

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)



## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011  
Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

## Methylbromid (Brommethan)

2100

### 1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### Produktidentifikator

**Handelsname** Methylbromid (Brommethan)  
Art-Nr.: 2100  
**Stoffname** Brommethan  
**INDEX-Nr.** 602-002-00-2  
**EG-Nr.** 200-813-2  
**CAS-Nr.** 74-83-9

#### Hersteller / Lieferant

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Ruhrstraße 113, D-22761 Hamburg  
Telefon +49 (0) 40 853 123-0, Telefax +49 (0) 40 853 123-66  
E-Mail [msds@ghc.de](mailto:msds@ghc.de)  
Internet [www.ghc.de](http://www.ghc.de)

#### Auskunftgebender Bereich

Telefon +49 (0) 40 853 123-0  
Telefax +49 (0) 40 853 123-66

#### Notfallauskunft

GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH  
Telefon +49 (0) 40 853 123-0

#### Empfohlene(r) Verwendungszweck(e)

Chemischer Grundstoff.

### 2. Mögliche Gefahren

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

T; R23/25  
Xi; R36/37/38  
Xn; R48/20  
N; R50  
N; R59  
Muta. Cat. 3; R68

#### R-Sätze

23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.  
36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.  
48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.  
50 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
59 Gefährlich für die Ozonschicht.  
68 Irreversibler Schaden möglich.

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

<b>Entz. Gas 2</b>	<b>H221</b>	<b>Auf Basis von Prüfdaten.</b>
<b>Verfl. Gas</b>	<b>H280</b>	<b>Auf Basis von Prüfdaten.</b>
<b>Akut Tox. 2</b>	<b>H330</b>	<b>Auf Basis von Prüfdaten.</b>

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

## Methylbromid (Brommethan)

2100

### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

Akut Tox. 3	H301
Hautreiz. 2	H315
Augenreiz. 2	H319
Mutag. 2	H341
STOT einm. 3	H335
STOT wdh. 2	H373
Aqu. akut 1	H400
Ozon	EUH059

#### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H221 Entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H301 Giftig bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H373 Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

#### Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

EUH059 Die Ozonschicht schädigend.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

#### Zusätzliche Hinweise

Listenstoff (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Teil 3).

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]



GHS04



GHS06



GHS08



GHS09

#### Signalwort

Gefahr

#### Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H221 Entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren

H301 Giftig bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H373 Kann die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition schädigen.

#### Gefahrenhinweise für Umweltgefahren

EUH059 Die Ozonschicht schädigend.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

## Methylbromid (Brommethan)

2100



### Sicherheitshinweise

#### Prävention

- P202 Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.  
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P260 Gas/Dampf nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion

- P304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P308 + P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Lagerung

- P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P405 Unter Verschluss aufbewahren.

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Brommethan

### Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

CAS-Nr. 74-83-9

Brommethan

EG-Nr. 200-813-2

INDEX-Nr. 602-002-00-2

## ! 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Selbstschutz des Ersthelfers.  
Sofort ärztlichen Rat einholen.

### Nach Einatmen

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.  
Bei Lungenreizung: Erstbehandlung mit Corticoid-Spray, z.B. Ventolair-, Pulmicort-Dosieraerosol. (Ventolair und Pulmicort sind registrierte Warenzeichen).  
Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt rufen.

### ! Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen.  
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmen (nicht heißem) Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.  
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

### ! Nach Augenkontakt

Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

### Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

### Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Gefahr von Lungenödem.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

### Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

### Methylbromid (Brommethan)

2100

---

#### Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem.

---

## ! 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### Geeignete Löschmittel

Schaum

Kohlendioxid

Wassersprühstrahl

#### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

#### Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Bei Brand kann freigesetzt werden:

Kohlenmonoxid (CO)

Bromwasserstoff (HBr)

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden.

Vollschutzanzug tragen.

#### ! Sonstige Hinweise

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

---

## ! 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.

Personen in Sicherheit bringen.

Gebiet räumen.

Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

#### ! Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten.

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Flächenmässige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

#### ! Verfahren zur Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Verschmutzte Gegenstände und Fussboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### Zusätzliche Hinweise

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

Kein Wasser auf die Leckstellen.

---

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

### Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011  
Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

### Methylbromid (Brommethan)

2100

## ! 7. Handhabung und Lagerung

### ! Hinweise zum sicheren Umgang

- Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
- Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
- Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
- Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
- Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung muß korrekt befestigt sein.
- Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
- Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist.
- Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
- Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
- Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.
- Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar, unterhält jedoch die Verbrennung.

### Anforderung an Lagerräume und Behälter

- Lagerräume gut belüften.
- Ortsbewegliche Druckgeräte verwenden.
- Geeignete Werkstoffe: Vergüteter Stahl, normalisierter Stahl und Kohlenstoffstahl, nichtrostender Stahl.
- Ventile: geeignete Werkstoffe: Messing, Kupferlegierungen, Kohlenstoffstahl, nichtrostender Stahl.
- Ungeeignete Werkstoffe: Aluminiumlegierungen.

### ! Zusammenlagerungshinweise

- Nicht zusammen mit brennbaren Stoffen lagern
- Nicht zusammen mit selbstentzündlichen Stoffen lagern.
- Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.
- Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.
- Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.
- Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.
- Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.
- Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Die Ventilschutzeinrichtung muß korrekt befestigt sein.
- Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht über 50 °C aufbewahren.
- Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
- Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.

**Lagerklasse** 2A

### Angaben zur Lagerstabilität

Unbegrenzt haltbar.

### ! Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Verwendung gem. Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

## ! 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

CAS-Nr.	Bezeichnung	Art	[mg/m <sup>3</sup> ]	[ppm]	Spitzenb.	Bemerkung
74-83-9	Brommethan	MAK, 8 Stunden	20	5		SUVA, 2009, Schweiz

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

## Methylbromid (Brommethan)

2100

### Atemschutz

Atemschutz bei hohen Konzentrationen.  
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.  
Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX

### ! Handschutz

Handschuhe aus Leder  
Handschuhe aus FKM

### Augenschutz

Keine Kontaktlinsen tragen.  
Schutzbrille, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild

### ! Körperschutz

Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe.  
Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

### Allgemeine Schutzmaßnahmen

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

### Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

## ! 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Form

Gasförmig / druckverflüssigt.

### Farbe

farblos, klar

### Geruch

süßlich, chloroformartig

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>pH-Wert im Lieferzustand</b>	nicht anwendbar				
<b>Säurezahl</b>	nicht anwendbar				
<b>Siedepunkt</b>	3,6 °C		1013 hPa		
<b>Schmelzpunkt</b>	-93,7 °C				
<b>Flammpunkt</b>	194 °C				
<b>Entzündlichkeit Fest</b>	nicht anwendbar				
<b>Zündtemperatur</b>	535 °C				
<b>Untere Explosionsgrenze</b>	8,6 Vol-%				
<b>Obere Explosionsgrenze</b>	20 Vol-%				
<b>Dampfdruck</b>	1890 hPa	20 °C			
<b>Dichte</b>	1,73 g/cm <sup>3</sup>	0 °C			Flüssigphase

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

### Methylbromid (Brommethan)

2100



	Wert	Temperatur	bei	Methode	Bemerkung
<b>Schüttdichte</b>	nicht anwendbar				
<b>Relative Dampfdichte</b>	3,07				Luft = 1
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	17,5 g/l	20 °C			hydrolysiert
<b>Verteilungskoeffizient (log POW)</b>	1,19				
<b>Viskosität dynamisch</b>	0,397 mPa*s	20 °C			Flüssigphase
<b>Lösemittelgehalt</b>	nicht anwendbar				

#### ! Brandfördernde Eigenschaften

keine

#### ! Weitere Angaben

Dämpfe sind schwerer als Luft.

## ! 10. Stabilität und Reaktivität

#### Zu vermeidende Bedingungen

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.

Feuchtigkeit.

Entwicklung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische bei Lagerung in Grossbehältern und oberhalb Raumtemperatur möglich.

#### Zu vermeidende Stoffe

Reaktionen mit Alkalimetallen.

Reaktionen mit Erdalkalimetallen.

Reaktionen mit zahlreichen chemischen Verbindungen.

#### Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid

Bromwasserstoff

#### Thermische Zersetzung

Bemerkung Keine Zersetzung bis 400 °C.

#### Weitere Angaben

Stabil unter normalen Bedingungen.

## ! 11. Toxikologische Angaben

#### Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>LD50 Akut Oral</b>	104 mg/kg	Ratte		
<b>LC50 Akut Inhalativ</b>	302 ppm (8 h)	Ratte		

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

### Methylbromid (Brommethan)

2100



	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
<b>Reizwirkung Haut</b>	reizend			Erfahrungen aus der Praxis.
<b>Reizwirkung Auge</b>	reizend - Gefahr ernster Augenschäden.			Erfahrungen aus der Praxis.
<b>Sensibilisierung Haut</b>		nicht bestimmt		
<b>Subakute Toxizität - Cancerogenität</b>				

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Chronische Toxizität</b>				Störungen des zentralen Nervensystems: geistige Verwirrung, Lethargie, Koordinationsstörungen, Amyosthenie (Muskelschwäche).
<b>Mutagenität</b>				Hinweise auf Genotoxizität in vivo liegen vor.
<b>Reproduktions- Toxizität</b>				Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
<b>Cancerogenität</b>				Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

#### ! Toxikologische Prüfungen (Sonstige Angaben)

Hinweise auf Genotoxizität in vitro liegen vor. (Ames-Test positiv).

#### ! Erfahrungen aus der Praxis

Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition.

Wiederholter Hautkontakt kann Dermatitis verursachen.

Aspiration kann zu Schädigungen der Atemwege oder der Lunge führen.

Reizt die Atmungsorgane.

Nierenschäden sind möglich.

Reizt die Schleimhäute.

## ! 12. Umweltbezogene Angaben

### Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
<b>Physiko- chemische Abbaubarkeit</b>				nicht bestimmt
<b>Leichte Abbaubarkeit</b>	17 % (28 d)		geschl. Flaschentest	nicht leicht abbaubar

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

## Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

## Methylbromid (Brommethan)

2100

### Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
<b>Fisch</b>	LC50 3,9 mg/l (96 h)	Regenbogenforelle		
<b>Daphnie</b>	EC50 2,6 mg/l (48 h)	Daphnia magna		
<b>Alge</b>	EC50 5 mg/l (48 h)	Selenastrum capricornutum		

### Weitere ökologische Hinweise

	Wert	Methode	Bemerkung
<b>CSB</b>			nicht bestimmt
<b>BSB</b>			nicht bestimmt

### Allgemeine Hinweise

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen.

Das Produkt darf weder in Gewässer noch in die Kanalisation beziehungsweise Kläranlagen gelangen.

ODP: 0,6

## 13. Hinweise zur Entsorgung

### Abfallschlüssel

16 05 04\*

### Abfallname

gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Mit Stern (\*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 91/689/EWG über gefährliche Abfälle.

### Empfehlung für das Produkt

Als gefährlichen Abfall entsorgen.

### Empfehlung für die Verpackung

Ortsbewegliche Druckgeräte (leer, Restdruck): An den Lieferanten / Hersteller zurückgeben.

## ! 14. Angaben zum Transport

### Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

UN 1062 METHYLBROMID, 2.3, (C/D), Klassifizierungscode: 2T

ADR / RID: Umweltgefährdender Stoff - besondere Kennzeichnung: Symbol "Fisch und Baum".

### Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

UN 1062 METHYL BROMIDE, 2.3, yes

EmS: F-C, S-U

### Lufttransport ICAO/IATA-DGR

UN 1062 Methyl bromide, 2.3

FORBIDDEN

## ! 15. Rechtsvorschriften

### ! Verwendungsbeschränkungen

Verwendung gem. Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

### ! Sonstige EU-Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG)

### Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum 15.01.2011

Überarbeitet 15.01.2011 (D) Version 8.3

### Methylbromid (Brommethan)

2100

#### VOC Richtlinie

**VOC Gehalt** >=99 % 20 °C 1890 hPa

#### Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

##### ! Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Verwendung gem. Chemikalien-Ozonschichtverordnung (ChemOzonSchichtV).

zu beachten: TRG 280 "Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter; Betreiben von Druckgasbehältern"

Alle einschlägigen Vorschriften und Regeln der Berufsgenossenschaften.

**Wassergefährdungsklasse** 3 Listenstoff  
Einstufung nach Anhang 2 VwVwS

#### Technische Anleitung (TA) Luft Bemerkungen

Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft, Klasse I

**Störfallverordnung** Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2

## 16. Sonstige Angaben

#### Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

#### Weitere Informationen

Alle Angaben des Sicherheitsdatenblattes beziehen sich auf den reinen Stoff.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

#### Wortlaut der in Kapitel 3 angegebenen R/H-Sätze (Nicht Einstufung des Gemisches!)

R 23/25 Giftig beim Einatmen und Verschlucken.

R 36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

R 48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

R 50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

R 59 Gefährlich für die Ozonschicht.

R 68 Irreversibler Schaden möglich.

EUH059 Die Ozonschicht schädigend.

H221 Entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H301 Giftig bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H330 Lebensgefahr bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen (Expositionsweg angeben, sofern schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H373 Kann die Organe schädigen (alle betroffenen Organe nennen) bei längerer oder wiederholter Exposition (Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht).

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.