



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 2 von 10

2.3. Sonstige Gefahren

Bei unzureichender Belüftung ist die Bildung eines brennbaren/entzündbaren Dampf-/Luftgemisches möglich.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]			
8042-47-5	Paraffinum liquidum			50 - < 55 %
	232-455-8		01-2119487078-27	
	Asp. Tox. 1; H304			
106-97-8	Butan			30 - < 35 %
	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			
74-98-6	Propan			15 - < 20 %
	200-827-9	601-003-00-5	01-2119486944-21	
	Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen

An die frische Luft gehen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Mit viel Wasser abwaschen. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.

Nach Augenkontakt

Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Viel Wasser trinken. Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge. Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine Daten verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO2), Schaum, Trockenpulver.



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 3 von 10

Ungeeignete Löschmittel

Wasser.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich. Im Brandfall kann freigesetzt werden: Kohlendioxid (CO₂), Kohlenmonoxid

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen. Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Alle Zündquellen entfernen. Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Umwelt gelangen lassen. Explosionsgefahr.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl). Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitt 7. Handhabung und Lagerung

Siehe auch Abschnitt 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Siehe auch Abschnitt 13. Hinweise zur Entsorgung

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Vorsicht! Behälter steht unter Druck.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatisches Aufladen treffen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Dicht verschlossen halten. Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Stoffe: Brandfördernde und selbstentzündliche Produkte

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Bei Temperaturen unter 50°C aufbewahren.

Lagerklasse nach TRGS 510:

2B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Aerosol - Gleitmittel, Schmierstoff-Hilfsmittel

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 4 von 10

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

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

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



Schutz- und Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung und Handschuhe vor Wiederbenutzung ausziehen und (ab)waschen, auch die Innenseite. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz

Handschutz

Handschutz nicht erforderlich. Zusätzlich ist der Hautschutzplan zu beachten sowie geeignete Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegemittel zur Verfügung zu stellen und zu verwenden.

Körperschutz

flammenhemmende antistatische Schutzkleidung

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: Aerosol
 Farbe: farblos
 Geruch: geruchlos

Prüfnorm

pH-Wert: nicht anwendbar

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt: nicht anwendbar

Siedebeginn und Siedebereich: < -20 °C

Flammpunkt: < -20 °C

Entzündlichkeit

Feststoff: nicht anwendbar

Gas: nicht anwendbar

Explosionsgefahren

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf-Luftgemische möglich.

Untere Explosionsgrenze: 1,4 Vol.-%

Obere Explosionsgrenze: 10,8 Vol.-%

Zündtemperatur: 365 °C



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 5 von 10

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

unbestimmt

Brandfördernde Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Dampfdruck:

unbestimmt

Dichte (bei 20 °C):

0,67 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

unlöslich

(bei 20 °C)

Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln

Keine Daten verfügbar

Verteilungskoeffizient:

unbestimmt

Dyn. Viskosität:

nicht anwendbar

Dampfdichte:

unbestimmt

Verdampfungsgeschwindigkeit:

unbestimmt

9.2. Sonstige Angaben

Festkörpergehalt:

unbestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

entzündlich, Entzündungsgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter Wärmeeinfluss kann in dicht verschlossenen Behältern der Druck ansteigen. Gefahr des Berstens des Behälters.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Nicht zutreffend.



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 6 von 10

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	
8042-47-5	Paraffinum liquidum				
	oral	LD50	> 5000 mg/kg	Ratte	OECD 401
	dermal	LD50	> 2000 mg/kg	Kaninchen	OECD 402
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50	> 5000 mg/l	Ratte	OECD 403
106-97-8	Butan				
	inhalativ (4 h) Gas	LC50	658 ppm	Ratte	GESTIS

Reiz- und Ätzwirkung

Nicht zutreffend.

Sensibilisierende Wirkungen

Nicht zutreffend.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht zutreffend.

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Nicht zutreffend.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Nicht zutreffend.

Aspirationsgefahr

Nicht zutreffend.

Sonstige Angaben zu Prüfungen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Kennzeichnung "Umweltgefährliche Eigenschaften": Nicht zutreffend.

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h] [d]	Spezies
8042-47-5	Paraffinum liquidum				
	Akute Fischtoxizität	LC50	> 1000 mg/l	96 h	Leuciscus idus (Goldorfe)
	Akute Algentoxizität	ErC50	100 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	> 100 mg/l	48 h	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

CAS-Nr.	Bezeichnung				Quelle
	Methode	Wert	d		Quelle
	Bewertung				
8042-47-5	Paraffinum liquidum				
	OECD 301 F	31 %	28		IUCLID
	Nicht leicht biologisch abbaubar.				

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 7 von 10

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
106-97-8	Butan	2,89

12.4. Mobilität im Boden

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

Weitere Hinweise

Bei bestimmungsgemäßem Umgang sind keine Umweltbeeinträchtigungen bekannt oder zu erwarten.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Entsorgung von Produktresten: In Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verbraucher, aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts, festgelegt werden.

Abfallschlüssel Produkt

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind Als gefährlicher Abfall eingestuft.

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)

- 14.1. UN-Nummer:** UN 1950
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
- 14.3. Transportgefahrenklassen:** 2
- 14.4. Verpackungsgruppe:** -
- Gefahrzettel: 2.1



- Klassifizierungscode: 5F
- Sondervorschriften: 190 327 344 625
- Begrenzte Menge (LQ): 1 L
- Beförderungskategorie: 2
- Tunnelbeschränkungscode: D



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 8 von 10

Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E0

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer: UN 1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: DRUCKGASPACKUNGEN
14.3. Transportgefahrenklassen: 2
14.4. Verpackungsgruppe: -
Gefahrzettel: 2.1



Klassifizierungscode: 5F
Sondervorschriften: 190 327 344 625
Begrenzte Menge (LQ): 1 L

Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E0

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer: UN 1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS
14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1
14.4. Verpackungsgruppe: -
Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959
Begrenzte Menge (LQ): 1000 mL
EmS: F-D, S-U

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

Freigestellte Menge: E0

Lufttransport (ICAO)

14.1. UN-Nummer: UN 1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: AEROSOLS, flammable
14.3. Transportgefahrenklassen: 2.1
14.4. Verpackungsgruppe: -
Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A802
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203
IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg



...da stimmt die Chemie!

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 9 von 10

IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203
IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E0

Passenger-LQ: Y203

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Warnung: Aerosol-Gas, entzündbar

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 50 % (337,5 g/l)
2004/42/EG:

Zusätzliche Hinweise

850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC, 2008/47/EC

Nationale Vorschriften

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

Störfallverordnung: Hochentzündlich

Katalognr. gem. StörfallVO: 8

Mengenschwellen: 10 t / 50 t

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend

Status: Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

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%

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

H220 Extrem entzündbares Gas.

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.



...da stimmt die Chemie!

MAKRA Norbert Kraft GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

MAKRASERVICE

Druckdatum: 28.08.2015

Materialnummer: 200-15

Seite 10 von 10

Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abt. Qualität/Umwelt/Sicherheit.

Hiermit verlieren alle vorherigen Sicherheitsdatenblätter ihre Gültigkeit.

Ende des Sicherheitsdatenblatts

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