



|  |  |
|--|--|
| <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br><br>(Verordnung (EG) 1272/2008 und 1907/2006 mit Änderungen und Ergänzungen) | <b>Stand:</b> 04.11.2013<br><b>Letzte Änderung:</b> 04.06.2013 |
|--|--|

## 1. **PRODUKT- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

### 1.1. **Produktbezeichnung**

Flüssiggas

LaPlaya Butan/Propan Mix Gaskartusche 190 gr. Typ 200 mit Top Safe System

### 1.2. **Relevante identifizierte Verwendungen**

Kartusche mit Verbrennungsgas zum Schweißen und Aufladen von tragbaren, professionellen Ausrüstungen und Haushaltsgeräten.

### 1.3. **Herstellerinformationen**

PROVIDUS Srl

Corso Piemonte 20

10088 Volpiano (TO)

Telefon +39.011.988 22 45 - Telefax +39.011.995 32 39

E-Mail : [info@providusit.com](mailto:info@providusit.com) - Internetseite:

[www.providusit.com](http://www.providusit.com)

Vertrieb durch:

IPV Inheidener Produktions- und Vertriebsges. mbH

EZetilstraße 1

D-35410 Hungen-Inheiden

Telefon +49 6402 807 0 - Telefax +49 6402 807 212

Email: [info@ipv-hungen.de](mailto:info@ipv-hungen.de)

Web: [www.ipv-hungen.de](http://www.ipv-hungen.de)

### 1.4. **Notrufnummer:**

PROVIDUS Srl +39.011.988 22 45 (Bürozeiten)

Giftinformationszentrum Mailand 39 02 66101029 (24 Stunden)



## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Gefahreinstufung:


Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

- Druckgas
- Hoch entzündliches Gas (Kat. 1)

Im Sinne der EU-Richtlinie 67/548/EWG, Richtlinie 1999/45/EG und nachfolgenden Änderungen und umzusetzenden Richtlinien:

- Hoch entzündlich (R12), Symbol F+

### 2.2. Kennzeichnungselemente

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Piktogramm</b>             |                                 |
| <b>Hinweis</b>                | Gefahr   |
| <b>Hinweise auf Gefahren:</b> |  |
| <b>H220</b>                   | Hoch entzündliches Gas.  |
| <b>H280</b>                   | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren.  |
| <b>Sicherheitshinweise:</b>   |  |
| <b>P210</b>                   | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| <b>P377</b>                   | Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.                   |
| <b>P381</b>                   | Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.  |
| <b>P403</b>                   | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.   |

### 2.3. Sonstige Gefahren

#### Gefahren für die Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz:

Direkte Flüssiggasspritzer auf Haut und Augen können zu lokalen Erfrierungen von Haut und Bindehaut führen.

Das Einführen oder Vorhandensein des Gases in angrenzende Räume kann Erstickungsgefahr verursachen, stets für einen Sauerstoffgehalt über 17% (Nennwert = 20,9%) sorgen.

Auch bei der unvollständigen Verbrennung des Gases aufgrund Sauerstoffmangels kann es zur Bildung von toxischem Gas, Kohlenmonoxid, kommen.



Beim Einatmen des Gases wird die Tätigkeit des Nervensystems gehemmt, Folgen sind Müdigkeit und Schwindel. Bei starker Exposition mögliche Herzsensibilisierung (Arrhythmie).

Umweltgefahren:

Als flüchtige organische Verbindung (VOC) unterliegt das Gas photochemischen Reaktionen, die für die Atmosphäre gefährliche Schadstoffe bilden (Ozon, organische Nitrate).

**3. ZUSAMMENSETZUNG UND ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

Nach Gas und brennbaren Flüssigstoffen riechende Mischung, im Flüssigzustand, verdichtet

Enthält kein 1,3-Butadien (<0,1%).

| Gefahrstoffe       | Konzentration (% Gewicht) | CAS-Nr.    | EG-Nr.    | EG-Indexnummer | Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP / GHS) | Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548 / EWG | Registrierennummer (REACH) |
|--------------------|---------------------------|------------|-----------|----------------|--|--|----------------------------|
| Isobutan / n-Butan | 97                        | 68476-85-7 | 270-704-2 | 649-202-00-6   | H280 - Gasdruck  | F+; R12                                      | 01-2119486557-22           |
| Propan             | 3                         |            |           |                | - GHS04H220  |  |                            |
|                    |                           |            |           |                | - GHS02 - F+; R12  |  |                            |

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**Einatmen:** Den Verletzten aus der Gefahrenzone bringen; Bei Luft mit bestehender Erstickungsgefahr muss dem Verletzten mit entsprechenden Schutzmitteln Hilfe geleistet werden; Während der Hilfemaßnahmen keine Gegenstände verwenden, die Explosionen entzünden können. Den Verletzten Frischluft atmen lassen und sofort einen Arzt aufsuchen. Bei Atemproblemen Erste-Hilfe-Maßnahmen ausüben.

Symptome infolge der Aufnahme von Gasen und Dämpfen (Müdigkeit, Sehstörungen, etwaige Arrhythmie) können verspätet auftreten, deshalb muss ein Arzt aufgesucht werden, sobald Symptome von Unwohlsein auftreten. Stets das Produktetikett oder das Sicherheitsdatenblatt beim Arzt vorlegen.



**4.2. Berührung der Haut:** Die vom Erfrieren betroffene Stelle nach Kontakt mit dem Flüssigprodukt sofort 5 Minuten lang in Wasser tauchen; kein warmes Wasser verwenden, nicht reiben. Bei Verletzungen des Hautgewebes einen Arzt aufsuchen.

**4.3. Nach Augenkontakt:** Die Augen nach Kontakt mit dem Flüssigprodukt sofort 15 Minuten lang beigeöffneten Lidern mit Wasser auswaschen; kein warmes Wasser verwenden, nicht reiben.

Bei Reizungen, tränenden Augen, Sehstörungen oder Augenschäden einen Arzt aufsuchen.

**4.4. Verschlucken:** Da es sich um ein flüchtiges Produkt handelt, ist dieses Vorkommnis unwahrscheinlich. Das Mittel kann jedoch an den Schleimhäuten, dem Gewebe in Mundraum, Speiseröhre und Magenschwere Erfrierungen verursachen. Sollte der Fall eintreten, kein Erbrechen herbeiführen und sofort einen Arzt aufsuchen.

## **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid, Schaum, chemisches Pulver.

Nicht geeignete Löschmittel: Volle Wasserstrahlen.

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall kann der Behälter explodieren, wobei reizender Rauch und toxische Gase (Kohlenoxid) freigesetzt werden und beim Bersten Metallsplinter entstehen.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Einen Brand nur löschen, wenn sichergestellt ist, dass der Gasaustritt sofort gestoppt werden kann und der Brand folglich nicht neu entfachen kann: Besser ein in Brand geratener Austritt als eine Gaswolke, die sich in Richtung einer Zündquelle ausdehnt. Rufen Sie die Feuerwehr, wenn Sie den Brand mit den vorhandenen Löschmitteln nicht sicher binnen kurzer Zeit löschen können.

Bedenken Sie, dass das Produkt dichter ist als Luft und deshalb zu Ansammlungen in Bodennähe neigt.

Zur Kühlung des brennenden Behälters und zur Reduzierung der Brandausmaße Wassernebel verwenden.

Im Brandfall ein zugelassenes Atemgerät (Typ EN 137), Handschuhe und Schutzkleidung tragen.

## **6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGER FREISETZUNG**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Bei nicht direkten Eingriffen: Explosionsrisiko überprüfen (vorhandene Zündquellen, beschädigte Behälter), Zündquellen entfernen und eine geeignete Belüftung der Räume gewährleisten. Sich in der Nähe und vor allem in Windrichtung aufhaltende Personen vom Gasaustritt und über die Brand- und Explosionsgefahr informieren. Bedenken Sie, dass das Gas schwerer ist als Luft und deshalb zu Ansammlungen in Bodennähe neigt. Alle weiteren, vom Notfallplan vorgesehenen Maßnahmen einleiten. Ist ein Unfall erheblichen Ausmaßes zu erwarten (Gesetzesdekret



17/08/1999, Nr. 334 und folgende Änderungen) müssen die örtlichen Behörden benachrichtigt werden.

Bei direkten Eingriffen: tragen Sie Schutzkleidung und individuelle Schutzausrüstung um die direkte Einatmung und das Haut- und Augenkontakt zu vermeiden (siehe Punkt 8).

Bedenken Sie, dass das Gas schwerer ist als Luft und deshalb zu Ansammlungen in Bodennähe neigt. Das in der Luft verteilte Gas kann selbst bei minimaler Zündquelle eine explosive Atmosphäre erzeugen. Auch Behälter können bei Hitze explodieren.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen:** Dispersion eindämmen, das Einleiten etwaiger Flüssigkeitsrückstände in Gewässer und Kanalisation vermeiden. S. Punkte 12 und 13.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Falls sich das Produkt nicht verflüchtigt hat, müssen die Rückstände mit saugfähigem Material (Sand, Sepiolit, Zement, Sägemehl) gesammelt und gereinigt werden. Keine Metallgegenstände verwenden. Kontaminierte Materialien vor der Entsorgung an der frischen Luft lassen. S. Punkte 12 und 13.

## **7. HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### **7.1. Handhabung:**

Das Produkt kann explosive Atmosphäre erzeugen. Vorsichtiger Umgang mit den Behältern.

Am Arbeitsplatz und am Einsatzort des Gases für eine ausreichende Belüftung sorgen.

Rauchverbot verhängen. Gas nicht auf offene Flammen oder sonstige glühende Körper spritzen.

Mögliche physische Schäden des Behälters vermeiden (Rost, Herabfallen, mechanische Wirkung).

Behälter vor etwaigen Zündquellen schützen (Flammen, Funken, ionisierende Strahlen, Laserstrahlen, Mikrowellen, statische Elektrizität) und auf etwaige Gasaustritte untersuchen (Wasser-Seifen-Lösung).

Spritzer des verdichteten, flüssigen Gases auf Augen und Haut vermeiden; weder das Gas selbst noch die bei der Verbrennung entstandenen Gase einatmen (PSA nach Abschnitt 8).

Während der Verwendung des Produkts weder essen noch rauchen oder trinken.

**7.2. Lagerung:** Das Gas in seinem originalen, gut versiegelten Behälter an einem kühlen Ort, vor Hitze geschützt (bei Temperaturen unter 50°C) aufbewahren, von Flammen und Funken fernhalten.

Lagerstätten von Brenngasen müssen gut belüftet und von Lagern für Oxidantien oder Brennstoffen (Sauerstoff, Stickstoffoxid) getrennt werden, gleiches gilt für Lager der in Abschnitt 10 genannten, unverträglichen Stoffe.

**7.3. Spezifische Endverwendungen:** Von anderen als in Abschnitt 1.2. genannten Verwendungszwecken wird abgeraten.

Beachten Sie die Anleitungen für einen sicheren Gebrauch (s. Abschnitt 16). Insbesondere sicherstellen, dass die Anleitungen zum Einlegen der Kartusche vor dem Gebrauch gelesen wurden.

## **8. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION**



**8.1. Zu überwachende Parameter:** Vermeiden Sie die Exposition mit Umgebungskonzentrationen höher als:

1000 ppm (v/v) TWA für aliphatische Kohlenwasserstoffe C1-C4 (Propan, Butan, Isobutan) - ACGIH, 2009;

800 ppm (v/v) TWA - für n-Butan und Isobutan – NIOSH-, 2001

2100 ppm (v/v) IDLH - Propan (NIOSH, 1994)

25 ppm (v/v) TWA-für Kohlenmonoxid (CAS-Nr. 630-08-0)-ACGIH, 2009.

**8.2.1. Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:** Risikobeurteilung gemäß Gesetzesdekret 81/2008 mit Änderungen und Ergänzungen Angabe folgender Schutzmittel mit Hinweisen des Herstellers der persönlichen Schutzausrüstung:

**Atemschutz:** Bei unzureichender Belüftung stets eine Atemmaske (Typ EN 136) mit Filter gegenorganische Dämpfe oder ein Atemschutzgerät (Typ EN 137) tragen.

**Handschutz:** tragen Sie Schutzhandschuhe zur Wärmeisolierung (Typ EN 511). Möglichkeit der Oberflächenkühlung bis -50°C.

**Augenschutz:** Dicht schließende Schutzbrille (gemäß EN 166) oder Gesichtsschutzschild.

**Hautschutz:** Arbeitskleidung (Typ EN 340).

**8.2.2. ÜBERWACHUNG DER UMWELTEXPOSITION:** Stets nur an einem entsprechend ausgestatteten Ort mit Belüftungssystemen und Soforthilfemitteln(Löschmittel) arbeiten.

Beachten Sie dazu die aktuell geltenden Rechtsvorschriften über Umweltschutzvorschriften -D.Lgs. 03/04/2006, Nr. 152 mit Änderungen und Ergänzungen

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

|    |                           |   |
|----|---------------------------|---|
| a) | <b>Form:</b>              | Gas, komprimiert und verflüssigt bei 15,6° C und 1 bar. farblos.  |
| b) | <b>Geruch:</b>            | Typisch nach brennbaren Gasen, leicht aromatisch  |
| c) | <b>Geruchsschwelle:</b>   | n-Butan: zwischen 2,9 und 14,6 mg/m <sup>3</sup>  |
| d) | <b>pH-Wert bei 20° C:</b> | Nicht maßgeblich  |
| e) | <b>Gefrierpunkt:</b>      | weniger als -130°C  |
| f) | <b>Siedepunkt:</b>        | - 0,5 °C  |
| g) | <b>Brennpunkt:</b>        | - 74° C.  |
| h) | <b>Verdampfungsgehalt</b> | Die Flüssigkeit verdampft schnell und verursacht ein abruptes Abkühlen der berührten Oberflächen.               |
| i) | <b>Entzündbarkeit</b>     | Mit Luft brennbares Gas (bei 20° C und 101,3 kPa)   |
| j) | <b>Obere / untere</b>     | Brennbare Gas-Luftgemische können explodieren, bei einer Gaskonzentration zwischen der unteren (LIE) und oberen |

6



|    |   |  |
|----|---|--|
|    | <b>Zündgrenzen</b>                                | (LSE) Explosionsgrenze.<br>n-Butan: LIE = 1,8% und LSE = 8,4%<br>Isobutan: LIE = 1,8% und LSE = 9,8%<br>Propan: LIE = 2,2% und LSE = 10% |
| k) | <b>Dampfspannung:</b>                             | n-Butan: 1820 mmHg bei 25°C<br>Isobutan: 2611 mmHg bei 25°C<br>Propan: 7150 mmHg bei 25°C  |
| l) | <b>Relative Dampfdichte:</b>                      | n-Butan und Isobutan: 2.07 (Luft=1)<br>Propan: 1.56 (Luft=1)   |
| m) | <b>Relative Dichte:</b>                           | n-Butan und Isobutan: 0.6 (Luft = 1)<br>Propan: 0.5 (Luft = 1)   |
| n) | <b>Löslichkeit:</b>                               |  |
|    | <b>Wasserlöslichkeit:</b>                         | n-Butan: 61.2 mg/l bei 25° C<br>Isobutan: 48.9 mg/L bei 25° C<br>Propan: 62,4 ppm bei 25° C  |
|    | <b>Fettlöslichkeit:</b>                           | Löslich in Äther, Chloroform   |
| o) | <b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):</b> | Log Kow zwischen 2,36 und 2,89   |
| p) | <b>Selbstentzündungstemperatur:</b>               | 405° C.  |
| q) | <b>Zersetzungstemperatur:</b>                     | In der wissenschaftlichen Literatur keine einheitlichen Werte verfügbar  |
| r) | <b>Viskosität:</b>                                | n-Butan: 0.30 cSt bei 20° C (flüssig)<br>Propan: 0.20 cSt bei 20° C (flüssig)  |
| s) | <b>Brenneigenschaften:</b>                        | Keine  |
| t) | <b>Kritische Temperatur:</b>                      | n-Butan: 153,2° C<br>Isobutan: 134,69° C<br>Propan: 96,81° C   |
| u) | <b>Kritischer Druck:</b>                          | Butan 35,7 atm<br>Isobutan: 35,82 atm<br>Propan: 42,01 atm   |



## **10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1. Reaktivität und Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Das Bersten oder Öffnen des Behälters aufgrund nicht geeigneter Aufbewahrungsbedingungen kann unverzüglich eine explosive Atmosphäre verursachen (siehe Abschnitt 10.3).

**10.2. Stabilität:** Bei starker Erhitzung des Behälters erfolgt eine schnelle Dekompression mit entsprechendem Gasaustritt. Anleitungen zur Handhabung s. Kapitel 7 und 16. Siehe auch Abschnitt 10.4.

**10.3. Zu vermeidende Bedingungen:** Vorsichtsmaßnahmen treffen, um die Aussetzung der Flaschen zu dem direkten Sonnenlicht und den Wärmequellen zu vermeiden; vor Temperaturen über 50° C schützen; Bedingungen vermeiden, die zu Korrosion und Rissen in dem Behältern führen können.

**10.4. Unverträgliche Materialien:** Der Kontakt mit starken Oxidationsmitteln (Hypochlorite, Nitrate, Perchlorate, Permanganate, Dichromate) führt zu starken Reaktionen; mögliche heftige Reaktionen auch mit Brennstoffen (Peroxid, Chlordioxid, Stickstoffdioxid) reagieren. Auch der Kontakt mit Halogenen, Chlor, Fluor und Acetylen kann heftige, exotherme Explosionsreaktionen verursachen. Die Zugabe von Nickelcarbonyl zu der Mischung aus n-Butan und Sauerstoff kann Explosion 20-40°C verursachen

**10.5. Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Toxische Gase (Kohlenoxid), hochentzündliche Gase (Wasserstoff, Ethylen), reizende, kohlenstoffhaltige Dämpfe.

## **11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

Für dieses Gemisch stehen keine Untersuchungsdaten zur Verfügung.

### **Akute Toxizität:**

**Einatmen:** n-Butan – EC50 = 658 mg/l/4 h (Ratten) – Informationen beim Menschen erlauben keine Schlussfolgerung

Isobutan – EC50 = 570000 ppm (Ratten) – Informationen beim Menschen erlauben keine Schlussfolgerung

Propan – EC50 = 280000 ppm (Ratten) – Informationen beim Menschen erlauben keine Schlussfolgerung

**Verschlucken:** Daten nicht verfügbar (technische Untersuchungen mit herkömmlichen Methoden nichtmöglich)

Berührung der Haut/ Augen: Informationen beim Menschen weisen darauf hin, dass eine derartige Wirkung nicht vorhanden ist.

### **Reizung**

**Einatmen:** n-Butan – Informationen beim Menschen erlauben keine Schlussfolgerung

Isobutan – Informationen beim Menschen erlauben keine Schlussfolgerung

Propan – Reizungen bei Konzentrationen von 100,000 ppm – Daten erlauben keine Schlussfolgerung





**Verschlucken:** Daten nicht verfügbar (technische Untersuchungen mit herkömmlichen Methoden nichtmöglich)

**Berührung der Haut/ Augen:** Informationen beim Menschen weisen darauf hin, dass eine derartige Wirkung nicht vorhanden ist

**Korrosivität:** Informationen beim Menschen weisen darauf hin, dass eine derartige Wirkung nicht vorhanden ist (im flüssigen Zustand jedoch Kaltverbrennungen)

**Sensibilisierung:** Mangelhafte Daten

**Toxizität bei wiederholter Dosis:** Informationen beim Menschen weisen darauf hin, dass eine derartige Wirkung nicht vorhanden ist

**Krebserregung, Mutagenität und reproduktive Toxizität:** Keine Schlussfolgerungen erlaubende Informationen (Mensch, Tiere) über krebserregende oder mutagene Wirkung bzw. über reproduktionshemmende Wirkung (Teratogenität, Embryotoxizität) für die Komponentendes Produkts

**Damit verbundene Symptome:** Einatmen: Das Einatmen der Dämpfe kann Schleimhautreizungen und Atemnot verursachen.

Die Aufnahme des Gases hat eine betäubende Wirkung (Hemmung des zentralen Nervensystems), Folgen sind Schwindel und Erstickungsgefahr ohne Vorwarnung. Bei höheren Expositionen (1% - 10% Luftgehalt) treten Auswirkungen auf die Lungen- und Herzfunktion (Arrhythmie, Herzstillstand) ein.

Berührung der Augen und der Haut: Im Flüssigzustand drohen Kaltverbrennungen mit entsprechenden Schäden am Haut- und Augengewebe.

Verschlucken: Im Flüssigzustand drohen Kaltverbrennungen an den Schleimhäuten, dem Gewebe in Mundraum, Speiseröhre und Magen.

## **12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Für dieses Gemisch stehen keine Untersuchungsdaten zur Verfügung.

**12.1. Toxizität:** für das Produkt sind keine aussagekräftigen Beweise für eine umweltschädliche Wirkung vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:** Das Produkt scheint nicht in der Lage zu sein, aktive Klärschlämme in biologischen Kläranlagen zu verursachen. Die biologischen Inhaltsstoffe des Produkts sind biologisch abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial:** Die Biokonzentrationsfaktoren (Log BCF zwischen 1,56 und 1,78 für die Inhaltsstoffe geschätzte Werte) weisen auf eine potentiell mäßige Biokonzentration hin; es wird darauf hingewiesen, dass die Verflüchtigung des Gases in diesem Fall aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit des Gases als dominierender Prozess gilt.

**12.4. Mobilität im Boden:** Das Produkt breitet sich in Boden, Wasser und Luft aus.

**12.5. Andere schädliche Wirkungen:** Die Emission von Kohlenwasserstoffen und organischen Lösungsmitteln in die Luft trägt zur photochemischen Bildung von Ozon, ein für die Atmosphäre gefährliches Gas, sowie zur Bildung von organischen Nitraten.

## **13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**



Das Produkt kann für Abfälle mit Reststoffen aufgrund der hohen Entzündlichkeit und der möglichen Bildung einer explosiven Atmosphäre gefährlich sein.

Kompaktierung und jede Beschädigung der Behälter vermeiden. Für die Abfälle müssen dieselben Sicherheitsvorschriften gelten, wie für das Produkt selbst, insbesondere ist es untersagt, den Behälter zudurchbohren oder zu verbrennen.

Abfälle (Produkt und kontaminierte Verpackungen) sammeln und zu entsprechenden Fachentsorgungszentren für brennbaren Gefahrenmüll bringen.

Beachten Sie die geltenden Gesetzesvorschriften zur Entsorgung von Gefahrenmüll (Gesetzesdekret 152/2006 und folgende Änderungen und Ergänzungen der T.U. Ambientale (Umweltschutzbestimmung))

#### **14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

##### **Straßen- und Schienentransport ADR/RID (2013):**

Klasse ADR/RID: 2

Klassifizierungscode: 5F

UN-Nummer: 2037

UNO Speditionsbezeichnung: Kleine Gasbehälter (Gaskartuschen) – ohne Ablassvorrichtungen, nicht wiederaufladbar

Gefahrenkennzeichnung: 2.1

Verpackungsgruppe: -

Beschreibung der Ware: Einwegkartusche mit verdichtetem Gas.

##### **Seetransport IMDG (2008 amdt 34-08):**

Klasse IMDG : 2

UN-Nummer: 2037

UNO Speditionsbezeichnung: "Kleine Gasbehälter (Gaskartuschen) – ohne Ablassvorrichtungen, nicht wiederaufladbar"

"Receptacles, small, containing gas (gas cartridges) without a release device, non-Refillable"

Kennzeichnung: 2.1

Verpackungsgruppe: -

EMS-Nummer: F-D, S-U

Meeresschädlich: Nein

Beschreibung der Ware: Einwegkartusche mit verdichtetem Gas.

##### **Lufttransport ICAO/IATA (2013):**



Klasse ICAO / IATA : 2.1

UN-Nummer: 2037

UNO Speditionsbezeichnung: Kleine Gasbehälter (Gaskartuschen) – ohne Ablassvorrichtungen, nicht wiederaufladbar"

"Receptacles, small, containing gas (gas cartridges) without a release device, non-Refillable"

Kennzeichnung: 2.1

Verpackungsgruppe: -

Beschreibung der Ware: Einwegkartusche mit verdichtetem Gas.

Pkg inst Y203 (Ltd Qty)

Pkg inst 203

ERG 10L

EQ: E0

## **15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

**Handels- und Gebrauchsbeschränkungen:** Keine Beschränkung nach Anlage XVII der Verordnung EG1907/2006 und folgenden Änderungen

**Erhebliches Unfallrisiko: Produkt aufgrund seiner entzündlichen und brennbaren Eigenschaften aufgeführt in Anhang 1, Teil 2, Gesetzesdekret 334/1999. Mit Ausnahme der Angaben im Anwendungsbereich und der Ausnahmen der genannten Rechtsvorschriften siehe Art. 6, 7 oder 8 der genannten Rechtsvorschriften für die Lagerung größerer Mengen als im Anhang angegeben.**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß den Angaben in Anhang II der Verordnung (EG) 453/2010, gemäß Art. 3 (Absatz 2) der Verordnung ausgearbeitet.

## **16. SONSTIGE ANGABEN**

Angaben zur vorliegenden Überarbeitung: Jeder Abschnitt dieses Sicherheitsdatenblatts wurde in Bezug auf die Aktualisierung der Rechtsvorschriften und Angaben über Arbeitssicherheit, Gesundheit und Umweltschutz überarbeitet. Insbesondere die Klassifizierungen und Kennzeichnungen wurden überarbeitet, zur Anpassung an die Verordnung (EG) 1272/2008 und Änderungen der Verordnung (EG) 1907/2006 über neue Inhalte und Form für SDS erforderlich.

Klassifizierungen und Kennzeichnungen nach 67/548/EWG und 1999/45/EG:

|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| <b>Symbol</b>                     | F+               |
| <b>Risikosätze</b><br><b>R 12</b> | Hochentzündlich. |
| <b>Sicherheitsvorschläge</b>      |                  |

11



|                |  |
|----------------|--|
| <b>S 2</b>     | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| <b>S 9</b>     | Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  |
| <b>S 15</b>    | Vor Hitze schützen.  |
| <b>S 16</b>    | Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  |
| <b>S 23</b>    | Gas einatmen   |
| <b>S 25</b>    | Berührung mit den Augen vermeiden.   |
| <b>S 33</b>    | Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  |
| <b>S 38</b>    | Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.  |
| <b>S 45</b>    | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen. (Wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen.)                     |
| <b>S 51</b>    | Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.   |
| <b>S 53</b>    | Exposition vermeiden! Vor Gebrauch besondere Anweisung einholen.   |
| <b>S 7/47</b>  | Behälter dicht geschlossen halten und nicht bei Temperaturen über 50°C aufbewahren (Temperatur ist anzugeben). |
| <b>S 20/21</b> | Bei der Arbeit nicht essen und trinken und bei der Arbeit nicht rauchen.                                       |
| <b>S 37/39</b> | Geeignete Schutzhandschuhe tragen und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.                                      |

### **Wesentliche Datenquellen, die zum Verfassen des Datenblatts herangezogen wurden**

Sicherheitsdatenblättern der Rohstoffe.

National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH, USA): Registry of Toxic Effects of Chemical Substances, 2006.

American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH), 2009.

Die National Library of Medicine (USA): Hazardous Substances Data Bank (HSDB), ed. 2010.

Environmental Protection Agency (USA) : Integrated Risk Information System (IRIS), ed. 2006.

Department of Transportation (USA): Chemical Hazard Response Information System (CHRIS), ed. 2006.

CRC Press (USA) : Handbook of Chemistry and Physics, 77<sup>e</sup> ed., 1997.

Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS - F) : Les Mélanges Explosifs, Ed. 1994.

NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases. U.S. Department of Health & Human Services, Public Health Service, Center for Disease Control & Prevention. DHHS (NIOSH) Publication No. 2001-145 (CD-ROM) August 2001.]



Daubert, T.E., R.P. Danner. Physical and Thermodynamic Properties of Pure Chemicals Data Compilation. Washington, D.C.: Taylor and Francis, 1989.

O'Neil, M.J. (ed.). The Merck Index - An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, and Biologicals. 13th Edition, Whitehouse Station, NJ: Merck and Co., Inc., 2001., p. 1397

Hinweise über die Ausbildung: Das Personal, das sich mit der Handhabung und dem Einsatz des Produktes beschäftigt muss über die spezifischen Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen ausgebildet sein.

Schriftliche Referenzen: siehe die spezifische technische Anweisung auf dem Produkt. Technisches Kontaktzentrum: Telefon +39.011.988 22 45

**BEMERKUNG:** Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblattentsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand über Gesundheit, Sicherheit und Umwelt; der professionelle Benutzer des Produkts soll, anhand dieser Angaben, in der Lage sein, die vorbeugenden Verhalten und Schutzmaßnahmen zu treffen, um sichere Arbeitsbedingungen zu gestalten. Bei andere Einsatzfälle als die vorgesehenen soll der Betreiber im Voraus überprüfen, ob weitere Informationen erforderlich sind, vorausgesetzt, dass die entsprechenden Rechtsvorschriften und die Leitlinien über gute Herstellungspraxis eingehalten werden. Bei zweckwidriger Verwendung des Produkts wird keine Verantwortung übernommen.

Die genannten Charakteristiken gelten nicht als Garantie von spezifischen Eigenschaften des Produktes.

Das Etikett oder die Sicherheitsdatenblätter des Produktes müssen immer vorgelegt werden, wenn ärztliche Behandlung aufgesucht wird.