##### **Zustandsänderung Phasenübergang: flüssig-fest**

**Siedepunkt/Siedebereich (entspricht Circa-Angaben):** 78,0 °C

**Flammpunkt (entspricht Circa-Angaben):** 13,0 °C DIN 51 755

**Zündtemperatur (entspricht Circa-Angaben):** 180,00 °C (niedrigster Wert der Einzelkomponenten)

**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

**Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

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

##### **Explosionsgrenzen:**

**Untere:** 1,80 Vol %

**Obere:** 10,00 Vol %

**Brandfördernde Eigenschaften** Nicht bestimmt

**Dampfdruck:** bei 50°C < 1.100 hPa

(Fortsetzung auf Seite 10)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 9)

<b>Dichte (20°C nach DIN 51 757 / entspricht Circa - Angaben):</b>	0,8800 g/cm <sup>3</sup>
<b>Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht anwendbar.
<b>Löslichkeit in:</b>	organischen Lösungsmitteln (z.B. Butylacetat)
<b>Mischbarkeit mit Wasser:</b>	Unlöslich.
<b>pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar bei lösemittelhaltigen Zubereitungen.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b>	Nicht bestimmt.
<b>Viskosität (Auslaufzeit nach DIN 53 211/ entspricht Circa-Angaben):</b>	
<b>Dynamisch:</b>	Nicht bestimmt.
<b>Kinematisch:</b>	bei 20,00 °C 70,00 s DIN 4 mm
<b>Lösemittelrennprüfung:</b>	< 3 %
<b>Lösemittelgehalt (entspricht Circa-Angaben):</b>	
<b>Organische Lösemittel (entspricht Circa-Angaben):</b>	90,00 %
<b>VOC (EU)</b>	782,00 g/l
<b>Festkörpergehalt (entspricht Circa-Angaben):</b>	10,00 %

### **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

- **Reaktivität**  
Bei Lagerung in verkehrsrechtlich zugelassenen Gebinden sind keine Unverträglichkeiten mit dem Behältermantel zu erwarten.
- **Chemische Stabilität**  
Stabil bei Raumtemperatur
- **Thermische Zersetzung / Zu vermeidende Bedingungen:**  
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **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.
- **Zu vermeidende Bedingungen**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Entzündliche Gase/Dämpfe

### **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
  - 123-86-4 n-Butylacetat**  
Oral, LD50: > 8800 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: >5000 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: > 21 mg/l (Ratte)
  - 108-21-4 Isopropylacetat**  
Oral, LD50: 3000 mg/kg (Ratte)  
Oral, LD50: > 6000 mg/kg (Kaninchen)  
Dermal, LD50: > 10000 mg/kg (Kaninchen)
  - 67-63-0 Isopropanol**  
Oral, LD50: 4750 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: 13400 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: 30 mg/l (Ratte)
  - 107-98-2 1-Methoxy-2-propanol**  
Oral, LD50: 7200 mg/kg (Ratte)

(Fortsetzung auf Seite 11)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 10)

Dermal, LD50: 13000 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: 40 mg/l (Kaninchen)

**64742-49-0                   Spezialbenzin 100/140**

Oral, LD50: > 5000 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: > 2920 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: > 2000 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: > 20 mg/l (Ratte)

**64-17-5                   Ethylalkohol**

Oral, LD50: 7060 mg/kg (Ratte)  
Inhalativ, LC50/4h: 39 mg/l (Maus)

**141-78-6                   Ethylacetat**

Oral, LD50: 5600 mg/kg (Ratte)  
Oral, LD50: 5620 mg/kg (Kaninchen)  
Dermal, LD50: > 18000 mg/kg (Kaninchen)  
Inhalativ, LC50/4h: 56 mg/l (Ratte)

**78-83-1                   Isobutanol**

Oral, LD50: 2460 mg/kg (Ratte)  
Dermal, LD50: 3400 mg/kg (Kaninchen)

**71-36-3                   n-Butanol**

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

- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**  
Häufiger und langandauernder Hautkontakt kann Reizung und Hautentzündung verursachen. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- **am Auge:**  
Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:**  
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 in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:  
Reizend
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**  
Keine Daten vorhanden.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**

**123-86-4                   n-Butylacetat**  
Fisch, L(E)C50 : 18 mg/l  
Algen, L(E)C50 : 675 mg/l  
Wasserfloh, L(E)C50 : 44 mg/l

**67-63-0                   Isopropanol**  
Fisch, L(E)C50 : 9640 mg/l  
Wasserfloh, L(E)C50 : 13299 mg/l

**107-98-2                   1-Methoxy-2-propanol**  
Fisch, L(E)C50 : > 1000 mg/l  
Algen, L(E)C50 : > 1000 mg/l  
Wasserfloh, L(E)C50 : 21100-25900 mg/l

**64742-49-0                   Spezialbenzin 100/140**

(Fortsetzung auf Seite 12)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 11)

Wasserfloh, L(E)C50 : 4,6 - 10,0 mg/l

**141-78-6 Ethylacetat**

Fisch, L(E)C50 : 230 mg/l

Wasserfloh, L(E)C50 : 717 mg/l

**71-36-3 n-Butanol**

Fisch, L(E)C50 : 1730-1910 mg/l

Algen, L(E)C50 : > 500 mg/l

Wasserfloh, L(E)C50 : 1983 mg/l

• **Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

• **Bioakkumulationspotenzial**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Mobilität im Boden**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• **Ökotoxische Wirkungen:**

• **Bemerkung:**

Schädlich für Fische.

• **Weitere ökologische Hinweise:**

• **Allgemeine Hinweise:**

Schädlich für Wasserorganismen.

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend Einstufung gemäß Anhang 4 nach Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz (VwVwS).

• **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

• **PBT:**

Nicht anwendbar.

• **vPvB:**

Nicht anwendbar.

• **Andere schädliche Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

• **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:**

08 01 11, Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

• **Europäisches Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung-AVV)**

08

Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacken, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben

08 01

Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken

08 01 11

Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

• **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

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 12)

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

• **UN-Nummer**

**ADR** UN1263

**IMDG** UN1263

**IATA** UN1263

• **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

**ADR** 1263 FARBE (ISOPROPYLACETAT)

**IMDG** PAINT

**IATA** PAINT

• **Transportgefahrenklassen**

**ADR**

**Klasse** 3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Gefahrzettel**



**IMDG**

**Class**

3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Label**



**IATA**

**Class**

3 Entzündbare flüssige Stoffe

**Label**



• **Verpackungsgruppe**

**ADR** III

**IMDG** III

**IATA** III

• **Umweltgefahren:**

Nicht anwendbar.

• **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Entzündbare flüssige Stoffe

**Kemler-Zahl:** 33

**EMS-Nummer:** F-E,S-E

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

Nicht anwendbar.

• **Transport/weitere Angaben:**

Nicht anwendbar.

**Freigestellte Mengen (EQ):** E1

**Begrenzte Menge (LQ):** 5L

**Beförderungskategorie:** 3

**Tunnelbeschränkungscode:** D/E

• **UN "Model Regulation":**

UN 1263 FARBE (ISOPROPYLACETAT), 3, III

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

(Fortsetzung von Seite 13)

### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

- **Stoffsicherheitsbeurteilung**

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

n-Butylacetat  
1-Methoxy-2-propanol  
Isobutanol  
n-Butanol  
Spezialbenzin 100/140

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

- **Nationale Vorschriften:**

- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Werdende und stillende Mütter §§ 4-5 MuSchuRiV; Jugendliche § 22 JArbSchG

- **Störfallverordnung:**

Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

Leichtentzündlich.

- **Technische Anleitung Luft:**

- **Klasse Anteil in %**

III	1,68
I	

- **Wassergefährdungsklasse:**

Wassergefährdungsklasse 1: schwach wassergefährdend Einstufung gemäß Anhang 4 nach Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Wasserhaushaltsgesetz (VwVwS).

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften**

BGR 189 Regeln für den Einsatz von Schutzkleidungen, BGR 190 Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten, BGR 192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz, BGR 195 Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen, BGR 8620 Hautschutz, BGR 500 Kapitel 2.29 Verarbeiten von Beschichtungstoffen (bisher BGV D 25)

**Lagerklasse:**

3

### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Weitergehende Angaben:**

- **Gründe für Änderungen**

Die Einstufung erfolgte gemäß Verordnung (EG) Nr.1272/2008

- **Relevante Sätze**

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
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.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(Fortsetzung auf Seite 15)

**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

13336  
überarbeitet am: 11.07.2014  
Druckdatum: 11.07.2014

HANDELSNAME: Zaponlack (Metallfirnis) wasserhell, Silberzapon

*(Fortsetzung von Seite 14)*

R 10	Entzündlich.
R 11	Leichtentzündlich.
R 37/38	Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R 51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 36	Reizt die Augen.
R 66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R 41	Gefahr ernster Augenschäden.
R 65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

• **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Zentrallabor Abteilung Sicherheitsdatenblätter Telefon: 069/89 00 7 - 104 E-Mail: [cosima.sattler@clou.de](mailto: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: 069/89 00 7 - 124,-107 oder -227 an.

Der Arbeitgeber hat die betroffenen Arbeitnehmer nach Paragraph 20 und 21 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 Organization  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent