

SICHERHEITSDATENBLATT



(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417
Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

SICHERHEITSDATENBLATT FLÜSSIGGASKARTUSCHEN (LPG)

Artikl	Butan		
794/06/01	190g		
794/06/02	190g		



(1)STOFF-/ZUBEREITUNGS-UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 –Die Flüssiggase, die in der Regel auch mit dem Akronym LPG definiert Kohlenwasserstoffgase. Sie werden für viele Zwecke eingesetzt, die Verbreitesten sind: Brennstoff für Haushalte und Industriezwecke, Treibstoff für Motoren mit interner Verbrennung, petrolchemische Produkte, Treibmittel, Schäummittel, Kühlmittel.

Produktbezeichnung : FLUSSIGGAS
Handelsnamen oder Synonyme : BUTANE, A01, A02, A0, A1
CAS :
EWG-Nummer : 270-681-9
Nummer EINECS : 649-199-00-1
Nummer : 2037 –zu durchlochende Kartuschen
REACH : NA***

Anmerkungen:

- *-In EINECS und in ELINCS werden zahlreiche als „Petroleumgas“ definierte Stoffe identifiziert, die sich hauptsächlich aufgrund ihrer Herkunft unterscheiden. Ihre Eigenschaften und Merkmale sind in der Regel gleich und sie unterliegen demzufolge denselben Klassifizierungs- und Etikettierungsanforderungen. Die Identifizierung des Produkts und die Wahl des geeignetsten Verzeichnisses sind Aufgabe des Herstellers/Importeurs.
- ** -Für die oben genannten Gemische sind die folgenden im Handel verwendeten Bezeichnungen für die Bestimmung des Stoffes zulässig:

Butan für die Gemische A, A01,A02 und A0

1.2 –Die LPGs werden für viele Zwecke eingesetzt, die verbreitesten sind: Brennstoff für Haushalte, Industrie- und Landwirtschaftszwecke, Treibstoff für interner Verbrennung; petrolchemische Produkte, Treibmittel, Schäummittel, Kühlmittel.

1.3–Firmenbezeichnung

Verantwortlicher für die Markteinführung PERKEO-WERK GMBH+CO.KG

Vollständige Anschrift: Talweg 5, D-71701 Schwieberdingen

Telefonnr.: +49 (0) 7150 – 35043-0

Zuständiger Techniker und Leiter der Aufsetzung des MSDB: perkeo@perkeo-werk.de

1.4 –Telefonnummer für Notfälle+49 (0)7150 - 3504316(von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr verfügbar)

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

(2)MOGLICHE GEFAHREN

2.1 Klassifizierung des Stoffes

Die Klassifizierung des Stoffes ist:(Directive 67/548/CEE)

- F+, R 12.

Sehr entzündbares Flüssiggas

Klassifizierung auf Grund der Anwendung der Verordnung 1272/2008:

- Class code für Gefahrenkategorie
PRESS. GAS
FLAM. GAS 1
CARC. 1B
MUTA. 1B

VORSICHT

- Klassifizierung Carc 1 Bund Muta. 1 B sind nicht erforderlich, gemäß Note K für Substanzen, die weniger als 0,1% von 1,3-Butadien Gewicht enthalten. Wird der Stoff nicht als krebserzeugend und erbgutverändernd klassifiziert, zumindest Sicherheitsratschläge (P102-)P210-P403 beifügen. Als Folge der oben genannten, ist das Folgende nur die Details der krebserzeugenden und erbgutverändernden Stoffe, die nicht klassifiziert sind.

Gefahrenanzeige code

H220

H280

Gefahrenanzeige und R Sätze

H220: Sehr entzündbares Gas

H280: Enthält Gas unter Druck kann bei Erwärmung explodieren

P102: Für Kinder unzugänglich aufbewahren

P210: Fernab von Flammen und Funken aufbewahren – Nicht rauchen

P410+P403: Den Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren nicht in Sonnenschein

P377: Brand ausströmendem Gas nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381: Leckagen und Uellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

2.2 Kennzeichnungselementen:

Kennzeichnungsschild für Stoffe die in wiederbefüllbaren oder nicht nachfüllbaren Kartuschen verpackt sind entsprechend der EN 417 ist:

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13



GHS 02

(Entzündbares Gas, Gefahren-Kategorie 1)

Beachtung

*Die Kennzeichnung wird unter die Ausnahmereglung in Anhang 1, Abschnitt 1,3,2,1 des Regulation.1272/08 vereinfacht

2.3 Andere Gefahren:

In der vorgeschriebenen Lagerung und Verwendungs-Bedingungen, gibt es kein Risiko für die Benutzer des Produktes.

Im Folgenden werden Informationen gegeben über andere gefährliche Bedingungen die aber nicht die Gefahrenbezeichnung des Produktes definieren, aber beitragen zur Gefahrvermeidung

- Im Falle des Ausflusses, verdampft die austretende Flüssigkeit aus den Behälter rasch und mischt sich mit der Luft und erzeugt ein Risiko von Feuer/Explosion.
- Dies kann zu einer explosiven Mischung mit Luft führen, besonders in geschlossenen Räumen oder in leeren, nicht dekontaminierten Behältern.
- Das Produkt ist nicht giftig, doch der Aufbau von Dämpfen in Umgebungen kann zu Erstickung führen, (durch Sauerstoffmangel).
- Dämpfe sind unsichtbar. Die Ausdehnung von Flüssigkeit erzeugt Nebel in Anwesenheit von feuchter Luft. Die Dampfdichte ist höher wie Luft und verbreit sich in Bodennähe.
- Eine signifikante Erhitzung des Gefäßes (zum Beispiel im Brandfall) bewirkt einen starken Anstieg des Flüssigkeitsvolumens und des Druckes, mit Explosionsgefahr. Der Kontakt mit der Flüssigkeit kann schweren Verletzungen an Haut und Augen bringen.
- Verbrennung produziert CO₂(Kohlendioxid), kann zu Erstickung führen;im Falle von Sauerstoffmangel, aufgrund unzureichender Belüftung/Lüftung /Rauch Entladung,kann sich CO entwickeln (Kohlenmonoxid), ein hochgiftiges Gas.

(3)ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffen:

Derivat aus der Destillation und Verarbeitung des Erdöls, aus dem Gewinnungsschacht durch Trennung vom Erdgas, aus einigen chemischen Verfahren.

Das LPG besteht überwiegend aus einem Propan- und Butangasgemisch. In der

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

handelsüblichen Zusammensetzung können kleine Mengen anderer gesättigter Isobutan und Pentan) bzw. ungesättigter Kohlenwasserstoffgase (Propylen und enthalten sein, welche dieselben Merkmale der unter Punkt 2 angegebenen Stoffe aufweisen. Enthält nicht mehr als 0,1% an 1.3 Butadien.

Wenn es für die Verbrennung vorgesehen ist, enthält es gemäß den ministeriellen Dekrets des Finanzministeriums vom 21.3.1996 ein denaturierendes Produkt im Umfang von 4 g auf 100 kg LPG.

Das LPG kann ferner laut G. Nr. 1083 vom 6.12.1971 ein Geruchsmittel enthalten, damit das Vorhandensein schon bei Konzentrationen unter der UEG erfasst werden kann.

Dem Gas muss gemäß der Richtlinie UNI 7133 (Brenngase) und gemäß UNI EN 589 (LPG für Antrieb) ein Geruchsstoff zugesetzt werden.

Die oben genannten Produkte sind auf jeden Fall in Konzentrationen vorhanden, die unter den vorgeschriebenen Grenzwerten liegen.

3.2 Mischungen:

Nicht

(4) ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Nach:

Einatmung (gasförmiger Zustand):

- die Person ins Freie bringen;
- die Person bei Symptomen, die auf ein Einatmen der Dämpfe hinweisen, unverzüglich ärztlich behandeln
- an der Person eine künstliche Beatmung praktizieren, wenn sie ernsthafte Atembeschwerden hat

Hautkontakt (flüssiger Zustand):

- den betroffenen Hautbereich mit Wasser benetzen; vorsichtig die Kleidung ausziehen und die verletzte Stelle reichlich mit Wasser benetzen.
- für die Behandlung von eventuellen Kälteverletzungen einen Arzt hinzuziehen.

Augenkontakt (flüssiger Zustand):

- die geöffneten Augenlider mit reichlich Wasser benetzen; schnellstmöglich einen Arzt aufsuchen.

Verschlucken:

- nicht anwendbar.

(5) MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschen von Bränden

Kleine LPG Brände können mit Feuerlöschern geeignet für Klasse C Feuerwerk, Löschpulver oder Kohlendioxid Typ gelöscht werden.

Wasser oder Schaumlöschersind nicht ausreichend zum GPL Feuer.

Der Einsatz von chemischen Pulverfeurlöschern und Kohlendioxid eignet sich auch zum Löschen von Bränden.

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

5.2. Besondere Gefährliche verwandten Substanzen

Durch Verbrennung des Stoffes entsteht Kohlendioxid (CO₂), entstickend wirkendes Gas. In Abwesenheit von Sauerstoff, unzureichender Belüftung/Entlüftung können Giftige Dämpfe entstehen (CO).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:

Wenn Sie nicht sicher sind, dass Sie den Gasaustritt stoppen können, löschen Sie nicht den Brand.

Brennendes Austrittsmaterial ist besser als eine Gaswolke, die sich ausbreitet und Zündquellen finden kann.

Vom Feuer betroffene Gasflaschen und Behälter mit Wasser kühlen, um ihre Überhitzung (mit nachfolgender möglicher Explosion) zu vermeiden.

Kleine Brände können mit Feuerlöschern mit chemischem Pulver oder mit Kohlendioxid gelöscht werden.

Brennende Austrittsmaterialien in großen Mengen müssen reduziert und unter Verwendung von Hydranten mit unterbrochenem Wasserstrahl unter Kontrolle gehalten werden, wenn sie nicht durch Aufhalten des Gasaustritts gelöscht werden können.

Zur Verdünnung der Konzentration eventueller Gaswolken unter die untere Explosivitätsgrenze Wasserzerstäuber oder einen unterbrochenen Wasserstrahl verwenden.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: CO₂, mit Erstickungsgefahr in begrenzten Räumen.

Die Spezialausrüstung des Brandbekämpfungsbeauftragten muss Helm,

Gesichtsschutz, Handschuhe sowie in schwereren Fällen Brandschutzanzüge und Atemgeräte vorsehen

(6) MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Vorsichtsmassnahmen Schutzausrüstungen und Verfahren in Notfällen.

- Verwenden sie keine elektrischen Geräte, es sei denn unter sicheren Bedingungen (z.B. explosionsgeschützt)
- Stoppen Sie die Abflussquelle, wenn es möglich ist ohne Gefahr;
- Vermeiden Sie Kontakt, mit Haut und Augen.

6.1.1 Vorsichtsmassnahmen no direkt -Betrieb:

Im Falle von Leckagen oder unfallbedingter Freisetzen des Stoffes wird empfohlen:

- Tragen sie antistatische Kleidung aus Baumwolle oder Wolle, und antistatische Schuhe. Vermeiden sie synthetische Stoffe
- Entfernen sie sich von Zuendquellen.
- Verhindern sie, dass das Gas in unterirdischen Räume fließt (z.B. Keller etc.), berücksichtigen dass Dämpfe schwerer sind als Luft.
- Isolieren Sie die Ausstroembereich
- Informieren Sie die zuständigen Behörden nach den Notfallplänen

6.1.2 Vorsichtsmassnahmen, direkt Betrieb:

- Tragen sie antistatische Kleidung aus Baumwolle oder Wolle, und antistatische Schuhe. Vermeiden sie synthetische Stoffe
- Schützen Sie Ihre Augen mit einer Brille oder Gesichtsschutz

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

- Tragen sie antistatische Schuhe
- Schützen sie Ihre Hände mit Handschuhen

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Im Falle von Leckagen oder unfallbedingter Freisetzung des Stoffes wird empfohlen:

- Das Eindringen des Stoffes in Abwasser und Gewässern verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Die verschüttete Flüssigkeit eindämmen, Raum gut Lüften um die Verdunstung des Produktes zu ermöglichen
- Sicher Entsorgen

(7) HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Handhabung

- (1) Die Streuungen in der Luft vermeiden;
- (2) Das Produkt mit Systemen mit geschlossenem Kreislauf handhaben;
- (3) In gut gelüfteten Räumen arbeiten;
- (4) Nicht in der Nähe von vorhandenen Zündquellen arbeiten;
- (5) Geräte mit Funkenschutz verwenden.
- (6) Für die korrekte Erdung der Geräte sorgen.
- (7) Antistatische Kleidung aus Baumwolle oder Wolle (Synthetikgewebe vermeiden) sowie antistatische Schuhe
- (8) Die Augen mit Brille oder Gesichtsschutz schützen;
- (9) Die Hände mit geeigneten Handschuhen schützen.

7.2 Lagerung

- (10) Die Lager und die Abfüll- und Umfüllwerke müssen gemäß den technischen vom Innenministerium erlassenen Brandbekämpfungsregeln und den vom CIG (italienisches Komitee für Gas) erstellten und von UNI veröffentlichten technischen Richtlinien geplant, gebaut und geleitet werden.
- (11) In den gemäß der Richtlinie ATEX klassifizierten Bereichen und –elektroanlagen in Ausführung Ex, Gruppe II G, Temperaturklasse nicht unter T2 verwenden
- (12) Die festen Tanks, wie Druckgeräte, müssen die von der Richtlinie (PED) vorgesehenen Anforderungen einhalten und regelmäßig einer Prüfung unterzogen
- (13) Die beweglichen Behälter (Gasflaschen, Fässer, Tankwagen, usw.) müssen die von der Richtlinie 2010/36/CE (TPED) und den ADR-Richtlinien Anforderungen

7.3 Spezialverwendungen

Die Lagerung und Handhabung des für den Gebrauch von Feuerzeugen, Auffüllungen von Feuerzeugen, Aerosol und Gaskartuschen bestimmten Produkts sowie die entsprechenden Behälter müssen die ADR-Richtlinien und insbesondere die

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

Verpackungsanweisungen P003 einhalten (P002 Nachfüllung Feuerzeug I art. 10051 –ONU code 1057).

(8) EXPOSITIONSKONTROLLE/ PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Expositionsgrenzwerte

Die gefährlichen Konzentrationen für Einatmung am Arbeitsplatz, über die hinaus Expositionsschaden absehbar ist, sind im Dokument der CIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (EI's), Ausgabe 2006 angegeben.

TLV-TWA : 1000 ppm *

Zeitbewertete Durchschnittskonzentration bei einem konventionellen Arbeitstag von 8 Stunden und 40-Stunden-Woche, von der angenommen wird, dass ihr fast alle Arbeitnehmer Tag um Tag ohne negative Auswirkungen wiederholt ausgesetzt sein können.

* -Die für das LPG spezifischen TLV wurden 2004 gestrichen. Der Tabellenwert laut Aktualisierung von 2006 bezieht sich auf „Aliphatische Kohlenwasserstoffgase [C1-C4]“.

8.2 Expositionskontrollen.

(a) Schutzausrüstung der Atemwege

Bei Eingriffen in Räumen mit vorhandenem Gas Atemgeräte verwenden;

(b) Schutz der Hände

Leder-/Hauthandschuhe verwenden und über wärmeisolierende Handschuhe Unterarmschutz (nach Art der Musketiere) für eventuelle Notfälle verfügen.

(c) Augenschutz

Schutzbrillen, Visiere, Gesichtsschutz zum Schutz vor Flüssigkeitsspritzern verwenden.

(d) Schutz der Haut

Komplette antistatische Kleidung auch zur Bedeckung der oberen und unteren Gliedmaßen

8.2.2 Kontrollen der Umweltexposition

Es gibt keine diesbezüglichen Hervorhebungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

(9)PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1, 9.2, 9.3

Stabilisierter physikalischer Zustand:	Flüssiggas unter Druck
Farbe	farblos
Geruch	Typisch, bei Geruchszusatz für Verbrennung oder Antriebszwecke
Geruchsgrenze	0,2 ÷ 0,4% mit Geruchsmittel
PH	neutral
Lösungsmittel:	Methanol, Ethanol,
* Volumengewicht der Flüssigkeit bei 15° C, in Kg/l:	0,584 (Butan), (ASTM Methode D 1657)
* Volumengewicht des Dampfs bei 15° C, in Kg/m	2,45 (Butan)
* Dampfspannung (ass.) bei 15°C, in	1,8 (Butan), (ASTM Methode D 1267)
* Siedepunkt	-0,5
* Schmelzpunkt	-138
* Flammpunkt	-60
* Selbstzündungstemperatur,	405
* Kritischer Punkt,	151
Unterer und oberer Flammgrenzwert in Luft, % in Gewicht	1,8 ÷ 9,5
Materialeignung	Löst die Fette und greift Naturkautschuk an Korrodiert nicht
Wasserlöslichkeit	Zu vernachlässigen
** Dynamische Viskosität im flüssigen Zustand in Pa x s	17x10 ⁻⁵ (Butan)
** Wärmeleitfähigkeit im flüssigen Zustand bei 15°C in W/m x °C:	13 x 10 ⁻²
***Elektrische Leitfähigkeit im flüssigen Zustand (bei 0°÷ 20°C) in Ω ⁻¹ xm ⁻¹	1 ÷ 5 x 10 ⁻¹²

Anmerkungen:* Die Zwischengemische werden von den zu den entsprechenden gekennzeichnet.

** Technical Data Book –A.P.I. (2ndedition, 1970)

*** Encyclopédie des gaz –ELSEVIER (1976)

(10)STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1Reaktivität

Kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden

10.2Chemie Stabilität

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002)Regulation1272/2008, Regulation453/2010, RegulationADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VIISeptember 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

Keine instabilitaete Zustand.

10.3Gefährliche Reaktionen

Keine Bedingungen die zu gefährliche Reaktionen leiten.

10.4Zu vermeidende Bedingungen

Vermeiden Sie eine starke Erwärmung des Produkts und der Behälter

Die schnelle Dekompression der Behälter vermeiden ,da diese eine starke Kühlung mit Temperaturen auch von weit unter 0°C erzeugt..

10.5Zu vermeidende Stoffe

Mit Oxydationsmitteln unverträglich.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Zündung verbrennt es mit wärmegebender Reaktion und Produktion von Kohlenstoffoxyden (CO₂, CO)

Es besteht nicht der mögliche Abbau mit Bildung von instabilen Produkten.

Es besteht nicht die Notwendigkeit von Stabilisierungsmitteln.

(11)ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

11.1 Angaben zur Toxikologie:

Akute Toxizität: leichtberauschendes Produkt, das bei hohen Konzentrationen rauschähnliche Zustände verursachen kann.

Die schnelle Verdampfung des Produkts im flüssigen Zustand verursacht bei Augen-und Hautkontakt Kälteverbrennungen.

Es bestehen keine Hervorhebungen bezüglich der folgenden Wirkungen:

- chronische Toxizität
- Sensibilisierungsvermöge
- Karzinogenes
- Mutagenes
- Missbildung

(12) ANGABEN ZUR

12.1 Toxizität

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

12.3Potential der Bioakkumulation

12.4 Soil Mobilität

ES stehen keine Angaben über Okotoxizität und biologische Abbaubarkeit zur Verfügung.-

Das in großen Mengen an die Umgebung abgegebene Produkt kann den Anteil in der Luft von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) steigern.-

Freisetzungen sind zu vermeiden, indem es im geschlossenen Zyklus gehandhabt wird.-

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

Das Produkt wird in der Gefahrenklasse "0–in der Regel nicht wasserverschmutzend" eingestuft –(Quellen BASF und HUELS –IUCRID, Existing Chemicals –1996)
Potential der Ozonreduzierung (O.D.P.) : 0 (null)

(13) HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Ergreifen Sie alle erforderlichen Maßnahmen, um eine Dispersion des Produkts in die Atmosphäre zu vermeiden.

Entsorgen Sie den Stoff nicht in der Kanalisation und Umgebung.

Bei Entsorgung des Produkts wegen Notfall wird die Verbrennung unter Aufsicht eines qualifizierten Technikers empfohlen.

Die nicht mehr wieder verwendbaren Behälter müssen gemäß der Richtlinie UNI EN 12816 aus dem Betrieb genommen und gemäß dem GvD 152/2006 entsorgt werden.

(14) ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 ONU Number

2037 (zu durchlochende Kartuschen)

14.2 Shipping ONU name:

2037 Pierceable cartridges; zu durchlochende Kartuschen

14.3 Hazard class (shipping related)

Klass	2
Klassifizierungscod	5 F
Danger Label:	2.

14.4 Verpackungs Gruppe

Nicht Anwendbar

14.5 Environmental hazard

-IMDG-Code (auf dem Seewege) Abschnitt 2.1 UN 2037 (zu durchlochende Kartuschen)

-ICAO / IATA (auf dem Luftwege) Abschnitt 2.1 UN 2037 (zu durchlochende Kartuschen)

14.6 Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Anwender:

Vor dem Start mit Gasflaschen Transport bitte beachten sie

dass die Gasflaschen gesichert sind:

dass das Ventil dicht geschlossen ist.;

dass die Kappe richtig am Ventil angebracht ist

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII/September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13



Transportetikett: 2.1

Flamme und Zahlensymbol kann schwarz oder weiß auf rotem Hintergrund sein

(15) INFORMATION ANGABEN ZU DEN BESTIMMUNGEN

15.1 Gesetze und nationale Umsetzungsrichtlinien

- Gesetzesdekret 17. August 1999 Nr. 334 "Umsetzung der Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen
- Gesetzesdekret 21, 2005, Nr. 238 "Umsetzung der Richtlinie 2003/105/EG, die Änderung der Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen
- Verordnung vom 9. August 2000 "Leitlinien für die Umsetzung des Managementsystems Sicherheit "(Ministerium für Umwelt
- Ministerialdekret 26. Mai 2009, Nr. 138 "Bestimmungen über die Regeln der Formen der Beratung für Mitarbeiter in der Fabrik auf den internen Notfallpläne, nach Art. 11, Absatz 5, des Dekrets 17. August 1999 Nr. 334 . "(TAF Min.
- Dekret 24. Juli 2009, "Rang Verordnungen über die Regeln der Form der Beratung, die Öffentlichkeit über Notfallpläne, nach Art. 20, Absatz 6 des Dekrets 17. August 1999 Nr. 334". Nr. 139 (TAF Min)
- Ministerialdekret 13. Oktober 1994 "" Fire Vermeidung Technische Regelfür Auslegung, Bau, Installation und Betrieb von LPG Ablagerungen in festen Behältern mit Gesamtkapazität von über 5 m3 und / oder in mobilen Behältern mit Gesamtkapazität über 5.000 kg
- Dekret 14. Mai 2004 "" Genehmigung des Feuers Vermeidung technische Regel für die Installation und den Betrieb von LPG Einlagen mit Gesamtkapazität nicht über 13 m3 ". "(Internal
- • Rundschreiben vom 20. September 1956, Nr. 74 des Ministeriums des Innern, f r die folgenden Teile:
 - Part Two "Sicherheit für den Bau und Betrieb von Lagerstätten von LPG in Flaschen, bis zu 5.000
 - Third Party "Safety Standards für den Wiederverkauf von LPG, bis zu 70 kg"
 - Vierter Teil "Safety Standards für den zentralen Systemen der Verteilung von Gasflaschen für den häuslichen Gebrauch, bis zu 2.000 kg
- • Gesetzesdekret 2. Februar 2002, Nr. 23 "Umsetzung der Richtlinien 1999/36/E , 2001/2/EG und Beratung 2001/107/EG über ortsbewegliche Druckgeräte

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002)Regulation1272/2008, Regulation453/2010, RegulationADR 2013 e 2012:En417
Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VIISeptember 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

Es gibt keine Beweise in dieser Hinsicht

(16)SONSTIGE ANGABEN

Zugehörige Gefahrensätze:

Die Gefahren, die wegen eines unsachgemäßen Gebrauchs auftreten können, hauptsächlich jene bezüglich Feuer oder Explosion beziehungsweise Erstickung brennenden Freisetzungen in angrenzenden Bereichen.

Deshalb ist es unerlässlich, dass alle Betreiber und Benutzer der LPGs über anzuwendenden Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und den sicheren informiert sind.

Die Arbeitnehmer müssen auf der Grundlage ihrer spezifischen Aufgaben laut den zugehörigen Gesetzesbestimmungen informiert, ausgebildet und geschult werden.

Ministerielles Dekret vom 13.10.1994 des Innenministerium	“Schulung der Leiter der LP -Lager.”
Ministerielles Dekret vom 15.5.1996 des Umwelt	“Sicherheitsverfahren für die Umfüllung der LP s in Lagern
Ministerielles Dekret 10.03.1998 Innenministeriums	“ Ausbildungs-und Schulungspflicht der Personen für die Brandschutzmansschaften und Notfallverwaltung für Tätigkeiten, die dem Zertifikat Brandbekämpfung unterliegen”
Ministerielles Dekret 16.03.1998 des Ministeriums Umwelt	“Modalitäten für Information, Schulung und Ausrüstung Arbeitnehmer vor Ort”.-
Dekret vom 14.05.2004	“ Ausbildung und Schulung der Fahrer, die für
ADR 2011 / Part Ministerium vor Verkehr	1.3 Ausbildung der Arbeiter in gefährliche Versand beteiligt 1.4 Sicherheit Pflichten der Betreiber 1.10Regeln für die Sicherheit

Legen –abbreviations and acronyms:

ACGI	Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker (USA
AD	Internationale Ubereinkommen gefährlichen Transport auf der Straße
CLP	Klassifizierung -Kennzeichnung und Verpackung
D	Ministerialdekret
D.Lgs	Gesetzesdekret
RID	Internationales Abkommen für gefährliche Sendung mit der Bahn
TLV-TWA	gewichtete durchschnittliche Konzentration in 8 Stunden-Arbeitstag von Stunden in der Woche

SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß Richtlinie 2007/58 EG und Dekret des Gesundheitsministeriums vom 7. September 2002) Regulation 1272/2008, Regulation 453/2010, Regulation ADR 2013 e 2012:En417

Produkt: FLÜSSIGGAS enthaltende Gaskartusche
(Erstelldatum Januar 2003; akt. Ausgabe VII September 2011)

MSDS Kartuschen DE–Ausg. Jan 03:Akt.VII/Jan 13

Quellennachweis der verwendeten Angaben:

Handbook butane-propane gases -Denny, Luxon and Hall (4th ed. 1962)

Engineering Data Book –Gas Processors Suppliers Association (fifth revision, 1981)

Technical Data Book –A.P.I. (2nd edition, 1970)

Encyclopédie des gaz –ELSEVIER (1976)

ECB -ESIS -European Chemicals Substances Information System

CIH “Threshold Limit Value (TLV’s) for Chemical Substances and Physiological Exposure Indices (EI’s), edition 2006.

Dieses Datenblatt wurde gemäß dem Anhang II der (EG) Regelung Nr. 1907/2006 angefertigt. Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen beziehen sich nur auf das Produkt und könnten nicht zutreffen, wenn das Produkt in Verbindung mit anderen Produkten beziehungsweise für andere als die vorgesehenen Zwecke verwendet wird.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen entsprechen unserem Wissensstand vom „1 Januar 2013“.

Die nachfolgenden Benutzer und die Verteiler, für die dieses Datenblatt bestimmt ist, müssen ihr eigenes Sicherheitsdatenblatt auf der Grundlage der Szenarien und der zugehörigen Angaben vorbereiten.