

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 1 von 9

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens**Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung**

Camping Gaz Flaschen

Weitere Handelsnamen

Camping Gaz-Flaschen R901 (400 g), R904 (1,8 kg), R907 (2,75 kg)

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Gasflaschen.

Angaben zum Hersteller/Lieferanten

Firmenname :	Camping Gaz (Deutschland) GmbH	
Straße :	Ezetalstraße 5	
Ort :	D-35410 Hungen-Inheiden	
Telefon :	+49 (0)6402 89-0	Telefax : +49 (0)6402 89-246
Ansprechpartner :	Iris Lüdde	Telefon : +49 (0)6402 89-129
E-Mail :	info@campinggaz.de	
Internet :	http://www.campinggaz.de	
Auskunftgebender Bereich :	info@campinggaz.de (E-Mail der sachkundigen Person)	
Notrufnummer :	Giftnotrufzentrale Mainz +49 (0)6131-19240 (24)	

2. Mögliche Gefahren**Einstufung**

Gefahrenbezeichnungen : Hochentzündlich
R-Sätze :
Hochentzündlich.

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Hochentzündlich. Kann sich an heißen Gegenständen entzünden. Mit Luft können sich insbesondere in geschlossenen Räumen schnell explosionsfähige Gemische bilden.
Da die Gase nur wenig toxisch sind, stehen im Vordergrund Verbrennungserscheinungen beim Kontakt mit dem austretenden Flüssiggas.
Das Produkt enthält einen krebserzeugenden und mutagenen Stoff (Butadien) als Verunreinigung in einer Konzentration unterhalb der Kennzeichnungsgrenze.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**Chemische Charakterisierung (Gemisch)**

Flüssiggasmischung als Brennstoff im Wesentlichen bestehend aus n-Butan, Isobutan und teilweise Propan mit Verunreinigungen von isomeren Butenen und einem Mercaptan als Geruchsstoff. Letzterer ist in so kleinen Mengen enthalten, dass er nicht weiter betrachtet werden muss.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 2 von 9

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil	Einstufung
200-857-2	75-28-5	Isobutan	<40 %	F+ R12
203-448-7	106-97-8	Butan	<40 %	F+ R12
210-855-3	624-64-6	(E)-But-2-en	<8 %	F+ R12
204-066-3	115-11-7	2-Methylpropen (vgl. Buten; Butylen)	<7 %	F+ R12
209-673-7	590-18-1	(Z)-But-2-en	<6 %	F+ R12
203-449-2	106-98-9	But-1-en (vgl. Buten; Butylen)	<6 %	F+ R12
201-142-8	78-78-4	Isopentan; 2-Methylbutan	<1 %	F+, Xn, N R12-65-66-67-51-53
200-827-9	74-98-6	Propan	<0,5 %	F+ R12
203-450-8	106-99-0	1,3-Butadien	<0,1 %	F+, Carc. Cat. 1, Muta. Cat. 2 R12-45-46

Der volle Wortlaut der aufgeführten R-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**Allgemeine Hinweise**

Insbesondere in geschlossenen Räumen besteht beim Entweichen des Gases höchste Entzündungs- und Explosionsgefahr. Zündquellen entfernen. Auf Selbstschutz achten. Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Im Folgenden werden hauptsächlich Erste-Hilfe-Maßnahmen bei Verbrennungserscheinungen beim Kontakt mit dem austretenden Flüssiggas beschrieben.

Erste Hilfe nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen; gegebenenfalls künstliche Beatmung. Bei Herzstillstand sofort Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.

Erste Hilfe nach Hautkontakt

Bei Kälteschäden durch Kontakt mit unterkühltem Flüssiggas kontaminierte Kleidung aufschneiden und vorsichtig entfernen. Mit der Haut verbackene Kleidung zunächst belassen. Spülung der kältegeschädigten Bezirke mit warmem (nicht heißem) Wasser. Bewegungsverbot (nicht reiben). Steriles Abdecken, Schutz vor weiterem Wärmeverlust. Notarzt verständigen.

Erste Hilfe nach Augenkontakt

Bei Erfrierungen durch direkten Kontakt mit aus dem Druckbehälter austretendem Flüssiggas evtl. getragene Kontaktlinsen zunächst belassen. Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Dabei Lider nicht spreizen, keine Wärmeanwendung. Für ärztliche Behandlung sorgen.

Erste Hilfe nach Verschlucken

Entfällt.

Hinweise für den Arzt

In schweren Fällen Beatmung, Schocktherapie. Ggf. große Reanimation in Notfallklinik erforderlich. Eine sorgfältige Überwachung des Kreislaufes ist notwendig.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**Geeignete Löschmittel**

Wasser. Kohlendioxid (CO₂). Schaum. Löschpulver.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl.

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase



EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 3 von 9

Brennbar. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Dampf-Luft-Gemische sind explosionsfähig und schwerer als Luft. Brandklasse C. Im Brandfall Feuerwehr auf das Vorhandensein von Druckbehältern hinweisen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Undichte Gefäße unter Absaugung stellen oder ins Freie bringen. Funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Der Gasaustritt kann aufgrund des Geruchsstoffes ab 0,5 Vol% in der Luft bemerkt werden.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosionsgefahr.

Verfahren zur Reinigung

Den betroffenen Bereich belüften.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Ventile nicht mit Gewalt öffnen. Bei der Verwendung als Brenngas brennbare Stoffe in der Umgebung entfernen. Hautkontakt mit austretendem Gas vermeiden und Gas nicht einatmen. Flaschen gegen Umfallen sichern. Regelmäßige Dichtheitskontrollen durchführen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Lagerung

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Behälter nicht über 50°C erwärmen.
Beim Befördern, Lagern, Bereitstellen und Entleeren sind die Bestimmungen der Druckgasbehälter TRG 280 zu beachten.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Material, sauerstoffreich, brandfördernd. Selbstentzündliche Stoffe.

Lagerklasse nach VCI :

2 A

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Expositionsgrenzwerte

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ml/m ³	mg/m ³	F/m ³	Spitzenbegr. Kategorie	Art
106-97-8	Butan	1000	2400		4(II)	
75-28-5	Isobutan	1000	2400		4(II)	
78-78-4	Methylbutan	1000	3000		2(II)	
74-98-6	Propan	1000	1800		4(II)	



EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 4 von 9

Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Größere Mengen nach Möglichkeit in geschlossenen Anlagen handhaben oder zumindest für ausreichende Lüftung sorgen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Atemschutz

nur in Ausnahmesituationen, z.B. bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung, Arbeitsplatzgrenzwertüberschreitung erforderlich; Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133).

Handschutz

Gegen Verletzungen beim Hantieren mit Druckgasflaschen sowie gegen Erfrierungen durch sich schnell entspannendes Gas Lederhandschuhe verwenden.

Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aggregatzustand : flüssig im Gefäß, freigesetzt gasförmig
Farbe : farblos
Geruch : nach: faulen Eiern.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Prüfnorm
pH-Wert :	nicht relevant
Zustandsänderungen	
Schmelztemperatur :	nicht bestimmt
Siedepunkt :	-5 °C
Flammpunkt :	nicht bestimmt
untere Explosionsgrenze :	1,5 Vol.-%
obere Explosionsgrenze :	8,8 Vol.-%
Dampfdruck : (bei 15 °C)	1700 hPa
Dampfdruck : (bei 50 °C)	6900 hPa
Dichte (bei 50 °C) :	0,525 g/cm ³
Wasserlöslichkeit :	teilweise

Sonstige Angaben

Zündtemperatur : >400 °C
1 Liter flüssiges Butan ergibt unter Atmosphärendruck ca. 230 Liter gasförmiges Butan.

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.
Thermische Zersetzung > 400°C.

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 5 von 9

Zu vermeidende Stoffe

Nicht erwärmen. Zündquellen fernhalten. Heftige Reaktionen, Expulsionsgefahren mit starken Oxidationsmitteln und Nickelcarbonyl/ Sauerstoff. Gemische mit stark oxidierenden Gasen wie Sauerstoff, Luft, Chlor, Distickstoffoxid und Stickstofftetroxid reagieren spontan bzw. bei thermischer oder katalytischer Zündung explosiv.

Gefährliche Zersetzungsprodukte

Eten. Propen. Methan. Wasserstoff.
Kohlenmonoxid. (bei unvollständiger Verbrennung)

11. Toxikologische Angaben**Toxikologische Prüfungen****Akute Toxizität**

akute Wirkungen für das Produkt:

Bei hohen Konzentrationen: Übelkeit, Kopfschmerzen, Benommenheit, narkotisierende Wirkung bis hin zum Tod durch Sauerstoffmangel. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem Produkt.

Daten liegen nur zu den reinen Inhaltsstoffen vor:

n-Butan:

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Ratte. : 272.000 ppm / 4h (GESTIS)

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Maus. : 280.000 ppm / 4h (GESTIS)

Isobutan:

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Ratte. : 570.000 ppm / 15 min (GESTIS)

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Maus. : 520.000 ppm / 2h (GESTIS)

2-Methylpropen:

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Ratte. : 27,3 Vol% / 4h (GESTIS)

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Maus. : 18,3 Vol% / 2h (GESTIS)

Butadien:

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Ratte. : 27,3 Vol% / 4h (GESTIS)

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Maus. : 18,3 Vol% / 2h (GESTIS)

Isopentan:

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Ratte. : 43 Vol% / 4h (GESTIS)

Akute Toxizität, inhalativ LC50: Maus. : 14 Vol% / 2h (GESTIS)

Spezifische Wirkungen im Tierversuch



EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 6 von 9

n-Butan:

Ab 1000 ppm: Schwindelgefühl. Bei höheren Konzentrationen: narkotisierende Wirkung, Erstickung durch Sauerstoffmangel. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem n- Butan.

Isobutan:

Ab 1000 ppm: Schwindelgefühl. Bei höheren Konzentrationen: narkotisierende Wirkung, Schwäche, Überkeit, Kopfschmerzen, Brechreiz, Verwirrung, Erstickung durch Sauerstoffmangel. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem Isobutan.

Propan:

Ab 10.000 ppm (1 Vol%) leichte Benommenheit. Ab 10 Vol% beschleunigte Atmung, erschwerte Atmung, Koordinationsstörungen, verminderte Aufmerksamkeit, emotionale Instabilität, schnelle Ermüdung, Übelkeit, Erbrechen, Schwäche, Bewusstlosigkeit, Krämpfe und tiefes Koma. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem Propan.

1-Buten:

Bis 4.000 ppm keine toxischen Wirkungen. Im Tierversuch führten 15 Vol% zu reversiblen ZNS-Störungen und 20 Vol% zur Narkose und nach 2h zum Tod. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem 1-Buten.

2-Methylpropen:

Im Tierversuch ab 30 Vol% narkotische Wirkung. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem 2-Methylpropen.

Butadien:

Bis 8.000 ppm keine Symptome. Im Tierversuch ab 20 Vol% narkotische Wirkung. Erfrierungen durch Kontakt mit flüssigem Butadien. Bei hohen Dampfkonzentrationen auch leichte Reizungen.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition**n-Butan:**

Trockener Husten, Trockenheit im Hals, gastrointestinale Beschwerden, Herzfunktionsveränderungen, ZNS Störungen

Isobutan:

leichte vorübergehende ZNS-Depression

Propan:

Austrocknen der Schleimhäute, Husten, gastrointestinale Beschwerden, bei hohen Konzentrationen: Herzfunktionsstörungen

2-Methylpropen:

Im Tierversuch nur sehr schwach toxisch.

Butadien:

Im Tierversuch (Ratten) über 2 Jahre bei 1.000 ppm: Lebenszeitverkürzung; bei 8.000 ppm: ZNS Störungen und Nierenschädigungen.

Isopentan:

Die Eigenschaften ähneln denen von n-Butan und Isobutan.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 7 von 9

2-Methylpropen:

Im Tierversuch gibt es Hinweise auf ein geringes mutagenes Potential.

Butadien:

Es liegen Hinweise auf Mutagenität bei Menschen vor. Cancerogenität beim Menschen nachgewiesen (Lymphosarkom)

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

12. Umweltbezogene Angaben**Ökotoxizität**

Da sich die reinen Inhaltsstoffe nur sehr wenig in Wasser lösen (mit Ausnahme von Isopentan und Butadien) und auch schnell wieder verdampfen, sind keine ökotoxischen Wirkungen in Gewässern zu erwarten. Die Bioakkumulation ist bei allen Inhaltsstoffen gering, die Biokonzentrationsfaktoren BCF liegen zwischen 6 und 13. Die ökotoxischen Wirkungen von Isopentan und Butadien (je WGK2) sind wegen der geringen Konzentration in dem Gemisch sehr gering. In der Luft werden die Inhaltsstoffe mit einer Halbwertszeit von ca. 6 Stunden oxidiert. Es entstehen dabei Kohlendioxid, Hydroxyradikale, Ozon und Nitratradikale. Durch die geringen Mengen in den Flaschen ist der Effekt aber fast vernachlässigbar.

Weitere Hinweise

Die Einstufung wurde nach dem Berechnungsverfahren der Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen.

13. Hinweise zur Entsorgung**Empfehlung**

Das Produkt wird nicht entsorgt, es entweicht in die Atmosphäre.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

-

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Flaschen werden zur Wiederbefüllung dem Lieferanten zurückgegeben.

14. Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

UN-Nummer :	1965
ADR/RID-Klasse :	2
Klassifizierungscode :	2F
Warntafel	
Gefahr-Nummer :	23
Gefahrzettel :	2.1
Begrenzte Menge (LQ) :	LQ0

Bezeichnung des Gutes

KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Sondervorschriften: 191 303
Freigestellte Menge: E0
Beförderungskategorie: 2
Tunnelbeschränkungscode: D
Sondervorschriften: 274 - 583 - 652
Tunnelbeschränkungscode: B/D

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 8 von 9

Binnenschifftransport

UN-Nummer : 1965
ADNR-Klasse : 2
Klassifizierungscode : 2F
Gefahrzettel : 2.1
Begrenzte Menge (LQ) : LQ0

Bezeichnung des Gutes

KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Sondervorschriften: 191 303
Sondervorschriften: 274 583

Seeschifftransport

UN-Nummer : 1965
IMDG-Klasse : 2.1
Marine pollutant : •
Gefahrzettel : 2.1
IMDG-Verpackungsgruppe : -
EmS : F-D, S-U
Begrenzte Menge (LQ) : None

Bezeichnung des Gutes

HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Sondervorschriften: 191, 277, 303
Sondervorschriften: 274

Lufttransport

UN/ID-Nr. : 1965
ICAO/IATA-Klasse : 2.1
Gefahrzettel : 2.1
Begrenzte Menge (LQ) Passenger : -
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger : Forbidden
IATA-Maximale Menge - Passenger : Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo : 200
IATA-Maximale Menge - Cargo : 150 kg

Bezeichnung des Gutes

HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E0
Passenger-LQ: Y203
Passenger-LQ: -
Cargo-Maximum: 150 kg

15. Rechtsvorschriften**Kennzeichnung**

Gefahrensymbole : F+ - Hochentzündlich



F+ - Hochentzündlich

**EG-Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Camping Gaz Flaschen

Druckdatum : 12.05.2009

Materialnummer : VE-CG-019

Seite 9 von 9

R-Sätze

12 Hochentzündlich.

S-Sätze

02 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

09 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

16 Von Zündquellen fernhalten. - Nicht rauchen.

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).

Störfallverordnung : Anhang I - Nr. 11: Mengenschwelle: Satz 1: 50.000 kg; Satz 2: 200.000 kg

Katalognr. gem. StörfallVO :

Technische Anleitung Luft I : 5.2.5: Organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff bei $m \geq 0.50$ kg/h: Konz. 50 mg/m^3

Anteil :

Technische Anleitung Luft II : 5.2.7.1.1. I: Krebserzeugende Stoffe bei $m \geq 0.15$ g/h: Konz. 0.05 mg/m^3

Anteil :

Wassergefährdungsklasse : 1 - schwach wassergefährdend

Status : Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

16. Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze**

12 Hochentzündlich.

45 Kann Krebs erzeugen.

46 Kann vererbare Schäden verursachen.

51 Giftig für Wasserorganismen.

53 Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

65 Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)