

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

Produktidentifikator**Handelsname:** 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Gaskartusche**Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon: +49 (0) 61 95 / 800 - 0

Fax: +49 (0) 6195 / 800 - 3500

Email: info@rothenberger.com

Auskunftgebender Bereich: ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH**Notrufnummer:**

Giftinformationszentrum-Nord / GIZ-Nord Poisons Centre

Telefon / Phone +49 (0) 551/19240

24h / 7d

2 Mögliche Gefahren

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

GHS02 Flamme

Flam. Gas 1 H220 Extrem entzündbares Gas.

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.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Hautkontakt und das Einatmen von Aerosolen/Dämpfen der Zubereitung sollte vermieden werden.

Bei Ansammlung in tiefergelegenen oder geschlossenen Räumen besteht erhöhte Brand- und Explosionsgefahr.

Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenpiktogramme



GHS02

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103 Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

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.

Zusätzliche Angaben:

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.

Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.







vPvB: Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemische

Beschreibung: Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 106-97-8	Butan	65-75%
EINECS: 203-448-7	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
CAS: 74-98-6	Propan	25-35%
EINECS: 200-827-9	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
CAS: 75-28-5	Isobutan	0-5%
EINECS: 200-857-2	 F+ R12  Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 2)

Nach Hautkontakt:

Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.

Nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.**Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.**Hinweise für den Arzt:****Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Löschmittel:****Geeignete Löschmittel:**CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl**Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.

Hinweise für die Brandbekämpfung:**Besondere Schutzausrüstung:** Explosions- und Brandgase nicht einatmen.**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Zündquellen fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Eindringen in Kanalisation, Gruben und Keller verhindern.**Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Für ausreichende Lüftung sorgen.**Verweis auf andere Abschnitte:**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7 Handhabung und Lagerung**Handhabung:****Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Vor Hitze schützen.

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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 3)

Nur im Freien oder in explosionsgeschützten Räumen handhaben.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**Lagerung:****Anforderung an Lagerräume und Behälter:**

An einem kühlen Ort lagern.

Nur im Originalgebinde aufbewahren.

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

Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Lagerklasse:**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** Hochentzündlich.**Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

Zu überwachende Parameter:**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****106-97-8 Butan**AGW Langzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³

4(II);DFG

74-98-6 PropanAGW Langzeitwert: 1800 mg/m³, 1000 ml/m³

4(II);DFG

75-28-5 IsobutanAGW Langzeitwert: 2400 mg/m³, 1000 ml/m³

4(II);DFG

Begrenzung und Überwachung der Exposition:**Persönliche Schutzausrüstung:****Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Atemschutz: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.**Handschutz:** Handschuhe aus Leder**Handschuhmaterial:**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 4)

Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben:

Aussehen:

Form: Komprimiertes, verflüssigtes Gas**Farbe:** Farblos**Geruch:** Charakteristisch**Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.**pH-Wert:** Nicht bestimmt.

Zustandsänderung:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt.**Siedepunkt/Siedebereich:** -44 °C**Flammpunkt:** -97 °C**Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht bestimmt.**Zündtemperatur:** 365 °C**Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.**Selbstentzündlichkeit:** Nicht bestimmt.**Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.

Explosionsgrenzen:

Untere: 1,5 Vol %**Obere:** 10,9 Vol %**Dampfdruck bei 20 °C:** 8300 hPa**Dichte:** Nicht bestimmt.**Relative Dichte:** Nicht bestimmt.**Dampfdichte:** Nicht bestimmt.**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht anwendbar.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Unlöslich.**Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

Viskosität:

Dynamisch: Nicht bestimmt.**Kinematisch:** Nicht bestimmt.**Sonstige Angaben:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 5)

10 Stabilität und Reaktivität:

Reaktivität:**Chemische Stabilität:****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

Kann mit sauerstoffreichem (brandförderndem) Material heftig reagieren. Explosionsgefahr.

Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Reaktionen mit Sauerstoff.

Reaktionen mit Fetten und Ölen.

Zu vermeidende Bedingungen: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**Akute Toxizität:****Primäre Reizwirkung:****an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.**am Auge:** Reizwirkung.**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

12 Umweltbezogene Angaben

Toxizität**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Verhalten in Umweltkompartimenten:****Bioakkumulationspotenzial:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Mobilität im Boden:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:** Im allgemeinen nicht wassergefährdend, nwg.**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung:**Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Ungereinigte Verpackungen:**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 6)

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer	UN2037
ADR, IMDG, IATA	
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR	2037 GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN)
IMDG, IATA	RECEPTACLES, SMALL, CONTAINING GAS (GAS CARTRIDGES)

Transportgefahrenklassen

ADR



Klasse	2 5F Gase
Gefahrzettel	2.1

IMDG, IATA



Class:	2 Gases.
Label:	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren:	
Marine pollutant:	Nein
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Gase
EMS-Nummer:	F-D,S-U
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
UN "Model Regulation":	UN2037, GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN), 2.1

15 Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse: Im allgemeinen nicht wassergefährdend, nwg.

Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 16.11.2013

überarbeitet am: 20.08.2013

Handelsname: 35510 / 035510-A / 035510-B Multigas 300

(Fortsetzung von Seite 7)

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:

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

R12 Hochentzündlich.

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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)