



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

## SOTIN 230 GA

### Gaskessel- und Gasthermenreiniger

Erstausgabe: 05.08.2014  
Aktuelle Version: CH-DE 6.0  
Gültig ab: 01.10.2019

#### 1 BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

##### 1.1 Produktidentifikator: Sotin 230 GA Gaskessel- und Gasthermenreiniger

Artikel Nummer: 230-06 Aerosol, MHG: 30.731030  
Weitere Bezeichnung:  
BAG Produktregister: CPID 564610-82  
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 PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschliesslich Produkte auf Lösemittelbasis).  
② Keine Angaben.

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

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

MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trempe  
CH-9643 Krummenau  
Telefon: +41 71 990 09 09  
Telefax: +41 71 990 09 10  
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				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
74-98-6	Propan	1000	1800	4000	7200	---	Formal
75-28-5	iso-Butan	800	1900	3200	7600	---	ZNS

- \* 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 Krebsserregende 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.  
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.



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trempe  
CH-9643 Krummenau

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

DECKBLATT  
Seite 1 von 2

mhg\_sotin-230ga\_sdb\_v6.0  
29.10.2019 10:59



# SICHERHEITSDATENBLATT

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

## SOTIN 230 GA

### Gaskessel- und Gastermenreiniger

Erstausgabe: 05.08.2014  
Aktuelle Version: **CH-DE 6.0**  
Gültig ab: 01.10.2019

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
---	---	---	mg/l μmol/l	---	---
* 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: 13,0 %  
SR 814.600 Abfallverordnung, (VVEA)  
SR 814.610 Verkehr mit Abfällen (VeVA)  
Leitfaden: Lagerung gefährlicher Stoffe <http://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppe?id=151>



MHG Heiztechnik (Schweiz) GmbH  
Trempel  
CH-9643 Krummenau

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

DECKBLATT  
Seite 2 von 2

mhg\_sotin-230ga\_sdb\_v6.0  
29.10.2019 10:59

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)  
Sotin 230 GA Gaskessel- und Gasthermenreiniger



Überarbeitet am: 05.08.2014 Version: 01

01. Stoff- / Zubereitungs- Firmenbezeichnung

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Sotin 230 GA Gaskessel- und Gasthermenreiniger

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

Verwendung: Reinigungsmittel 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

Telefon: 0671-894890

Auskunftgebender Bereich: Labor

eMail: info@sotin.de

Fax: 0671-89489-25

Notrufnummer: 0671-89489-0

Montag bis Freitag: 7.30 – 18.00 Uhr

Samstag: 8.00 – 12.00 Uhr

02. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



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

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

Gefahrenbezeichnung:



R12: Hochoentzündlich

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

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

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

Gefahrenhinweise:

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

Sicherheitshinweise:

- P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P251: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
- P261: Einatmen von Gas/Nebel/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:

Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Reiniger, 648/2004/EG, enthält: 5 -< 15% Aliphatische Kohlenwasserstoffe  
< 5% anionische Tenside  
< 5% Phosphate

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)  
Sotin 230 GA Gaskessel- und Gastermenreiniger



Überarbeitet am: 05.08.2014 Version: 01

**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	CAS	Gehalt [%]	Einstufung
Butan	203-448-7	106-97-8	<= 2,5	Entz. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12
Propan	200-827-9	74-98-6	2,5 -< 10	Entz. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12
Isobutan	200-857-2	75-28-5	2,5 - 10	Entz. Gas 1, H220; Press. Gas, H280 F R12

**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:**

Den Betroffenen an die frische Luft bringen.

**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. Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:**

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltenden 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:**

Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid.

**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasservollstrahl.

**5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, oder durch seine Verbrennungsprodukte:**

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

**Besondere Schutzausrüstung:**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**Zusätzliche Hinweise:**

Gefährdete Behälter mit Wasserschneidstrahl 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:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**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:**

Für gute Belüftung am Arbeitsplatz sorgen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

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.

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

**Lagerung:**

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter:**

An einem 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.

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)  
Sotin 230 GA Gaskessel- und Gasthermenreiniger



Überarbeitet am: 05.08.2014 Version: 01

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)

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 AX

**Handschutz:**

Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.  
Schutzhandschuhe: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk > 480 min (EN 374)  
Empfohlene Materialstärke: >= 0,5 mm

**Augenschutz:**

Dichtschießende Schutzbrille

**Körperschutz:**

Arbeitsschutzkleidung

**Thermische Gefahren:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Nicht bestimmt

09. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form: Aerosol

Farbe: weißlich

Geruch: charakteristisch

**Zustandsänderung:**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt  
Siedepunkt/Siedebereich [°C]: Nicht anwendbar, da Aerosol.

Flammpunkt [°C]: Nicht anwendbar, da Aerosol.

Zündtemperatur [°C]: nicht bestimmt

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-Luft-Gemische möglich.

Untere Explosionsgrenze [Vol%]: nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze [Vol%]: nicht bestimmt

pH-Wert: 8 - 9

Dichte [g/cm<sup>3</sup>]: 0,95

Löslichkeit in Wasser: mischbar

Organische Lösemittel: 13%  
VOC (EU): 122,6 g/l  
VOCV (CH): 12,95%

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 Gefährliche 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:

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

**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.  
Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.

Sicherheitsdatenblatt 1907/2006/EG (d)  
Sotin 230 GA Gaskessel- und Gastermenreiniger



Überarbeitet am: 05.08.2014 Version: 01

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität:

**Aquatische Toxizität:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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.

**Weitere ökologische Hinweise:**

**Allgemeine Hinweise:**

Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

**PBT:** nicht anwendbar

**vPvB:** nicht anwendbar

**AOX-Hinweis:**

Keine gefährlichen Bestandteile enthalten.

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:**



**Seeschifffahrt (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 1 gem. VwVwS vom 27.07.2005 (Stand 2014): schwach wassergefährdend

**Lagerklasse:** 2B: Druckgaspackungen (Aerosole)

**VOC (1999/13/EG):** 13,0%

**Sonstige Vorschriften:**

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern



#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### 16. Sonstige Angaben

#### 16.1 Relevante Sätze:

- R12: Hochentzündlich
- H220: Extrem entzündbares Gas.  
H280: Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### 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 Rechtssinne dar.  
Gesetzliche Vorschriften sind in eigener Verantwortung zu beachten.