

# **SICHERHEITSDATENBLATT**

## **ABSCHNITT 1: Bestimmung des Stoffs / Gemisches und des Betriebs / Unternehmens**

### **1.1 Produktkennung:**

Produktbezeichnung: Gaskartuschen 190 g, 300 g, 450 g, 500 g

### **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Mischung und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**

Bestandteil: Butan

Synonyme: n-Butan, Methylethylethan, Diethyl, Flüssiggas, LPG

Molekülformel: C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

CAS-Nr.: 106-97-8

EINECS-Nr.: 203-448-7

### **1.4 Notfallnummer / Notfallinformationen:**

Emmanouel Vrisanakis +30.210.6021019

## **2. GEFAHRENERMITTLUNG**

### **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches.**

Einstufung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

: Extrem entzündbares Gas (H220)

Einstufung nach der Richtlinie 67/548 (EWG) oder (EG) 1995/45

: F+12

### **2.2 Kennzeichnungselemente**

Kennzeichnung nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

GHS02: Flamme, GHS04 Gaszylinder



Signalwörter:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H 220: extrem entzündbares Gas

H 221: entzündbares Gas

H 319: verursacht schwere Augenreizung

H 336: kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

EUH 066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

#### Sicherheitshinweise:

- Allgemein: P 102: für Kinder unzugänglich aufbewahren
- Prävention: P 210: Von offenen Flammen, Zündquellen und heißen Oberflächen fernhalten – nicht rauchen  
P 243: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen
- Reaktion: P 305+P 351+P 338: Bei Kontakt mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
- Lagerung: P 403: an einem gut belüfteten Ort lagern

Kennzeichnung nach der Richtlinie 67/548 (EWG) oder (EG) 1999/45



- R-Sätze
- :R12 Hochentzündlich
  - :R11 Leicht entzündlich
  - :R36 Reizt die Augen
  - :R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
  - :R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

- S-Sätze
- :S2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
  - :S9 Behälter an einem gut belüfteten Ort lagern
  - :S16 Von Zündquellen fernhalten – nicht rauchen
  - :S26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren
  - :S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen
  - :Xi Reizend

Gaskartusche- nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen, vor direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Kartusche nur in einem zündquellenfreien Bereich im Freien in ein Gerät einbauen / aus einem Gerät ausbauen.

Gaskartusche – Kühl und trocken lagern.

Große Gasleckagen in nicht belüfteten Räumen können Sauerstoffmangel verursachen.

### **2.3 Sonstige Gefahren:**

Extrem entzündlich. Kann bei Gebrauch ein entzündliches / explosives Dampf-Luft-Gemisch bilden. Explosionsgefahr durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen. Erwärmung kann Explosion verursachen.

### 3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Bestandteil: Butan

Molekülformel: C<sub>4</sub>H<sub>10</sub>

CAS-Nr.: 106-97-8

EINECS-Nr.: 203-448-7

### 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

**Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Bei Hautkontakt:** Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.

Bei Erfrierung mit lauwarmem Wasser (41 °C) abspülen

KEIN HEISSES WASSER VERWENDEN, Arzt konsultieren.

**Bei Augenkontakt:** Bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser (20-30 °C) abspülen.

Bei anhaltendem Symptomen Arzt konsultieren.

**Bei Vermutung:** Bei anhaltenden Symptomen Arzt konsultieren.

### 5. BRANDBEKÄMPFUNG

Kartuschen können bei Feuer brechen / explodieren

Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub>, Sand, Löschpulver.

**Kein Wasser verwenden.**

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser, Wasser im Vollstrahl.

Schutzausrüstung: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung tragen.

Ungeschützte Personen fernhalten.

Zündquellen fernhalten.

Butan ist schwerer als Luft und fällt auf den Boden.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Keine speziellen Maßnahmen erforderlich.

**Verfahren zur Reinigung und Aufnahme:** Für eine gute Belüftung sorgen.

Nicht mit Wasser oder wässrigen Reinigungsmitteln

wegspülen.

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

**Handhabung:**

**Information zur sicheren Handhabung:** Für eine gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

**Hinweise zu Brand- und**

**Explosionsschutz:** Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen.

Gegen elektrostatische Aufladung schützen.

Druckbehälter vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht

Temperaturen über 50 °C aussetzen.

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach der

Verwendung.

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.

**Lagerung:**

**Anforderung an Lagerräume**

An einem kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

**und Behälter:**

Die amtlichen Vorschriften über die Verwahrung und

Lagerung von

Druckbehältern beachten.

**Hinweise zur**

**Zusammenlagerung:**

Getrennt von Oxidationsmitteln lagern

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern

**Weitere Hinweise zu Lagerungsbedingungen:**

s Behälter dicht verschlossen halten.  
Kühl und trocken lagern.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

**Klasse gemäß Verordnung über brennbare Flüssigkeiten:**

**Ungültig.**

## **8. EXPOSITIONSSCHUTZ / PERSÖNLICHER SCHUTZ**

**Zusätzliche Hinweise zur**

**Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Daten; siehe Absatz 7.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

Für gute Ventilation sorgen. Nicht rauchen während der Handhabung

**Umweltexpositionsschutz:**

Keine weiteren Daten; siehe Absatz 7.

## **9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Allgemeine Informationen**

**Erscheinung:**

farbloses Gas

**Geruch:**

charakteristisch

**Schmelzpunkt:**

-138,4 °C

**Siedepunkt:**

0,5 °C

**Dampfdichte:**

2,11 (Luft = 1)

**Dampfdruck:**

2,1 atm bei 21,1 °C

**Dichte (g cm<sup>-3</sup>):**

0,579

**Flammpunkt:**

- 60 °C

**Expositionsgrenzen:**

1,8 – 8,4%

**Wasserlöslichkeit:**

61 mg/l bei 20 °C

**Selbstzündung:**

405 °C

**Explosionsgefahr:**

Produkt stellt keine Explosionsgefahr dar.

**Spezifisches Gewicht bei 15,6 °C:** 0,584 kg/m<sup>3</sup>

**Löslichkeit bei Mischung mit Wasser:** Nicht oder schwer mischbar.

## **10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**Thermale Zersetzung / zu vermeidende**

**Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Hohe Erwärmung oder plötzliche schnelle

Dekompression vermeiden.

**Gefährliche Reaktionen:**

Kann explosives Gemisch mit Luft bilden.

**Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Gefährliche Zersetzungsprodukte sind nicht bekannt.

## **11. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN**

**Akute Toxizität:**

leicht toxisches erstickendes Gas

**Primäre Reizwirkung**

In gasförmigen Zustand:

**Bei Hautkontakt:**

Keine Reizwirkung.

**Bei Augenkontakt:**

Keine Reizwirkung.

**Sensibilisierung:**

Keine Sensibilisierungswirkung bekannt.

## **12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN**

**Allgemeiner Hinweis:**

Ein durch dieses Produkt verursachter ökologischer Schaden ist nicht bekannt.

## **13. ENTSORGUNG**

**Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.  
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Altprodukt an einer geeigneten Recyclinganlage gemäß den behördlichen Vorschriften übergeben.  
Nicht an einem Ort entsorgen, wo die Anhäufung gefährlich werden könnte.

## 14. TRANSPORTHINWEISE

### Landtransport ADR / RID (Straße oder Schiene)

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ADR / RID-Klasse:</b>      | 2 5 F  |
| <b>UN-Nummer:</b>             | 2037   |
| <b>Verpackungsgruppe:</b>     | n. z.  |
| <b>Gefahrenkennzeichnung:</b> | 2,1  |
| <b>Warenbezeichnung:</b>      | 2037 BEHÄLTER, KLEIN, DIE GAS ENTHALTEN (Gaskartuschen)<br>Nicht wiederauffüllbare Behälter, die Gas unter Druck enthalten<br>Transport in Fahrzeugen vermeiden, in denen der Laderaum nicht von<br>der<br>Fahrerkabine getrennt ist.<br>Sicherstellen, dass der Fahrer die potenziellen Gefahren der Ladung<br>kennt<br>und weiß, was im Fall eines Unfalls oder Notfalls zu tun ist. |

---

### Seetransport IMDG

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>IMDG-Klasse:</b>                   | 2   |
| <b>UN-Nummer:</b>                     | 2037  |
| <b>Kennzeichnung:</b>                 | 2,1   |
| <b>Verpackungsgruppe:</b>             | -   |
| <b>EMS-Nummer:</b>                    | F-D, S-U  |
| <b>Meeresverschmutzend:</b>           | Nein  |
| <b>Offizielle Versandbezeichnung:</b> | Behälter, klein, die Gas enthalten (Gaskartuschen), ohne<br>Auslösevorrichtung,<br>nicht wiederauffüllbar |

---

### Lufttransport ICAO / IATA

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>ICAO / IATA-Klasse:</b>            | 2   |
| <b>UN-Nummer:</b>                     | 2037  |
| <b>Kennzeichnung:</b>                 | 2,1   |
| <b>Verpackungsgruppe:</b>             | -   |
| <b>Offizielle Versandbezeichnung:</b> | Behälter, klein, die Gas enthalten (Gaskartuschen), ohne<br>Auslösevorrichtung,<br>nicht wiederauffüllbar |

## 15. BEHÖRDLICHE VORSCHRIFTEN



F+

### Extrem entzündlich

BRENNBARES GAS UNTER DRUCK.

Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

Für Kinder unzugänglich aufbewahren. Mit dem Gerät mitgelieferte Gebrauchsanweisungen streng befolgen.

WARNUNG: NICHT NACHFÜLLEN. Nicht durchstechen/durchbohren oder verbrennen, auch nicht nach der Verwendung.

Kartuschenwechsel: Kartusche nur in einem zündquellenfreien Bereich im Freien in ein Gerät einbauen / aus einem Gerät ausbauen.

Gerätventil schließen. Gerät von der Kartusche entfernen.

Anschlussverschluss austauschen, sofern er beschädigt ist oder verlorengeht. Schräges Aufsetzen vermeiden. Untere Schraube nur handfest festschrauben.

Kühl und trocken lagern. An einem sicheren Ort entsorgen. Diese Kartusche erfüllt die Bestimmungen von EN 417.

## **16. SONSTIGE INFORMATIONEN**

Diese Informationen geben die Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaspekte des Produkts nach heutigem Wissensstand wieder. Die vorliegenden Informationen basieren auf unserem heutigen Wissensstand zu diesem Produkt. Zweck dieser Informationen ist die Beschreibung des Produkts in Bezug auf die spezifischen Gesundheits-, Sicherheits- und Umweltaanforderungen.