PROGAS
Aerosol in Bestform

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 06.11.2012 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 06.11.2012

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· **Erstellungsdatum/Erstausgabe:** 18.10.2012
· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **KOHLENWASSERSTOFFGAS, VERFLÜSSIGT (PROPAN, BUTAN, ISOBUTAN & GEMISCHE)**
· **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Treibgas

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
· **Hersteller / Lieferant:**
PROGAS GmbH & Co KG
Geschäftsbereich Aerosol
Hauptverwaltung
Westfalendamm 84-86
D-44141 Dortmund
www.progas.de

Tech. Service:
PROGAS GmbH & Co. KG
Hansastraße 54-56
D-30419 Hannover
Tel.: ++49 (0) 511-97996-14
Fax: ++49 (0) 511-97996-30

· **E-Mail-Adresse der sachkundigen Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:**
sdb@csb-online.de

· **Auskunftgebender Bereich:** frank.grosser@progas.de
· **1.4 Notrufnummer:** ++49 (0) 511-97996-62 (24h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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

GHS02 Flamme

Flam. Gas 1 H220 Extrem entzündbares Gas.

GHS04 Gasflasche

Press. Gas H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.

R44: Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
· **Klassifizierungssystem:**
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
· **2.2 Kennzeichnungselemente**
· **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS04

· **Signalwort** Gefahr
· **Gefahrenhinweise**
H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
· **Sicherheitshinweise**
P283 Schwer entflammbare/flammhemmende Kleidung tragen.
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P281 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
P307+P311 BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304+P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.
· **2.3 Sonstige Gefahren;**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

*

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2 Indexnummer: 601-004-00-0	Isobutan F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	0 - 100%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Indexnummer: 601-003-00-5	Propan F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	0 - 100%
CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Indexnummer: 601-004-00-0	Butan F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	0 - 100%
CAS: 106-98-9 EINECS: 203-449-2 Indexnummer: 601-012-00-4	1-Buten F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	0 - 5%
CAS: 107-01-7 EINECS: 203-452-9 Indexnummer: 601-012-00-4	cis-,trans-Buten-2 F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	0 - 5%
CAS: 115-07-1 EINECS: 204-062-1 Indexnummer: 601-011-00-9	Propen F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	0 - 5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

(Fortsetzung von Seite 2)

· **Andere Inhaltsstoffe:**

CAS: 106-99-0 EINECS: 203-450-8 Indexnummer: 601-013-00-X	1,3-Butadien T Carc. Cat. 1, Muta. Cat. 2 R45-46; F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280; Muta. 1B, H340; Carc. 1A, H350	< 0,1%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Allgemeine Hinweise:** Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
· **nach Einatmen:**
Frischluftzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Keine Mund-zu-Mund oder Mund-zu-Nasen Beatmung.
Beatmung mit Beatmungsbeutel oder Beatmungsgerät.
· **nach Hautkontakt:**
Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
Bei Erfrierungen Arzt konsultieren.
· **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
· **nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Atemnot
Benommenheit
Schwindel
Erfrierungen
· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Erfrorene Körperstellen entsprechend behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:** Kohlendioxid (CO_2), Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO_2)
Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
· **Weitere Angaben**
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
Wenn ohne Risiko möglich, Behältnisse aus dem Gefahrenbereich entfernen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

(Fortsetzung von Seite 3)

Atemschutzgerät anlegen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Bei Gasaustritt zuständige Behörden benachrichtigen.

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Verdampfen lassen.

· **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.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
Behälter dicht geschlossen halten.
Lösungsmittelbeständige Geräte verwenden.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Auf die Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und/oder sonstiger Grenzwerte achten.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Schlag und Reibung vermeiden.
Atemschutzgeräte bereithalten.
Nicht gegen Flammen oder auf glühende Körper sprühen.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Nur im Freien oder in explosionsgeschützten Räumen handhaben.
Eine Notkühlung ist für den Fall eines Umgebungsbrandes vorzusehen.
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.
Explosionsgruppe: IIA (DIN VDE 0165)

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

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgasbehältern sind zu beachten.
Vorschriften zur Lagerung brennbarer Flüssigkeiten beachten.
Wasserrechtliche Bestimmungen beachten.

· **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Nur im Freien oder in explosionsgeschützten Räumen lagern.

· **Lagerklasse:** *2 A*

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

(Fortsetzung von Seite 4)

· **7.3 Spezifische Endanwendungen:** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** *Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.*

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**	
75-28-5 Isobutan	
AGW (Deutschland)	2400 mg/m³, 1000 ml/m³ 4(II);DFG
74-98-6 Propan	
AGW (Deutschland)	1800 mg/m³, 1000 ml/m³ 4(II);DFG
106-97-8 Butan	
AGW (Deutschland)	2400 mg/m³, 1000 ml/m³ 4(II);DFG

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

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
· **Atemschutz:**
Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
Bei dauerhaft sicherer Einhaltung des/der Arbeitsplatzgrenzwerte/s (AGW) und sonstiger Grenzwerte normalerweise keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
· **Handschutz:**
Schutzhandschuhe
Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.
Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
· **Handschuhmaterial**
Handschuhe aus Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR
Handschuhe aus Neopren
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialen nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

(Fortsetzung von Seite 5)

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Permeationszeit / Durchbruchszeit: ≥ 8 Stunden (DIN EN 374)
Schutzhandschuhe sollten bei ersten Abnutzungserscheinungen ersetzt werden.
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
· **Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille
· **Körperschutz:**
Körperschutzmittel sind in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auszuwählen.

*

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**	
· **Allgemeine Angaben**	
· **Aussehen:**	
Form:	flüssig unter Druck
Farbe:	farblos
· **Geruch:**	schwach
· **Geruchsschwelle:**	nicht bestimmt
· **pH-Wert:**	nicht bestimmt
· **Zustandsänderung**	
Siedepunkt/Siedebereich:	Propan -42,1°C Isobutan -11,7°C Butan -0,5°C
· **Flammpunkt:**	-100°C
· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**	Nicht bestimmt.
· **Zündtemperatur:**	460 - 400°C (Propan / Isobutan / Butan)
· **Zersetzungstemperatur:**	nicht bestimmt
· **Selbstentzündlichkeit:**	Das Produkt / der Stoff ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosionsgefahr:**	Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.
· **Explosionsgrenzen:**	
untere:	Vol.% Propan 1,7 Isobutan 1,3 Butan 1,4
obere:	Vol.% Propan 10,9 Isobutan 9,8 Butan 9,3
· **Dampfdruck:**	(20°C) Propan 7,4 bar Isobutan 2,1 bar Butan 1,2 bar
· **Dichte:**	(0°C) Propan 530 kg/m³ Isobutan 570 kg/m³ Butan 600 kg/m³
· **Relative Dichte:**	Nicht bestimmt.
· **Dampfdichte (Luft = 1):**	nicht bestimmt
· **Verdampfungsgeschwindigkeit:**	nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 7)

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:**	nicht bzw. wenig mischbar
· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):**	nicht bestimmt
· **Viskosität:**	
dynamisch bei 0°C:	0,2 - 0,12 mPas
kinematisch:	nicht bestimmt
· **9.2 Sonstige Angaben**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität**
· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Schlag, Reibung, Hitze, Funken, elektrostatische Aufladung vermeiden.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Entwicklung von leicht entzündlichen Gasen/Dämpfen.
Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosible Gemische bilden.
Berstgefahr
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO_2)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
106-97-8 Butan		
Inhalativ	LC50/4 h	658 mg/l (Ratte)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **an der Haut:** Keine Reizwirkung
· **am Auge:** Keine Reizwirkung
· **Sensibilisierung** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Nach derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**
· **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Kein Bioakkumulationspotential
· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

(Fortsetzung von Seite 7)

· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den örtlichen, behördlichen Vorschriften.
· **Abfallschlüsselnummer:**
Die Abfallschlüsselnummer nach der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) ist abhängig vom Abfallerzeuger und kann dadurch für ein Produkt unterschiedlich sein. Die Abfallschlüsselnummer ist daher von jedem Abfallerzeuger gesondert zu ermitteln.
· **Europäischer Abfallkatalog:**
Die Zuordnung von Abfallschlüsselnummern nach dem EAV ist branchen- und prozeßspezifisch durchzuführen.

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:**
Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren, sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.
Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1965
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR**	UN 1965 KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (PROPAN, BUTAN)
· **IMDG, IATA**	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (PROPANE, BUTANE)
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR**	
· **Klasse**	2 2F Gase
· **Gefahrzettel**	2.1
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	2 Gases.
· **Label**	2.1
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Achtung: Gase
· **Kemler-Zahl:**	23

(Fortsetzung auf Seite 9)

(Fortsetzung von Seite 8)

· **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**	
· **Freigestellte Mengen (EQ):**	E0
· **Begrenzte Menge (LQ):**	0
· **Beförderungskategorie:**	2
· **Tunnelbeschränkungscode:**	B/D
· **IATA**	
· **Bemerkungen:**	Transport im Passagierflugzeug verboten! CAO max. 150 kg net
· **UN "Model Regulation":**	UN1965, KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G. (PROPAN, BUTAN), 2.1

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

· **Nationale Vorschriften:**

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach § 22 JArbSchG beachten!

· **Störfallverordnung:** Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.

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

· **Technische Anleitung Luft:** Kapitel 5.2.5 Organische Stoffe

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

· **Wassergefährdungsklasse:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung nach VwVwS): schwach wassergefährdend

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
Die Vorschriften der Chemikalien-Verbotsverordnung sowie Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 sind zu beachten.
BGV A 5: Unfallverhütungsvorschrift Erste Hilfe
A 008: „Persönliche Schutzausrüstungen"
BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung" (vorherige ZH 1/105)
BGR 190 „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (vorherige ZH 1/701)
BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz" (vorherige ZH 1/703)
BGR 195 „Regeln für den Einsatz von Schutzhandschuhen" (vorherige ZH 1/706)
Richtlinie 94/62/EG über Verpackungen und Verpackungsabfälle.
TRG 280 „Allgemeine Anforderungen an Druckgasbehälter"

· **BG-Merkblatt:**
BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe" (ehemals M 051)
BGI 546 „Umgang mit Gefahrstoffen"
BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (ehemals M 053)

(Fortsetzung auf Seite 10)

(Fortsetzung von Seite 9)

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze:**
Diese(r) R- bzw. H-Satz/Sätze gilt/gelten für den/die Inhaltsstoff(e) und gibt/geben nicht unbedingt die Einstufung der Zubereitung an. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 und 15 aufgeführt.
H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R12 Hochentzündlich.

· **Schulungshinweise:**
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor Beginn der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**
C.S.B. GmbH Tel.: +49-(0)2151-652086-0
Düsseldorfer Str. 113 Fax: +49-(0)2151-652086-9
47809 Krefeld

· **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Quellen:** Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**
Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt / diesen Stoff ungültig. Änderungen in den jeweiligen Kapiteln gegenüber der vorhergehenden Version, sind am linken Seitenrand mit * gekennzeichnet.