



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss aktueller EU-Verordnung - siehe Kapitel 16 d  
und Anhang 2 Ziffer 3.2 ChemV

## Sotin W60 Aluminiumspray

Erstausgabe: 28.04.2015\_V01  
Aktuelle Version: CH-DE 6.0  
Gültig ab: 09.10.2019

### 1 BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikator: **Sotin W60 Aluminiumspray**

Artikel Nummer: 60-1-04 Aerosol, MHG: 30.731110  
Weitere Bezeichnung: ---  
BAG Produktregister: CPID 657099-35  
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI: .....-.....-.....

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Gemischs<sup>①</sup> und Verwendungen von denen abgeraten wird<sup>②</sup>:

Gewerbliche und industrielle Verwendung.  
① PC91 Beschichtungen und Farben, Verdünnern, Farbfentferner.  
② Keine Angaben.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

##### (CH) Anschrift des Herstellers / Lieferanten / Importeurs:

MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH Telefon: +41 71 990 09 09  
Treppe Telefon: +41 71 990 09 10  
CH-9643 Krummenau E-Mail: info@mhg-schweiz.ch

##### Verantwortlich für das Deckblatt:

Rolf Schmidhäusler Telefon: +41 55 460 1212  
E-Mail: rolf@rsg-europe.com

#### 1.4 Notrufnummern:

(CH) Toxikologisches Zentrum, 8028 Zürich **145** +41 44 251 51 51 Deutsch, Französisch, Englisch, Italienisch

##### Des Herstellers / Lieferanten / Importeurs:

Montag – Freitag : 08:00 – 19:00 Telefon: +41 55 460 1212

### Anpassungen an die Schweizerische Gesetzgebung (SR 813.11 ChemV, Art. 53 Abs. 2):

### 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung:

Keine zusätzlichen Hinweise erforderlich

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

##### Zusammenlagerungshinweise: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern:

Lagerklasse nach TRGS 510 / Arbeitsgruppe KVV: A: Zusammenlagerung eingeschränkt mit Lagerklassen:  
B: Separatlagerung erforderlich mit Lagerklassen:  
2 B Aerosolpackungen A: 5.1C  
B: 4.1A, 4.1B, 4.2, 4.3, 5.1A, 5.1B, 5.2, 6.2, 7

Leitfaden der KVV über die Lagerung gefährlicher Stoffe <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151>

### 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

#### 8.1 Zu überwachende Parameter - Expositionsgrenzwerte:

ARBEITSPLATZGRENZWERTE (AGW)		Maximale Arbeitsplatz Konzentration (MAK)				SUVA 2017	
CAS-Nr.	Stoffname	MAK-Wert		KZGW		Notationen*	Kritische Toxizität
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>		
106-97-8	n-Butan	800	1900	3200	7600	---	ZNS
75-28-5	iso-Butan	800	1900	3200	7600	---	ZNS
74-98-6	Propan	1000	1800	4000	7200	---	Formal
67-64-1	Aceton	500	1200	1000	2400	B	AW, ZNS, Auge
---	Kohlenwasserstoffe C9	50	300	100	600	---	ZNS
1330-20-7	Xylol	100	435	200	870	H, B	OAW, ZNS, Auge
123-86-4	1-Butylacetat	100	480	200	960	SS <sub>C</sub>	OAW, Auge
78-93-3	2-Butanon	200	590	200	590	H, SS <sub>C</sub> , B	OAW, NS

\* H Hautresorption, Stoffe, die mit H gekennzeichnet sind erfordern zusätzlich eine biologische Überwachung.  
S Sensibilisierung. Auch die Einhaltung des MAK-Wertes ergibt keine Sicherheit gegen das Auftreten allergischer Reaktionen.  
C Krebserrregende Stoffe: Kategorie C1= bekanntermassen krebserzeugend, Kategorie C2= wahrscheinlich krebserzeugend beim Menschen.  
M Keimzellmutagene Stoffe: Kategorie M1=bekanntermassen, Kategorie M2=möglicherweise vererbbare Mutationen der Keimzellen.



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Treppe  
CH-9643 Krummenau

Tel.: +41 71 990 0909  
www.mhg-schweiz.ch

DECKBLATT  
Seite 1 von 2  
mhg\_sotin-w60\_sdb\_v6.0  
29.10.2019 15:32



# SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäss aktueller EU-Verordnung - siehe Kapitel 16 d  
und Anhang 2 Ziffer 3.2 ChemV

## Sotin W60 Aluminiumspray

Erstausgabe: 28.04.2015\_V01  
Aktuelle Version: **CH-DE 6.0**  
Gültig ab: 09.10.2019

R Reproduktionstoxische Stoffe: Kategorie R<sub>1A</sub>=bekanntermassen, Kategorie R<sub>1B</sub>=wahrscheinlich, Kategorie R<sub>2</sub>=möglicherweise.  
SS Beziehung zwischen fruchtschädigender Wirkung und MAK-Wert:  
SS<sub>A</sub>=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten der Grenzwerte auftreten.  
SS<sub>B</sub>=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten des MAK-Wertes nicht ausgeschlossen werden.  
SS<sub>C</sub>=eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhalten des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.  
O<sup>L</sup> Interaktion von Lärm und chemischen Stoffen.  
B Biologisches Monitoring.  
P Provisorische Festlegung.  
AW / OAW Atemwege / Obere Atemwege.  
NS / ZNS Nervensystem / Zentrales Nervensystem.

### BIOLOGISCHE GRENZWERTE (BGW):

SUVA 2017

CAS-Nr.	Stoffbezeichnung Biologischer Parameter	BAT-Wert	Untersuchungs- material	Probenahme- zeitpunkt	Bemerkungen
1339-20-7	Xylol	1,5 mg/l 14,1 µmol/l	B	b	---
67-64-1	Aceton	80 mg/l 1,38 mmol/l	U	b	N
78-93-3	2-Butanon (MEK)	2 mg/l 27,7 µmol/l	U	b	---

* B	Vollblut	a	Keine Beschränkung.	N	Nicht spezifischer Parameter.
E	Erythrozyten	b	Expositionsende, bzw. Schichtende.	Q	Quantitative Interpretation schwierig.
U	Urin	c	Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	X	Umwelteinflüsse.
A	Alveolarluft	d	Vor nachfolgender Schicht.	P	Provisorische Festlegung.
P/S	Plasma / Serum			T	Akuttoxischer Effekt.
				#	Kanzerogen mit Schwellenwert.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

**Atemschutz:** Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

**Handschutz:** Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

**Augenschutz:** Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

**Körperschutz:** Nicht notwendig bei normaler Verwendung des Produktes.

**Sonstiges:** Keine weiteren Angaben.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Oberflächenwasser nicht verunreinigen.

## 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung - Entsorgung...

- ... des ungebrauchten Produktes: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.
- ... des ausgehärteten Produktes: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.
- ... von Restmengen: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.
- ... von Verpackungen: Einer Sammelstelle für Sonderabfall zuführen.

## 15 RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften (CH):

	<b>- Dieses Produkt darf nur an gewerbliche Verwender abgegeben werden.</b>	
SR 813.1	Chemikalien Gesetz	
SR 813.11	Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen (ChemV)	
SR 814.012	Störfallverordnung (StfV)	
SR 814.018	Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen	VOC: 81,0 %
SR 814.600	Abfallverordnung, (VVEA)	
SR 814.610	Verkehr mit Abfällen (VeVA)	
SR 822.111.52	Mutterschutzverordnung.	
SR 822.113	Verordnung zum Arbeitsgesetz (Gesundheitsvorsorge ArGV)	
SR 822.115.2	Jugendarbeitsschutzverordnung	
Leitfaden:	Lagerung gefährlicher Stoffe <a href="http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151">http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151</a>	



## 01. Stoff- / Zubereitungs- Firmenbezeichnung

## 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Sotin W 60 Aluminiumspray

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

Verwendung: Beschichtungsmittel

Homepage: www.sotin.de

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant: Sotin GmbH & Co. KG  
Industriestr. 6 D-55543 Bad Kreuznach

eMail: info@sotin.de

Fax: 0671-89489-25

Telefon: 0671-894890

Notrufnummer: 0671-89489-0

Montag bis Freitag: 7.30 – 18.00 Uhr

Samstag: 8.00 – 12.00 Uhr

Auskunftgebender Bereich: Labor

## 02. Mögliche Gefahren

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



Flam. Aerosol 1: H222 -H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten

Eye Irrit: 2: H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Aquat. Chron. 3: H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG

Gefahrenbezeichnung:



R12: Hochentzündlich

R52/53: Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R66: Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen.

R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund 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.

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

**Klassifizierungssystem:**

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

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.



GEFAHR

## Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung:

Aceton

## Gefahrenhinweise:

H222 - H229: Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise:**

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 Zündquellen sprühen.
P251:	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
P261:	Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.
P271:	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P410+P412:	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.
P501:	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
 Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
 Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.  
 Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

**Produkt, 648/2004/EG, enthält:** >30% Aliphatische Kohlenwasserstoffe

**2.3 Sonstige Gefahren:****Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

**PBT:** nicht anwendbar  
**vPvB:** nicht anwendbar

**03. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen****Beschreibung:**

Gemisch

Bestandteil	EINECS/EG Reg.nr.	CAS	Gehalt [%]	Einstufung
Butan	203-448-7 01-2119474691-32-xxxx	106-97-8	10 -< 25	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12
Isobutan	200-857-2 01-2119485395-27-xxxx	75-28-5	10 -< 25	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12
Propan	200-827-9 01-2119486944-21-xxxx	74-98-6	10 -< 25	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12
Aceton	200-662-2 01-2119471330-49-xxxx	67-64-1	10 -< 25	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336; EUH066 F, Xi R11-36-66-67
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	918-668-5 01-2119455851-35-xxxx		2,5 -< 10	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; STOT SE 3, H335-H336; Aqu. chron. 2, H411 Xn, Xi, N R10-37-51/53-65-66-67
Xylol	215-535-7 01-2119486136-34	1330-20-7	2,5 -< 10	Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312- H332; Skin Irrit. 2 H315 Xi, Xn R10-20/21-38-51/53
n-Butylacetat	204-658-1 01-2119485493-29-xxxx	123-86-4	2,5 -< 10	Flam. Liq. 3, H226; STOT SE 3, H336 R10-66-67
Aluminiumpulver (phlegmatisiert)	01-2119457290-43	2310-72-3	2,5 -< 10	Flam. Sol. 1, H228 F R11
Butanon	201-159-0 01-2119457290-43	78-93-3	< 2,5	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336 F, Xi R11-36-66-67
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere (Benzol < 0,1%)	265-150-3	64742-48-9	< 1,25	Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304 Xn R10-65-66-

**Bestandteilekommentar:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**SVHC:** Es sind keine Stoffe enthalten, die in der SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation) genannt sind.

**04. Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Benetzte Kleidung unverzüglich entfernen.

**Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke wechseln. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### 05. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel:

Alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Sand. Kein Wasser verwenden.

##### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Wasservollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Berstgefahr.

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

##### Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

##### Zusätzliche Hinweise:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen

entsprechend der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 06. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Universalbindemittel ) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig 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.

### 07. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vor den

Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender

Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

#### Hinweise zum Brand und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen

über 50°C (z.B. durch Glühlampen) schützen. Auch nach Gebrauch

nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

##### Lagerung:

##### Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter an einem gut belüfteten, kühlen Ort lagern.

Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.

##### Zusammenlagerungshinweise:

Nicht erforderlich.

##### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**Lagerklasse:** LGK 2B:

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 08. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen zu überwachenden

##### Grenzwerten:

##### Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)

Bestandteil	[ppm]	[mg/m <sup>3</sup> ]	Allgemeine Bemerkungen
Butan	1000	2400	DFG
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 4(II)
Propan	1000	1800	DFG
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 4(II)
Isobutan	1000	2400	DFG
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 4(II)
Aceton	500	1200	DFG, EU
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 2(I)
Xylol	100	440	DFG, EU, H
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 2(II)
n-Butylacetat	62	300	Y, AGS
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 2(I)
Butanon	200	600	DFG, EU, H, Y
			Spitzenbegrenzung- Überschreitungsfaktor: 1(I)
Naphtha (Erdöl), mit Wasserstoff behandelte schwere (Benzol <01%)	50	300	MAK Langzeitwert vgl. Abschn. Xc

#### Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

Bestandteil	
Aceton	
BGW	80 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt:
	Expositionsende bzw. Schichtende
Xylol	
BGW	1,5 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Vollblut
	Probennahmezeitpunkt:
	Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Xylol
	2 g/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt:
	Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: Methylhypur-(Tolur-)Säure

Butanon	
BGW	5 mg/l
	Untersuchungsmaterial: Urin
	Probennahmezeitpunkt:
	Expositionsende bzw. Schichtende
	Parameter: 2-Butanon

**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

### Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.  
Atemschutz bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A/P2

### Handschutz:

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.  
Schutzhandschuhe: Nitrilkauschuk > 480 min (EN 374)  
Empfohlene Materialstärke: >= 0,4 mm  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

### Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille

### Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

### Thermische Gefahren:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht bestimmt

## 09. Physikalische und chemische Eigenschaften

<b>Form:</b>	Aerosol
<b>Farbe:</b>	silberfarben
<b>Geruch:</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt
<b>Zustandsänderung:</b>	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Siedepunkt/Siedebereich [°C]:</b>	Nicht anwendbar, da Aerosol.
<b>Flammpunkt [°C]:</b>	Nicht anwendbar, da Aerosol.
<b>Zündtemperatur [°C]:</b>	365
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt
<b>Selbstentzündlichkeit:</b>	das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
<b>pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar
<b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-Luft-Gemische möglich.

**Untere Explosionsgrenze [Vol%]:** 1,5

**Obere Explosionsgrenze [Vol%]:** 13,0

**Dichte [g/cm<sup>3</sup>]:** 0,688

**Relative Dichte:** Nicht bestimmt

**Dampfdichte:** Nicht bestimmt

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar

**Dampfdruck [hPa]:** 4200

**Löslichkeit in Wasser:** nicht bzw. wenig mischbar

**Organische Lösemittel:** 81,0%

**VOC (EU):** 611,35 g/l

**VOCV (CH):** 81,00%

## 9.2 Sonstige Angaben:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität:

Siehe Abschnitt 10.3.

### 10.2 Chemische Stabilität:

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen:

Hochentzündlich. Von Hitzequellen, Funken und offenen flammen fernhalten. Bildung entzündlicher Dampf-/Luftgemische, die schwerer als Luft sind. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

## 11. Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

#### Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

74-98-6 Propan  
Inhalativ LC50 (4h): 20 mg/l Ratte

106-97-8 Butan  
Inhalativ LC50 (4h): 658 mg/l Ratte

75-28-5 Isobutan  
Inhalativ LC50 (4h): >50 mg/l Ratte

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  
Oral LD50: >6800 mg/kg Ratte  
Dermal LD50: >3400 mg/kg Kaninchen

Naphtha  
Oral LD50: >5000 mg/kg Ratte  
Dermal LD50: >5000 mg/kg Kaninchen  
Inhalativ LC50 (4h): 5 mg/l Ratte



**Primäre Reizwirkung:****Bei Hautkontakt:**

Nicht bestimmt

**Bei Augenkontakt:**

Nicht bestimmt

**Sensibilisierung:**

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

**Allgemeine Hinweise:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig aufgrund des Berechnungsverfahrens der „Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG“ in der letztgültigen Fassung.

**Zusätzliche Hinweise:**

Das Produkt weist folgende Gefahren auf: Reizend

## 12. Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität:****Aquatische Toxizität:**

Naphtha

LL/EL/IL50 (96h): Oncorhynchus mykiss: &gt;1000 mg/l

ELO (48h): Daphnia magna: 1000 mg/l

LL/EL/IL50 (72h): Pseudokirchneriella subcapitata: &gt;1000 mg/l

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:****Verhalten in Umweltkompartimenten:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotential:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkungen:**

Schädlich für Fische.

**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung):

wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

Schädlich für Wasserorganismen.

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung:****PBT:** nicht anwendbar**vPvB:** nicht anwendbar**12.6 Andere schädliche Wirkungen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13. Hinweise zur Entsorgung

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung****Entsorgung / Produkt:**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

**Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):** 160504\* (gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen))

**Entsorgung / Ungereinigte Verpackungen:**

Empfehlung: Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

**Abfallschlüssel-Nr. (empfohlen):** 150104 (Verpackungen aus Metall)

## 14. Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer**

ADR, IMDG, IATA

1950

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:****Landtransport (ADR/RID):**

UN 1950 Druckgaspackungen 2.1

**Klassifizierungscode:**

5F

**LQ, ADR:**

1I

**Gefahr-Nr.:**

2.1

**Gefahrzettel:****Beförderungskategorie:**

2

**Tunnelbeschränkungscode:**

D

**Binnenschifffahrt (ADN):**

UN 1950 Druckgaspackungen 2.1

**Klassifizierungscode:**

5F

**Gefahrzettel:****Seeschifftransport (IMDG):**

UN 1950 Aerosols 2.1

**EMS-Nummer:**

F-D, S-U

**Gefahrzettel:****LQ, [l/kg]:**

1I

**Lufttransport (IATA):**

UN 1950 Aerosols, flammable 2.1

**Gefahrzettel:****14.3 Transportgefahrenklassen:**

s. Abschnitt 14.2

**14.4 Verpackungsgruppe:**

entfällt

**14.5 Umweltgefahren:**

Marine pollutant      Nein

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**

Achtung: Gase

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

Nicht anwendbar

UN „Model Regulation“: UN 1950 DRUCKGASPACKUNGEN 2.1

### 15. Rechtsvorschriften

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

##### Nationale Vorschriften:

##### Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

##### Wassergefährdungsklasse:

WGK 2 gem. VwVwS vom 27.07.2005: wassergefährdend

##### Klassifizierung nach TA-Luft:

Klasse: NK  
Anteil in %: 81,0

##### Störfallverordnung:

Störfallverordnung, Anhang I, Teil 1: Nr. 8 und 9b.

##### Lagerklasse:

2B: Druckgaspackungen  
(Aerosole)

##### Sonstige Vorschriften:

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 16. Sonstige Angaben

#### 16.1 Relevante Sätze:

- R10: Entzündlich  
 R11: Leichtentzündlich  
 R12: Hochentzündlich  
 R20/21: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.  
 R36: Reizt die Augen.  
 R37: Reizt die Atmungsorgane.  
 R38: Reizt die Haut.  
 R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.  
 R65: Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.  
 R66: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
 R67: Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder und rissiger Haut führen.
- H220: Extrem entzündbares Gas.  
 H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
 H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H228: Entzündbarer Feststoff.  
 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.

#### 16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route

- RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
 CAS: Chemical Abstract Service  
 DNEL: Derived No Effect Level  
 EC50: Median effective concentration  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 IATA: International Air Transport Association  
 IBC-Code: International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 LC50: Lethal concentration, 50%  
 LD50: Median lethal dose  
 MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
 PBT: Persistent, bioaccumulative and toxic substance  
 TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe  
 VOC: Volatile organic compounds  
 VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)  
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
 VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Rechtsinne dar.

Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.