

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 2 von 9

Sicherheitshinweise

P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P377	Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381	Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3. Sonstige Gefahren

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.2. Gemische****Gefährliche Inhaltsstoffe**

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
200-857-2	Isobutan	50-100%
75-28-5	F+ - Hochentzündlich R12	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
203-448-7	Butan	0-50%
106-97-8	F+ - Hochentzündlich R12	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	
200-827-9	Propan	5-50%
74-98-6	F+ - Hochentzündlich R12	
	Flam. Gas 1, Liquefied gas; H220 H280	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Massnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen****Allgemeine Hinweise**

Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.

Nach Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schwindel Übelkeit Bewusstlosigkeit Herzrhythmusstörungen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 3 von 9

Symptomatische Behandlung. Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Massnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO₂), Schaum, Löschpulver.**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmassnahmen

Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Den betroffenen Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Siehe Abschnitt 13 sowie Abschnitt 8 persönliche Schutzausrüstung in Abschnitt 8

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmassnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

siehe "Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz"

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Massnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

Weitere Angaben zur Handhabung

n.a.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 4 von 9

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

n.a.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Zur Zeit liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****MAK-Werte**

CAS-Nr.	Stoff	ppm	mg/m ³	F/ml	Kategorie	Herkunft
74-98-6	Propan	1000	1800		MAK 8 h	
		4000	7200		KZW 4x15	
75-28-5	iso-Butan	800	1900		MAK 8 h	
		3200	7200		KZW 4x15	
106-97-8	n-Butan	800	1900		MAK 8 h	
		3200	7200		KZW 4x15	

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

n.a.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

n.a.

Schutz- und Hygienemassnahmen

Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

n.a.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 5 von 9

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand:	verflüssigtes Gas	
Farbe:	farblos	
Geruch:	charakteristisch	
		Prüfnorm
pH-Wert:		nicht bestimmt
Zustandsänderungen		
Schmelzpunkt:		nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht anwendbar
Entzündlichkeit		
Feststoff:		nicht anwendbar
Gas:		nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:		1,5 Vol.-%
Obere Explosionsgrenze:		9,4 Vol.-%
Zündtemperatur:		365 °C
Selbstentzündungstemperatur		400-460°C
Feststoff:		nicht anwendbar
Gas:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
Brandfördernde Eigenschaften		
Nicht brandfördernd.		
Dampfdruck:		nicht bestimmt
Dichte:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:		unlöslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		
nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient:		nicht bestimmt
Dampfdichte:		nicht bestimmt
Verdampfungsgeschwindigkeit:		nicht bestimmt
<u>9.2. Sonstige Angaben</u>		
Festkörpergehalt:		nicht bestimmt
n.a.		

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Entzündlich, Entzündungsgefahr. Nicht zu erwarten

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 6 von 9

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei Bestimmungsgemässer Verwendung.

Weitere Angaben

Zur Zeit liegen keine weiteren Informationen vor.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
106-97-8	Butan	inhalativ (4 h) Gas	LC50	273000 ppm	Ratte	GESTIS

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der 1999/45/EG.

Erfahrungen aus der Praxis**Einstufungsrelevante Beobachtungen**

Zur Zeit liegen keine weiteren Informationen vor.

Sonstige Beobachtungen

Zur Zeit liegen keine weiteren Informationen vor.

Allgemeine Bemerkungen

Zur Zeit liegen keine weiteren Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Aquatische Toxizität: Es liegen keine Informationen vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
75-28-5	Isobutan	2,8
106-97-8	Butan	2,89
74-98-6	Propan	2,36

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 7 von 9

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

Gemäss der Rezeptur keine AOX enthalten

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung****Empfehlung**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Unter Beachtung der behördlichen Bestimmungen verwerten.


ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 1965
<u>14.2. Ordnungsgemässe</u>	KOHLLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	2
Gefahrzettel:	2.1
	
Klassifizierungscode:	2F
Sondervorschriften:	274 583 652 660
Begrenzte Menge (LQ):	0
Beförderungskategorie:	2
Gefahrnummer:	23
Tunnelbeschränkungscode:	B/D

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

E0

Binnenschifftransport (ADN)

<u>14.1. UN-Nummer:</u>	UN 1965
<u>14.2. Ordnungsgemässe</u>	KOHLLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
<u>UN-Versandbezeichnung:</u>	
<u>14.3. Transportgefahrenklassen:</u>	2
Gefahrzettel:	2.1
	
Klassifizierungscode:	2F
Sondervorschriften:	274 583 660
Begrenzte Menge (LQ):	0

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

E0

Seeschifftransport (IMDG)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäss Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 8 von 9

14.1. UN-Nummer:	UN 1965
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen:	2.1
14.4. Verpackungsgruppe:	-
Gefahrzettel:	2.1



Sondervorschriften:	274
Begrenzte Menge (LQ):	0
EmS:	F-D, S-U

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport
E0**Lufttransport (ICAO)**

14.1. UN-Nummer:	UN 1965
14.2. Ordnungsgemässe UN-Versandbezeichnung:	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (Isobutane, Butane)
14.3. Transportgefahrenklassen:	2.1
Gefahrzettel:	2.1



Sondervorschriften:	A1
Begrenzte Menge (LQ) Passenger:	Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger:	Forbidden
IATA-Maximale Menge - Passenger:	Forbidden
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:	200
IATA-Maximale Menge - Cargo:	150 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport
E0

: Forbidden

14.6. Besondere Vorsichtsmassnahmen für den Verwender

Achtung: Entzündbare Gase.

14.7. Massengutbeförderung gemäss Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäss IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Angaben zur VOC-Richtlinie (EG): 99.6 %

Nationale VorschriftenBeschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
VOC-Anteil (VOCV): 100%**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Hobbygas Art.-Nr.: 3050 und 3060

Druckdatum: 15.08.2014

Materialnummer: WG42011

Seite 9 von 9

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Abkürzungen und Akronyme**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
n.a.: nicht anwendbar
AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene

Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3

12 Hochentzündlich.

Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3

H220 Extrem entzündbares Gas.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

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