

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

· Handelsname: **Gas Enthorner**

· Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

· Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Flüssiggasmischung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Albert Kerbl GmbH
Felizenzell 9
D-84428 Buchbach
www.kerbl.com
Tel.: 0049-(0)8086-933-100
E-Mail: info@kerbl.com

Auskunftgebender Bereich:

Albert Kerbl GmbH
Tel.: 0049-(0)8086-933-104
E-Mail: bm@kerbl.com

1.4 Notrufnummer:

Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen
c/o HELIOS Klinikum Erfurt Nordhäuser Straße 74
Tel.: (03 61) 73 07 30 - Fax: (03 61) 7 30 73 17
E-Mail: ggiz@ggiz-erfurt.de - Internet: www.ggiz-erfurt.de

Österreich: Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH
Tel.Nr. +43 1 406 43 43

2 Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Entzündbare Gase: Flam. Gas 1 (H220)

Gase unter Druck: Press. Gas. (H280)

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP/GHS)

Gefahrenpiktogramme



GHS02 - Flamme



GHS04 - Gasflasche

Signalwort
Gefahr



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

Gefahrenhinweise

H220 - Extrem entzündbares Gas.

H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

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.

P410+P403 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

2.3 Sonstige Gefahren

· Das Gemisch entspricht nicht den Kriterien für PBT oder vPvB.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung: Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 106-97-8	n-Butane	54 %
EC-Nr. 203-448-7	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
Index-Nr 601-004-00-0		
CAS: 75-28-5	Isobutane	24 %
EC-Nr. 200-857-2	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
Index-Nr 601-004-00-0		
CAS: 74-98-6	Propane	22 %
EC-Nr. 200-827-9	Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	
Index-Nr 601-003-00-5		

Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

· Nach Einatmen:

In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordination sein. Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit / des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemschutzgeräts zu bergen. Warm und ruhig halten. Arzt rufen. Künstliche Beatmung bei Atemstillstand..

· Nach Hautkontakt:

Bei Erfrierungen mit Wasser spülen, mindestens 15 Minuten. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

· **Nach Augenkontakt:**

Augen sofort gründlich mit Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Arzt hinzuziehen.

· **Nach Verschlucken:**

Verschlucken wird nicht als möglicher Expositionsweg angesehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten vorhanden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten vorhanden.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel - Im Brandfall verwenden: Alle bekannten Löschmittel können verwendet werden.

Ungeeignete Löschmittel - Im Brandfall nicht verwenden: keine

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Einwirkung von Feuer kann Behälter zum Bersten / Explodieren bringen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

· **Weitere Angaben**

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser kühlen aus geschützter Position. Ausströmendes brennendes Gas nicht löschen, wenn es nicht unbedingt notwendig ist. Spontane / explosive Wiederentzündung kann eintreten. Andere Feuer löschen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Beim Betreten des Bereichs umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen, wenn nicht Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Gebiet räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Versuchen Sie den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein kann verhindern.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Bereich lüften. Gebiet evakuiert und frei von Zündquellen halten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist. (Boden ist frei von Frost).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

7 Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ausrüstung zuverlässig erden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas spülen. Rückströmung in den Behälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Kontaktieren Sie Gasversorger im Zweifelsfall. Fernhalten von Zündquellen (einschließlich elektrostatischen Entladungen). Anweisungen des Herstellers beachten!

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

· Lagerung:

Flaschen vor dem Herunterfallen sichern. Entfernt von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen lagern. Behälter bei weniger als 50 ° C an einem gut belüfteten Ort lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte	Land	Grenzwert	ml/m ³	mg/m ³	Bemerkungen
106-97-8 Butan	D, TRGS 900	AGW	1000	2400	4(II);DFG
		TWA	600	1450	8 h
	UK, WEL	STEL	750	1810	15 min
		VME	800	1900	8 h
75-28-5 Isobutan	D, TRGS 900	AGW	1000	2400	4(II);DFG
74-98-6 Propan	D, TRGS 900	AGW	1000	1800	4(II);DFG
		UK, WEL	TWA	1000	1800

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

Für ausreichende Lüftung sorgen. Während der Handhabung des Produkts nicht rauchen.

Augen-/Gesichtsschutz

Berührung mit den Augen vermeiden. Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden. Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille mit seitlichem Schutz zu tragen. Bei erhöhter Gefahr einen Gesichtsschirm zum Schutz des Gesichts verwenden.

Handschutz

Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen. Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignete chemikalienbeständige Schutzhandschuhe gemäß Norm EN 374 verwenden.

Körperschutz

Tragen Sie Arbeitshandschuhe und Sicherheitsschuhe beim Umgang mit Containern.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät mit Filter tragen.

Thermische Risiken

Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz

Keine Angabe vorhanden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
 - Form: Flüssiggasmischung
 - Farbe: farblos
- **Geruch:** geruchlos, keine Geruchswarnung
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.
- **pH-Wert:** Nicht bestimmt.
- **Zustandsänderung**
 - Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht relevant
 - Siedepunkt/Siedebereich: -42,1/-11,7/-0,5 °C (Propane/Isobutane/Butane)
- **Flammpunkt:** -104/-83/-60 °C (Propane/Isobutane/Butane)
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Extrem entzündbares Gas.
- **Zündtemperatur:** 450/460/365 °C (Propane/Isobutane/Butane)
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht betroffen.
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
- **Explosionsgrenzen:**
 - Untere: 1,7/1,5/1,4 Vol.-% (Propane/Isobutane/Butane)
 - Obere: 10,8/9,4/9,4 Vol.-% (Propane/Isobutane/Butane)
- **Dampfdruck bei 20 °C:** 2,73 bar
- **Dichte:** 0,559 (Wasser = 1), flüssig.
- **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.
- **Dampfdichte:** 1,91 (Luft = 1), gasförmig
- **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** keine verlässlichen Daten vorhanden.
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:** Nicht bestimmt.
- **Oxidierende Eigenschaften:** Nicht bestimmt.

9.2 Sonstige Angaben

Gas / Dämpfe sind schwerer als Luft. Können sich in geschlossenen Räumen besonders an oder unter der Erde ansammeln.

10 Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.

10.2 Chemische Stabilität Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung (Kap. 7)

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen unter den empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen. Kann mit Luft explosive Gemische bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Sonneneinstrahlung. Hohe Temperaturen. Von Zündquellen fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien: Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine, bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11 Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität, Mutagenität und Reproduktionstoxizität (CMR):

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT) einmalige/wiederholte Aufnahme:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

n-Butan / Isobutan: In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte auftreten. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordination sein.

12 Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität Keine bekannten umweltschädlichen Wirkungen des Produkts.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine Angabe vorhanden.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine Angabe vorhanden.

12.4 Mobilität im Boden Keine Angabe vorhanden.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemisch entspricht nicht den PBT- oder vPvB-Kriterien.

12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine Angabe vorhanden.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

13 Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

· **Empfehlung:**

Nicht in Bereiche gelangen lassen, wo ein Risiko der Bildung eines explosionsfähiges Gemisch mit Luft besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. An keinem Ort, an dem die Ansammlung gefährlich sein könnte, ausströmen lassen. Lieferant kontaktieren, wenn eine Beratung nötig ist.

· **Europäischer Abfallkatalog**

Die aufgeführte(n) Abfallschlüsselnummer(n) gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) gelten als Empfehlung. Eine endgültige Festlegung muß in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger erfolgen.

16 05 04* gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer	UN2037
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen), ohne Entnahmeeinrichtung, nicht nachfüllbar
14.3 Transportgefahrenklassen	2
14.4 Verpackungsgruppe	keine
14.5 Umweltgefahren	keine
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	keine
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.

Weitere Transport-Informationen

Transport in Fahrzeugen, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist, vermeiden. Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und wissen, was im Falle eines Unfalls oder Notfalls zu tun ist. Vor dem Transport sicherstellen, dass Behälter gut gesichert sind. Stellen Sie sicher, dass Ventile geschlossen und Behälter dicht sein. Stellen Sie sicher, dass die Ventilverschlußmutter oder der Stecker (soweit vorhanden) korrekt befestigt ist. Stellen Sie sicher, dass die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) korrekt befestigt ist. Für ausreichende Lüftung sorgen. Achten Sie auf die Einhaltung der geltenden Vorschriften.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Druckdatum: 08.12.2015

Versionsnummer 2.1

überarbeitet am: 08.12.2015

Handelsname: **Gas Enthorner**

Artikelnummern: 1730, 1731, 1756

15 Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Keine

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK)

nicht wassergefährdend (nwg), Einstufung gemäß VwVwS

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Keine Angabe vorhanden

16 Sonstige Angaben

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk. Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden. Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften. Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

Abkürzungen und Akronyme

WGK : Wassergefährdungsklasse.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H220 - Extrem entzündbares Gas.

H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung

Einstufung über die Bestandteile