

SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß 453/2010 und 1272/2008

(Alle Verweise auf EU-Verordnungen und Richtlinien sind auf das Nummernsystem verkürzt)

Datum der Aufstellung 2015-05-27

Ersetzt Datenblatt ausgegeben 2015-02-27

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Handelsname**Butangas**

Produktnummer des Lieferanten

2201, 168g, 300ml – 2210, 190g, 300ml

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

Identifizierte Verwendungen

(Treib-)Gase

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Unternehmen

Sievert AB

Box 1366

SE-17126 SOLNA

Schweden

Telefon

+46 8-629 22 00

E-Mail

info@sievert.se

1.4. Notrufnummer

Im Notfall Alarmnummer 112 wählen

Für nicht akute Giftinformation: http://www.who.int/gho/phe/chemical_safety/poisons_centres/en/

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung nach 1272/2008

Extrem entzündbares Gas (Kategorie 1)

Verflüssigtes Gas

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente gemäß 1272/2008

Gefahrenpiktogramme

Signalwörter

Gefahr

Gefahrenhinweise

H220

Extrem entzündbares Gas

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

Sicherheitshinweis

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen

P377

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

P381

Entfernung sämtlicher Zündquellen, falls ohne Gefahr möglich

P410+P403

Vor Sonnenlicht schützen. An einem gut belüfteten Ort lagern

2.3. Sonstige Gefahren

Nicht relevant.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Dieses Produkt besteht aus einem kondensierten Gasgemisch.

3.2. Gemische

Beachten Sie, dass die Tabelle bekannte Gefahren für Ingredienzen in reiner Form zeigt. Die Gefahren sinken oder werden eliminiert, wenn diese gemischt oder verdünnt werden, siehe Abschnitt 16d.

Bestandteil	Einstufung	Konzentration
BUTAN < 0,1 % BUTADIEN		
CAS-Nr. 106-97-8 EG-Nr. 203-448-7 Index-Nr. 601-004-00-0	Flam Gas 1, Press Gas P; H220, H280	95 - 100%
PROPAN		
CAS-Nr. 74-98-6 EG-Nr. 200-827-9 Index-Nr. 601-003-00-5	Flam Gas 1, Press Gas P; H220, H280	0 - 5%
1,3-BUTADIEN		
CAS-Nr. 106-99-0 EG-Nr. 203-450-8 Index-Nr. 601-013-00-X	Muta 1B, Carc 1A, Flam Gas 1B; H340, H350, H220	< 0,1%
ETHANTHIOL		
CAS-Nr. 75-08-1 EG-Nr. 200-837-3 Index-Nr. 016-022-00-9	Flam Liq 2, Acute Tox 4 <i>vapour</i> , Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; <i>M = I</i> ; H225, H332, H400, H410	< 0,01%

Erläuterungen zur Klassifizierung und Kennzeichnung von Ingredienzen werden in Abschnitt 16e gegeben. Offizielle Abkürzungen werden in normalem Schriftformat wiedergegeben. Mit Kursivschrift werden Spezifikationen und/oder Ergänzungen angegeben, die bei der Berechnung der Klassifizierung des Gemisches angewendet wurden, siehe Abschnitt 16b

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Bei Einatmen

Lassen sie den Verletzten an einem warmen Platz mit frischer Luft ruhen. Verbleiben die Symptome kontaktieren Sie einen Arzt.

Bei Augenkontakt

Wenn möglich entfernen Sie unmittelbar eventuelle Kontaktlinsen.

Augen mehrere Minuten mit lauwarmem Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung Arzt oder Facharzt für Augenheilkunde hinzuziehen.

Bei Hautkontakt

Das exponierte Körperteil in lauwarmem Wasser erwärmen, falls es zu einer Verletzung durch Kälte gekommen ist. NICHT zu warmes Wasser verwenden.

Bei stärkeren Erfrierungen Arzt hinzuziehen.

Bei Verschlucken

Bei Anhalten der Beschwerden Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren, relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Therapie.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Mit Pulver oder Kohlendioxid löschen.

Ungeeignete Löschmittel

Darf nicht mit Wasser gelöscht werden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können gesundheitsschädliche Gase (Kohlenmonoxid und Kohlendioxid) entstehen.

Im Brandfall kann Druck aufgebaut werden, durch den die Verpackung explodieren kann.

Entzündliches Gas.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall Frischluftmaske verwenden.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Empfohlene Schutzausrüstung verwenden, siehe Abschnitt 8.

Für gute Belüftung sorgen.

Halten Sie unbefugte und ungeschützte Personen in sicherem Abstand.

Ausrüstung mit offener Flamme, Glut oder anderer Wärmeentwicklung ausschalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht anwendbar

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kein Wasser oder wasserhaltige Reinigungsmittel verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Dieses Produkt getrennt von Lebensmitteln und außer Reichweite von Kindern und Haustieren lagern.

In Räumen, in denen dieses Produkt verwendet wird, nicht essen, trinken oder rauchen.

Offenes Feuer, heiße Gegenstände, Funkenbildung oder andere Zündquellen dürfen in Räumen, in denen dieses Produkt verwendet wird, nicht vorhanden sein.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Behälter steht unter Druck: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem trockenen und kühlen Ort lagern.

Griff nur in gut belüfteten Räumen.

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nicht relevant.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerten für berufsbedingte Exposition, Deutschland

BUTAN < 0.1% BUTADIEN

Arbeitsplatzgrenzwert 1000 ppm / 2400 mg/m³

PROPAN

Arbeitsplatzgrenzwert 1000 ppm / 1800 mg/m³ Kurzzeitwerte ergänzen die Arbeitsplatzgrenzwerte 4000 ppm / 7200 mg/m³

ETHANTHIOL

Arbeitsplatzgrenzwert 0 ppm / 1 mg/m³ Kurzzeitwerte ergänzen die Arbeitsplatzgrenzwerte 0 ppm / 2 mg/m³

Übrige Zutaten (siehe Abschnitt 3) haben keine Arbeitsplatzgrenzwerte.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Zur Vermeidung von Risiken bei der Arbeit müssen die physikalischen Gefahren dieses Produkts (siehe Abschnitt 2 und 10) gemäß EU-Richtlinie 89/391 und 98/24 sowie nationaler Gesetzgebung zu Sicherheit und Gesundheitsschutz berücksichtigt werden.

Aufgrund der Eigenschaften des Produkts werden normalerweise keine Schutzhandschuhe benötigt. Schutzhandschuhe können aufgrund anderer Arbeitsbedingungen erforderlich sein, z. B. mechanische Risiken, Temperaturbedingungen oder mikrobiologische Gefahren.

Frischlufatemmaske kann notwendig sein.

Zur Begrenzung von Umweltexponierung siehe Abschnitt 12.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

a) Aussehen	Lieferzustand: verflüssigtes Gas Farbe: farblos
b) Geruch	Markant und unangenehm bei der Odorierung, ansonsten geruchlos
c) Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
d) pH-Wert	Nicht anwendbar
e) Schmelzpunkt und Gefrierpunkt	Nicht anwendbar
f) Siedebeginn und Siedebereich	-5 °C bei Normaldruck (101325 Pa)
g) Flammpunkt	Nicht anwendbar
h) Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Extrem entzündbares Gas
j) Obere und untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Untere Explosionsgrenze 1.8% Obere Explosionsgrenze 9%
k) Dampfdruck	180 kPa (15 °C)
l) Dampfdichte	1.50 (15 °C, luft = 1.0)
m) Relative Dichte	0,575 kg/L
n) Löslichkeit	Nicht anwendbar
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Nicht anwendbar
p) Selbstentzündungstemperatur	410 °C
q) Zersetzungstemperatur	Nicht anwendbar
r) Viskosität	Nicht anwendbar
s) Explosive Eigenschaften	Nicht anwendbar
t) Oxidierende Eigenschaften	Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Das Produkt enthält keine Stoffe, die bei normalen Umgangs- und Verwendungsbedingungen Möglichkeiten für gefährliche Reaktionen bieten können.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Lager- und Verwendungsbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es können flüchtige, brennbare Dämpfe austreten. Nicht in der Nähe von Hitze- und Zündquellen handhaben.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzen, Funken und offenes Feuer vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Nicht angegeben

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht angegeben

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Auswirkungen

Nicht als akut giftiger Stoff eingestuft.

Gesundheitsschädlichkeit

Das Produkt ist nicht als gesundheitsschädlich eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Aufnahme

Keine chronische Effekten sind für diesen Produkt verlautetem.

Krebserzeugende Wirkung

Keine karzinogene Effekten sind für diesen Produkt verlautetem.

CMR-Wirkungen

Soweit uns bekannt, wurden für dieses Produkt keine mutagene, sonstige genetische oder reproduktionstoxische Wirkungen berichtet.

Sensibilisierung

Keine allergene Reaktionen sind für die Stoffe dieser Mischung gemeldet.

Ätzende und reizende Wirkung

Dieses Produkt kann Augen, Haut, Schleimhäute und Atemwege reizen.

Auswirkungen auf das Urteilsvermögen und andere psychische Effekte

Bei hohen Konzentrationen gibt es einen betäubenden Effekt oder einen narkotischen Effekt.

Anhaltendes Einatmen kann zu Bewusstlosigkeit und/oder Tod führen.

Effekte auf die Mikroflora des Menschen

Auswirkungen auf die Mikroflora des Menschen können nicht nachgewiesen werden oder sind unerheblich.

Betreffenden toxikologischen Eigenschaften

BUTAN < 0,1 % BUTADIEN

LC50 Ratte (Inhalation) 4h = 658 mg/L Inhalation

PROPAN

LC50 Ratte (Inhalation) 4h = 658 mg/L Inhalation

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

PROPAN

LC50 Wasserflöhe (*Daphnia magna*) 48h = 16,3 mg/L

LC50 Fisch 96h = 16,1 mg/L

IC50 Algen 72h = 11,3 mg/L

Bei normaler Verwendung ist kein Umweltschaden bekannt oder zu erwarten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es gibt keine Informationen zur Persistenz oder Abbaubarkeit.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es gibt keine Informationen zur Bioakkumulation.

12.4. Mobilität im Boden

Informationen zur Mobilität in der Umwelt liegen nicht vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Stoffsicherheitsbericht wurde nicht ausgeführt.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Nicht angegeben

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts

Auch örtliche Vorschriften zur Abfallentsorgung berücksichtigen.

Produkt und Verpackung müssen als gefährlicher Abfall behandelt werden.

Siehe auch Abfallgesetz (3.12.1993/1072) und Abfallverordnung (1390/93).

Besondere Anweisungen für Entsorgung

16 05 04.

Recycling des Produkts

Dieses Produkt wird normalerweise nicht wiederverwertet.

Transport des Abfalls

Nicht angegeben

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

Es wird davon ausgegangen, dass dieses Produkt nur auf der Straße oder mit der Eisenbahn befördert wird, daher ist es lediglich gemäß Regelwerk ADR/RID bewertet.

14.1. UN-Nummer

2037

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN)

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse

2: Gase

Klassifizierungscode

5F:

Nebengefahr (IMDG)

Gefahrzettel



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Nicht anwendbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelrestriktionen

Tunnelkategorie: D.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

14.8 Sonstige Transportinformationen

Transportkategorie: 2; Höchste Gesamtmenge pro Transporteinheit 333 kg oder Liter.

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Nicht anwendbar.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Chemischer Sicherheitsrapport gemäss 1907/2006 Anhang I wird für dieses Produkt nicht benötigt.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

16a. Angabe, an welchen Stellen im Vergleich zu der vorausgehenden Fassung Änderungen vorgenommen wurden Revisionen dieses Dokuments

Vorversionen

2015-02-27 Revisionen sind, sofern nicht anders angegeben als Teil einer allgemeinen Überprüfung auf die Veränderung von Bestimmungen aufgetreten

16b. Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

Der gesamte Wortlaut der Codes für Gefahrenklassen und Kategorien wird in Abschnitt 3 aufgeführt

Flam Gas 1	Extrem entzündbares Gas (Kategorie 1)
Press Gas P	Verdichtetes Gas
No tox haz	Nicht als toxisch klassifiziert
Muta 1B	Kann genetische Defekte verursachen (Kategorie 1B)
Carc 1A	Kann Krebs erzeugen (Kategorie 1A)
Flam Gas 1B	Extrem entzündbares Gas; in Luft einen Explosionsbereich von mindestens 12 Prozentpunkten haben (Kategorie 1B)
Flam Liq 2	Entzündbar Flüssigkeit (Kategorie 2)
Acute Tox 4vapour	Akute Toxizität (Kategorie 4 Dämpfe)
Aquatic Acute 1	Sehr giftig für Wasserorganismen (Kategorie akut 1)
Aquatic Chronic 1; M = 1	Sehr giftig mit Langzeitwirkungen im Wasser (Kategorie chronisch 1)

Ausführliche Definition der Gefahren aufgeführt in Abschnitt 2

Flam Gas 1

Gase, die bei 20° C und einem Normaldruck 101,3 kPa a) in einem Gemisch mit Luft bei einer Konzentration von 13 Volumenprozent oder weniger entzündlich sind oder b) einen Brennbarkeitsbereich in Luft von mind. 12 Prozenteinheiten unabhängig von der unteren Brennbarkeitsgrenze aufweisen.

Liq Press gas

Kondensiertes Gas. Gase im verpackten Zustand unter Druck sind zum Teil bei Temperaturen über -50 °C ohne Angabe der kritischen Temperatur flüssig

Erläuterung der Abkürzungen in Absatz 14

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

RID Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

Tunnel-Restriktionscode D; Durchfahrt von Tunneln der Kategorie D und E verboten.

Transportkategorie: 2; Höchste Gesamtmenge pro Transporteinheit 333 kg oder Liter.

16c. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Datenquellen

Primärdaten zur Berechnung von Gefahren stammen in erster Linie aus der offiziellen europäischen Klassifizierungsliste, 1272/2008 Anhang I, aktualisiert zum 2015-05-27.

Fehlen derartige Angaben, wurde in zweiter Linie die Dokumentation verwendet, die Grundlage für die offizielle Klassifizierung ist, z. B. IUCLID (International Uniform Chemical Information Database). In dritter Linie wurden Informationen angesehener internationaler Chemieunternehmen verwendet und viertens aus sonstigen verfügbaren Informationen, z. B. von Sicherheitsdatenblättern sonstiger Lieferanten oder von ideellen Organisationen, wobei eine Expertenbewertung über die Glaubwürdigkeit der Quelle durchgeführt wurde. Stand trotzdem keine zuverlässige Information zur Verfügung, wurden die Gefahren auf Grundlage des Fachwissens über bekannte Gefahren ähnlicher Stoffe beurteilt, wobei die Prinzipien in 1907/2006 und 1272/2008 befolgt wurden.

Der Wortlaut der Vorschriften wird in diesem Sicherheitsdatenblatt wiedergegeben

- 453/2010 VERORDNUNG (EU) Nr. 453/2010 DER KOMMISSION vom 20. Mai 2010 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- 1272/2008 VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
- 89/391 RICHTLINIE DES RATES (89/391/EG) vom 12. Juni 1989 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Arbeitnehmer bei der Arbeit
- 98/24 RICHTLINIE 98/24/EG DES RATES vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (vierzehnte Einzelrichtlinie im Sinne des Artikels 16 Absatz 1 der Richtlinie 89/391/EWG)
- 1907/2006 VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission Anhang I

16d. Hinweis welche Methoden zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurde

Die Berechnung der Gefahren mit diesem Gemisch wurde mit Hilfe von Expertenurteilen in Übereinstimmung mit 1272/2008 Anhang I gemeinsam erwogen, bei denen jegliche zugängliche Informationen, die Bedeutung für die Feststellung der Gefährlichkeit haben können, gemeinsam erwägt wurden, und in Übereinstimmung mit 1907/2006 Anhang XI.

16e. Liste der einschlägigen Gefahrenhinweise und/oder Sicherheitshinweise

Vollständiger Text für Gefahrenhinweise nach GHS/CLP in Abschnitt 3 genannt

- H220 Extrem entzündbares Gas
- H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren
- H340 Kann genetische Defekte verursachen
- H350 Kann Krebs verursachen
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

16f. Hinweise auf für die Arbeitnehmer geeignete Schulungen zur Gewährleistung des Schutzes der menschlichen Gesundheit und der Umwelt

Sonstige relevante Informationen

Informationen zu diesem Dokument

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde vom Programm KemRisk®, KemRisk Sweden AB, Teknikringen 10, SE-583 30 Linköping, Schweden, erstellt.