

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

MATERIAL SAFETY DATA SHEET LIQUEFIED PETROLEUM GAS (LPG)

Artikle	Butan	Butan/Propan MIX	Butan/Propan/Propylene MIX
1126F46		460 gr	



(1) STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

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

Produktbezeichnung : FLÜSSIGGAS *
Handelsnamen oder Synonyme : GEMISCH A, A01, A02, A0, A1
CAS Nummer : 68476-40-4
EWG-Nummer : 270-681-9
Nummer EINECS : 649-199-00-1
Nummer UNO : 2037 – zu durchlochende Kartuschen
REACH no : 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
Propan für die Gemisch C

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

1.3 – Firmenbezeichnung

Verantwortlicher für die Markteinführung **PLEIN AIR INTERNATIONALS.R.L.**

Vollständige Anschrift: **Via Prampolini 1/Q, 43044 Lemignano di Collecchio,**

Phone number +39 0521-957111

Zuständiger Techniker und Leiter der Aufsetzung des SDS: **info@walkover.it**

1.4 – Telefonnummer für Notfälle **+39 0521-957111** (von 8.00 Uhr bis 17.00 Uhr verfügbar)

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

(2) MÖGLICHE 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 1B und Muta. 1B 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 Sicherheitsratschlaege (P102-)P210-P403. beifügen.
Als Folge der oben genannten, ist das Folgende nur die Details der Krebserzeugende und erbgutverändernde Stoffe, die nicht klassifiziert sind.

Gefahren anzeige code

H220

H280

Gefahren anzeige und R Sätze

H220: Extrem entzündbares Gas.

H280: Enthält Gas under Druck kann bei Erwärmung explodieren

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen

P410 + P403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

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

P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich

2.2 Markerungselementen:

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

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15



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- Bedienungen , 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 Gefahr der Gleiche

- Im Falle des Ausflusses, die austretende Flüssigkeit aus den Behälter verdampft rasch , mischt sich mit Luft und erzeugt ein Risiko von Feuer/Explosion.
- Dies kann zu einer explosiven Mischung mit Luft leiden, besonders in geschlossenen Räumen oder in leeren , nicht dekontaminierte Behälter .
- Das Produkt ist nicht giftig, doch der Aufbau von Dämpfen in geschlossenen Umgebungen kann zu Erstickung leiden, (durch Sauerstoffmangel).
- Dämpfe sind unsichtbar, aber die Ausdehnung von Flüssigkeit, erzeugt Nebel in Anwesenheit von feuchter Luft... Daempfdichte ist höher wie Luft und verbreit sich in der Nähe der Erde.
- Eine signifikante Erhitzung des Gefaesses (zum Beispiel im Brandfall) bewirkt einen starken Anstieg des Flüssigkeitsvolumens und Druck ,mit Gefahr von Sprengen des Schiffes. Der Kontakt mit der Flüssigkeit, kann durch Kälte, schweren Verletzungen an haut und Augen bringen.
- Verbrennung produziert CO₂ (Kohlen Dioxid), Entstickten wirkendes Gas; im Falle von Sauerstoffmangel aufgrund unzureichender Belüftung/Lueftung /Rauch Entladung, kann es CO produzieren (Kohlen Monoxid), ein hochgiftiges Gas

(3) ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffen:

Stoffen

: C3-4 Gase aus der Erdölverarbeitung

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

Handelsnamen oder Synonyme : GEMISCH A, A01, A02, A0, A1
CAS Nummer : 68476-40-4
EWG-Nummer : 270-681-9
Nummer EINECS : 649-199-00-1

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 handelsüblichen Zusammensetzung können kleine Mengen anderer gesättigter (Ethan, Isobutan und Pentan) bzw. ungesättigter Kohlenwasserstoffgase (Propylen und Butene) 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 Bestimmungen des 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 Anwendbar

(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 Facharzt aufsuchen.

Verschlucken:

- nicht anwendbar.

(5) MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

5.1. Löschen von Bränden

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

Wasser oder Schaumlöcher sind nicht ausreichend zum GPL Feuer.

Der Einsatz von chemischen pulverfeuerlöschern und Kohlendioxid eignet sich auch zum Löschen von Bränden des Transport mittels..

5.2. Besondere Gefährliche verwandten Substanzen

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

5.3 Hinweise für di 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 eine Zündungsquelle 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 Kohlendioxyd 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 der mit der Brandbekämpfung beauftragten Personen muss Helme, Visiere, Handschuhe sowie in schwereren Fällen Brandschutzanzüge und Atemgeräte vorsehen

(6) MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Vorsichtsmassnahmen Schutzausruestungen und Verfahren in Notfällen.

- Verwenden sie keine elektrischen Geräte, es sei den unter sicheren Bedingungen (z.b. ex Schutz)
- Stoppen Sie den Abflussquelle, wenn es möglich ist ohne Gefahr;
- Vermeiden Sie flüssigen Kontakt, mit Haut und Augen.

6.1.1 Vorsichtsmassnahmen no direkt - Betrieb:

Im Falle von Leckagen oder unfallbedingte Freisetzen von Stoffen es wird folgendes empfohlen :

- Tragen sie antistatische Kleidung aus Baumwolle oder Wolle gemacht, und antistatische Schuhe. Vermeiden sie synthetische Stoffe
- Entfernen sie sich von Zuendquellen.
- Verhindern sie dass das Gas in unterirdischen Räumen fließt (z.b. Keller etc.), Bitte berücksichtigen dass Dämpfe schwerer sind als Luft.

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

- Isolieren Sie die Ausstroembereich
- Informieren Sie die zuständigen Behörden nach den Notfall Plänen

6.1.2 Vorsichtsmassnahmen, direkt Betrieb:

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

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Im Falle von Leckagen oder unfallbedingte Freisetzungen von Stoffen es wird folgendes empfohlen:

- Um die Einführung des Produkts in Abwasser und Gewässern nicht zu erlauben.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Die verschüttete Flüssigkeit eindämmen, Raum gut Lüften um die Verdunstung des Produktes zu ermöglichen
- Entsorgung in Sicherheit machen.

(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 bei vorhandenen Zündungsquellen arbeiten;
- (5) Geräte mit Funkenschutz verwenden.
- (6) Für die korrekte Erdung der Geräte sorgen und der Anhäufung von elektrostatischen Ladungen während der Umfüll- und Abfüllarbeiten zuvor kommen;
- (7) Antistatische Kleidung aus Baumwolle oder Wolle (Synthetikgewebe vermeiden) sowie antistatische Schuhe tragen;
- (8) Die Augen mit Brille oder Visier 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 Sicherheitsgeräte und –elektroanlagen in Ausführung Ex, Gruppe II G, Temperaturklasse nicht unter T2 verwenden.
- (12) Die festen Tanks, wie Druckgeräte, müssen die von der Richtlinie 97/23/EG (PED) vorgesehenen Anforderungen einhalten und regelmäßig einer Prüfung unterzogen werden;
- (13) Die beweglichen Behälter (Gasflaschen, Fässer, Tankwagen, usw.) müssen die

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

von der Richtlinie 2010/36/CE (TPED) und den ADR-Richtlinien vorgesehenen Anforderungen einhalten

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 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 ein Expositionsschaden absehbar ist, sind im Dokument der ACGIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI'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 mit 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 verwenden.

8.2.2 Kontrollen der Umweltexposition

Es gibt keine diesbezüglichen Hervorhebungen.

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

(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, Äther
* Volumengewicht der Flüssigkeit bei 15° C, in Kg/l:	von 0,508 (Propan) bis 0,584 (Butan), (ASTM Methode D 1657)
* Volumengewicht des Dampfes bei 15° C, in Kg/m ³	Von 1,86 (Propan) bis 2,45 (Butan)
* Dampfspannung (ass.) bei 15°C, in bar:	von 7,5 (Propan) bis 1,8 (Butan), (ASTM Methode D 1267)
* Siedepunkt in °C:	von – 42 (Propan) bis – 0,5 (Butan)
* Schmelzpunkt in °C:	von -187 (Propan) bis -138 (Butan)
* Flammpunkt in °C:	von -104 (Propan) bis -60 (Butan)
* Selbstzündungstemperatur, in °C:	von 468 (Propan) bis 405 (Butan)
* Kritischer Punkt, in °C:	von 96,5 (Propan) bis 151 (Butan)
Unterer und oberer Flammgrenzwert in Luft, % in Gewicht	1,8 ÷ 9,5
Materialeignung:	Löst die Fette und greift Naturkautschuk an Korrodiert nicht Metallmaterialien
Wasserlöslichkeit:	Zu vernachlässigen
** Dynamische Viskosität im flüssigen Zustand in Pa x s	von 11x10 ⁻⁵ (Propan) bis 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 x m ⁻¹	0,1 ÷ 0,5 x 10 ⁻¹² (Propan), 1 ÷ 5 x 10 ⁻¹² (Butan)

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

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

*** Encyclopédie des gaz – ELSEVIER (1976)

(10) **STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

10.1 Reaktivität

Kann mit Luft explosionsfaehige Gemische bilden

10.2 Chemie Stabilität

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

Keine instabilitaete Zustand.

10.3 Gefährliche Reaktionen

Keine Bedingungen die zu gefährliche Reaktionen leiten.

10.4 Zu 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..

10.5 Zu 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: leicht berauschendes Produkt, das bei hohen Konzentrationen Erstickung 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
- Sensibilisierungsvermögen
- Karzinogenese
- Mutagenese
- Missbildung

(12) ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

12.1 Toxizität

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

12.3 Potential der Bioakkumulation

12.4 Soil Mobilität

Wegen der hohen Flüchtigkeit des Produkts, die keine Beendigung des Tests zulässt, da es im Wasser nicht fortbesteht, stehen keine Angaben über Ökotoxizität 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.-

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

Das Produkt wird in der Gefahrenklasse “0 – in der Regel nicht wasserverschmutzend” eingestuft – (Quellen BASF und HUELS – IUCLID, 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 der 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.

Es gibt kein Entsorgungsproblem von Behältern bezüglich der Verwendung, Beförderung und Lagerung, da die Behälter (Gasflaschen, Fässer, usw.) in der Regel wieder aufgefüllt werden können.

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)

Klasse	2
Klassifizierungscode	5 F
Danger Label:	2.1

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 Gasflasche gesichert sind;
dass das Ventil dicht geschlossen ist. ;
dass die Kappe richtig an den Ausgang des Hahns angewendet ist

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15



Transportetikett: 2.1
Flamme und Zahlen Symbol kann schwarz oder weiß alternativ 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 Regel für 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 Min)
- Rundschreiben vom 20. September 1956, Nr. 74 des Ministeriums des Innern, für die folgenden Teile:
Part Two "Sicherheit für den Bau und Betrieb von Lagerstätten von LPG in Flaschen, bis zu 5.000 kg"
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/EG, 2001/2/EG und Beratung 2001/107/EG über ortsbewegliche Druckgeräte

15.2 Stoffschicherheitsbeurteilung:

Es gibt keine Beweise in dieser Hinsicht

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

(16) SONSTIGE ANGABEN

Zugehörige Gefahrensätze:

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

Deshalb ist es unerlässlich, dass alle Betreiber und Benutzer der LPGs über die spezifisch anzuwendenden Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung und den sicheren Gebrauch 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 Innenministeriums	“Schulung der Leiter der LPG-Lager.”
Ministerielles Dekret vom 15.5.1996 des Ministeriums für Umwelt	“Sicherheitsverfahren für die Umfüllung der LPGs in den Lagern”
Ministerielles Dekret vom 10.03.1998 des Innenministeriums	“Ausbildungs- und Schulungspflicht der beauftragten Personen für die Brandschutzmansschaften und für die Notfallverwaltung für alle Tätigkeiten, die dem Zertifikat der Brandbekämpfung unterliegen”
Ministerielles Dekret vom 16.03.1998 des Ministeriums für Umwelt	“Modalitäten für Information, Schulung und Ausrüstung der Arbeitnehmer <i>vor Ort</i> ”.-
Dekret vom 14.05.2004	“Ausbildung und Schulung der Fahrer, die für
ADR 2011 / Part 1 Ministerium vor Verkehr	1.3 Ausbildung der Arbeiter in gefährliche Versand beteiligt 1.4 Sicherheit Pflichten der Betreiber 1.10 Regeln für die Sicherheit

Legen – abbreviations and acronyms:

ACGIH	Amerikanische Konferenz der staatlich-industriellen Hygieniker (USA)
ADR	Internationale Übereinkommen gefährlichen Transport auf der Straße
CLP	Klassifizierung - Kennzeichnung und Verpackung
DM	Ministerialdekret
D.Lgs	Gesetzesdekret
RID	Internationales Abkommen für gefährliche Sendung mit der Bahn
TLV-TWA	gewichtete durchschnittliche Konzentration in 8 Stunden-Arbeitstag von 40 Stunden in der Woche

Quellennachweis der verwendeten Angaben:

(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 2013)

MSDS Kartuschen DE – Ausg. Jan 03:Akt.VIII/Jan 15

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
ACGIH "Threshold Limit Value (TLV's) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEI'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 identifizierte 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 2015**“.*

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.