



SICHERHEITSDATENBLATT

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

Sotin W66 Zinkspray - grau

Erstausgabe: 04.02.2016_V01
Aktuelle Version: CH-DE 6.0
Gültig ab: 09.10.2019

1 BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator: **Sotin W66 Zinkspray - grau**

Artikel Nummer: 66-1-04 Aerosol, MHG: 30.731125
Weitere Bezeichnung: ---
BAG Produktregister: CPID 657103-23
Eindeutiger Rezepturidentifikator UFI:-.....-.....

1.2 Relevante identifizierte Verwendung des Gemischs^① und Verwendungen von denen abgeraten wird^②:

Gewerbliche und industrielle Verwendung.
① PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbfärber.
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
Trempelel Telefax: +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 ³	ppm	mg/m ³		
75-28-5	iso-Butan	800	1900	3200	7600	---	ZNS
74-98-6	Propan	1000	1800	4000	7200	---	Formal
106-97-8	n-Butan	800	1900	3200	7600	---	ZNS
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
100-41-4	Ethylbenzol	50	220	50	220	H, O ^L , B	Niere, Leber

* 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 Krebserrigende Stoffe: Kategorie C1= bekanntermassen krebserzeugend, Kategorie C2= wahrscheinlich krebserzeugend beim Menschen.
M Keimzellmutagene Stoffe: Kategorie M1=bekanntermassen, Kategorie M2=möglicherweise vererbare Mutationen der Keimzellen.
R Reproduktionstoxische Stoffe: Kategorie R1A=bekanntermassen, Kategorie R1B=wahrscheinlich, Kategorie R2=möglicherweise.



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH
Trempelel
CH-9643 Krummenau

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

DECKBLATT
Seite 1 von 2

mhg_sotin-w66_sdb_v6.0
29.10.2019 16:40



SICHERHEITSDATENBLATT

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

Sotin W66 Zinkspray - grau

Erstausgabe: 04.02.2016_V01
Aktuelle Version: CH-DE 6.0
Gültig ab: 09.10.2019

SS Beziehung zwischen fruchtschädigender Wirkung und MAK-Wert:
SS_A=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten der Grenzwerte auftreten.
SS_B=eine Schädigung der Leibesfrucht kann auch bei Einhalten des MAK-Wertes nicht ausgeschlossen werden.
SSC=eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhalten des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.
O^L 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
67-64-1	Aceton	80 mg/l 1,38 mmol/l	U	b	N
1330-20-7	Xylol	1,5 mg/l 1,41 µmol/l	B	b	---
100-41-4	Ethylbenzol Mandelsäure + Phenylglykolsäure	800 mg/l --- 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** Akutotoxischer 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):

- Dieses Produkt darf nur an gewerbliche Verwender abgegeben werden.
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: 66,0 %
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 <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151>



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH
Trenpel
CH-9643 Krummenau

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

DECKBLATT
Seite 2 von 2
mhg_sotin-w66_sdb_v6.0
29.10.2019 16:40

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

Sotin W66 Zinkspray, grau

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante Verwendungen**

Korrosionsschutzmittel

1.2.2 Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Firma**

SOTIN GmbH & Co.KG
 Industriestraße 6
 55543 Bad Kreuznach / DEUTSCHLAND
 Telefon 0671-8 94 89-0
 Fax 0671-8 94 89 25
 Homepage www.sotin.de
 E-Mail info@sotin.de

Auskunftgebender Bereich

Labor

1.4 Notrufnummer**Firma**

0671-8 94 89-0 Mo-Fr 7:30-18:00

ABSCHNITT 2: 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.

STOT SE 3: H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Aquat. Acute 1: H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquat. Chron. 1: H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente**Gefahrenpiktogramme**

Das Produkt ist nach GHS / CLP- Richtlinien Kennzeichnungspflichtig

**Signalwort**

Gefahr

Enthält

Aceton
 Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Gefahrenhinweise

H222 - H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten
 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
 P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen 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.
 P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minutenlang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P410+P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50°C aussetzen.
 P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallsorgung 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.

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:****PBT:** nicht anwendbar**vPvB:** nicht anwendbar**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen****Produktart**

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen

Bestandteil	EINECS/EG Reg.nr.	CAS	Gehalt [%]	Einstufung
Zinkpulver – Zinkstaub (stabilisiert)	231-175-3	7440-66-6	25 -< 50	Aqu. Acute 1, H400; Aqu. Chron. 1, H410
Isobutan	200-857-2 01-2119485395-27-xxxx	75-28-5	10 -< 20	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280
Propan	200-827-9 01-2119486944-21-xxxx	74-98-6	10 -< 20	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12
Butan	203-448-7 01-2119474691-32-xxxx	106-97-8	2,5 -< 10	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280
Aceton	200-662-2 01-2119471330-49-xxxx	67-64-1	10 -< 20	Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336; EUH066
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
Xylol (Isomerengemisch)	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
Ethylbenzol	202-849-4 02-2119752523-40-xxxx	100-41-4	1 -< 2,5	Flam. Liq.2, H225; Acute. Tox. 4, H332

Bestandteilekommentar

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem ABSCHNITT 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.

ABSCHNITT4: 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. Den betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

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. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Verschlucken

Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Sofort 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.

ABSCHNITT5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Alkoholbeständiger Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid, Sand.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden. Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: 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.



Überarbeitet am:04.02.2016 Version: 01

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universabindemittel, Sand) 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.

ABSCHNITT7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Brandschutzmaßnahmen

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.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter an einem gut belüfteten, kühlen Ort lagern. Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht erforderlich.

Lagerklasse LGK 2B

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil	[ml/m ³]	[mg/m ³]	Allgemeine Bemerkungen
Zinkpulver – Zinkstaub (stabilisiert)		0,1A*2E* *	MAK Langzeitwert *alveolengängig **einatembare
Isobutan	1000	2400	DFG
	Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 4(II)		
Aceton	500	1200	DFG, EU, AGS
	Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 2(II)		
Propan	1000	1800	DFG
	Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 4(II)		
Xylol (Isomerengemisch)	100	440	DFG, EU, H
	Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 2(II)		
Butan	1000	2400	DFG
Ethylbenzol	20	88	DFG, H, Y
	Spitzenbegrenzung-Überschreitungsfaktor: 2(II)		

Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

Bestandteil	
Aceton	
BGW	80 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
Xylol (Isomerengemisch)	
BGW	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Xylol
	2 g/l Untersuchungsmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Methylhyppur-(Tolur-)Säure
Ethylbenzol	
BGW	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mandelsäure plus Phenoxyglyxylsäure
Butanon	
BGW	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probenahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2-Butanon

Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**

Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Augenschutz

Dichtschließende Schutzbrille

Handschutz

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. >= 0,7 mm; Butylkautschuk, >= 60 min. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung

Sonstige Schutzmaßnahmen

Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden. Gase / Dämpfe / Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz, Filter AX

Thermische Gefahren

keine

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Die geltenden Umweltrichtlinien einhalten, die die Einleitung in Luft, Wasser und Boden begrenzen.

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

Form	Aerosol
Farbe	grau
Geruch	Acetonartig
Geruchsschwelle	nicht bestimmt
pH-Wert	nicht bestimmt
pH-Wert [1%]	nicht bestimmt
Siedebeginn/Siedebereich [°C]	<0
Flammpunkt [°C]	Nicht anwendbar, da Aerosol.
Zündtemperatur[°C]	>200
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)[°C]	nicht bestimmt
Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze [Vol%]	nicht bestimmt
Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze [Vol%]	nicht bestimmt
Explosionsgefahr	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-Luft-Gemische möglich.
Oxidierende Eigenschaften	nicht bestimmt
Dampfdruck [kPa]	nicht bestimmt
Dichte [g/cm³]	0,956
Schüttdichte [kg/m³]	nicht anwendbar
Löslichkeit in Wasser	nicht bzw. wenig mischbar
Organische Lösemittel VOC (EU)	63,9% 611,2 g/l
Viskosität	nicht bestimmt
Dampfdichte	nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt [°C]	nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur [°C]	nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur [°C]	nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben

Keine

ABSCHNITT 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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte ATE (Acute Toxicity Estimates)**

Dermal LD50	20932 mg/Kg Kaninchen
Inhalativ LC50/4h	138 mg/l

75-28-5 Isobutan

Inhalativ LC50/4h	>50 mg/l Ratte
-------------------	----------------

67-64-1 Aceton

Oral LD50	5800 mg/kg Ratte
Dermal LD50	20000 mg/kg Kaninchen
Inhalativ LC50/4h	76 mg/l Ratte

74-98-6 Propan

Inhalativ LC50/4h	20 mg/l Ratte
-------------------	---------------

1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)

Oral LD50	4300 mg/kg Ratte
Dermal LD50	2000 mg/kg Kaninchen
Inhalativ LC50/4h	21,7 mg/l Ratte

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Oral LD50	>2000 mg/kg Ratte
Dermal LD50	>2000 mg/kg Ratte

106-97-8 Butan

Inhalativ LC50/4h	658 mg/l Ratte
-------------------	----------------

100-41-4 Ethylbenzol

Oral LD50	3500 mg/kg Ratte
Dermal LD50	17800 mg/kg Kaninchen
Inhalativ LC50/4h	11 mg/l (ATE)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Keine Reizwirkung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Keine Reizwirkung

Sensibilisierung der Atemwege / Haut

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

Zusätzliche Hinweise

Dämpfe wirken betäubend.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität:****Aquatische Toxizität****67-64-1 Aceton**

EC50/48h	8800 mg/l (daphnia)
----------	---------------------

1330-20-7 Xylol (Isomerenmischung)

EC50/48h 165 mg/l (daphnia)

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

LC50 1-10 mg/l (daphnia)

100-41-4 Ethylbenzol

EC50/48h 2,1 mg/l (daphnia)

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verhalten in Kläranlagen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Biologische Abbaubarkeit

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Ökotoxische Wirkungen:**Bemerkungen** Sehr giftig 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. In Gewässern sehr giftig für Fische und Plankton. Sehr giftig für Wasserorganismen.

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 zur Abfallbehandlung**

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 008/98/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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. 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)

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer****ADR, IMDG, IATA** 1950**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****Landtransport (ADR/RID)**

UN 1950 Druckgaspackungen, umweltgefährdend

Binnenschifffahrt (ADN)UN 1950
Druckgaspackungen, umweltgefährdend**Seeschifftransport nach IMDG**AEROSOLS, MARINE
POLLUTANT**Lufttransport nach IATA**AEROSOLS,
flammable**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR/RID/ADN****Klasse**

2

5F Gase

Gefahrzettel

2.1

IMDG**Class**

2.1

Label

2.1

IATA**Class**

2.1

Label

2.1

14.4 Verpackungsgruppe:

entfällt

14.5 Umweltgefahren

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkpulver – Zinkstaub (nicht stabilisiert)

Marine pollutant

Ja

Symbol (Fisch und Baum)

Besondere Kennzeichnung**(ADR/RID/ADN)**

Symbol (Fisch und Baum)

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Gase

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**ADR/RID/ADN****Begrenzte Menge (LQ)**

11

Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E0

In freigestellten Mengen nicht zugelassen

Beförderungskategorie

2

Tunnelbeschränkungscode

D

IMDG**Limited quantities (LQ)**

11

Excepted quantities (EQ)

Code: E0

Not permitted as Excepted Quantity

UN "Model Regulation"UN1950, DRUCKGASPACKUNGEN, UMWELTGEFÄHRDEND,
2.1



Überarbeitet am:04.02.2016 Version: 01

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:****Nationale Vorschriften:****Technische Anleitung Luft** Klasse NK: 50-100 %**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.
 H332 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
 H335 Kann die Atemwege reizen.
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
 H373 Kann die Hörorgane schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Diese Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und stellen keine Eigenschaftszusicherungen im Rechtssinne dar.
 Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**16.1 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
 EmS: Emergency Schedules
 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
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 Flam. Gas 1: Flammable Gases, Hazard Category 1
 Flam. Aerosol 1: Flammable aerosols, Hazard Category 1
 Press. Gas C: Gases under pressure: Compressed gas
 Flam. Liq. 2: Flammable liquids, Hazard Category 2
 Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
 Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
 Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
 Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
 STOT SE 3: Specific target organ toxicity – Single exposure, Hazard Category 3
 STOT RE 2: Specific target organ toxicity – Repeated exposure, Hazard Category 2
 Asp. Tox. 1: Aspiration hazard, Hazard Category 1
 Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard, Category 1
 Aquatic Chronic 1: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 1
 Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 2

16.2 Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas.
 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
 H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
 H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
 H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
 H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
 H315 Verursacht Hautreizungen.