



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

Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung	Butan
UFI:	E600-T03E-300G-6FCK
Stoffname	Butan
INDEX-Nr.	601-004-00-0
EG-Nr.	203-448-7
CAS-Nr.	106-97-8

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

Verwendungsbereiche [SU]

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)

Prozesskategorien [PROC]

PROC16 Verwendung von Kraftstoffen

Produktkategorien [PC]

PC13 Kraftstoffe

Verwendung des Stoffs/Gemischs

Brennstoff

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

VITOGAZ Switzerland AG
A Bugeon
CH-2087 Cornaux
Telefon +41 (0) 58 458 75 55

Auskunft gebender Bereich:

QHSSE
Telefon +41 (0) 58 458 75 55

E-Mail (fachkundige Person):
welcome@vitogaz.ch

Hersteller

1.4 Notrufnummer

Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum 145

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
--	----------------------

Flam. Gas 1, H220

Press. Gas (Comp.), H280

Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

Gefahrenhinweise für physikalische Gefahren

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Bemerkung

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS04

Signalwort

Gefahr

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 und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

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

P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

P502 Informationen zur Wiederverwendung oder Wiederverwertung beim Hersteller oder Lieferanten erfragen.

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

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

Wiederbefüllung nur durch Vitogaz

Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Vor übermässiger Wärmeeinwirkung schützen, Sonneneinstrahlung gilt nicht als übermässige Wärmeeinwirkung.

Auf die Kennzeichnung GHS04 kann in geschlossenen nachfüllbaren Flaschen oder in nicht nachfüllbaren Kartuschen nach EN 417 gemäss 1.3.2.1 CLP-Verordnung Anhang 1 verzichtet werden.

Andere Kennzeichnung

Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen. Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Butan
INDEX-Nr.	601-004-00-0
EG-Nr.	203-448-7
CAS-Nr.	106-97-8

3.2 Gemische

nicht anwendbar



Butan

Druckdatum	07.11.2023
Bearbeitungsdatum	22.08.2023
Version	1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom	07.05.2019 (1.2)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit, Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Nach Einatmen von Dämpfen können Vergiftungserscheinungen auch erst nach Stunden auftreten, daher unbedingt Arzt aufsuchen.
Für Frischluft sorgen.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt

Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.
Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Nach Augenkontakt

Auge unter Schutz des unverletzten Auges sofort ausgiebig mit Wasser spülen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Erfrierungen
Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum
Löschpulver
Kohlendioxid (CO₂)
Wassersprühstrahl

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Dämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich am Boden aus.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Zusätzliche Angaben

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Butan

Druckdatum	07.11.2023
Bearbeitungsdatum	22.08.2023
Version	1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom	07.05.2019 (1.2)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Alle Zündquellen entfernen.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

nicht anwendbar

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Für Reinigung

Verdampfen lassen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Raumluftabsaugung in Bodenhöhe vorsehen.
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Schlag, Reibung und elektrostatische Aufladung vermeiden; Zündgefahr !
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Vor übermäßiger Wärmeeinwirkung schützen, Sonneneinstrahlung gilt nicht als übermäßige Wärmeeinwirkung.
Vermeiden von Hitzeeinwirkung.
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Für gute Raumbelüftung sorgen.
Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
Gase nicht einatmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
Entlüftung von Behältern vorsehen.
Ausreichende Lagerraumbelüftung sicherstellen.

Lagerklasse

2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)



Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	EG-Nr.	Arbeitsstoff	Arbeitsplatzgrenzwert
106-97-8	203-448-7	n-Butane	800 [ml/m ³ (ppm)] 1900 [mg/m ³] (CH)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Bei sachgemässer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Handschutz

Bei sachgemässer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

Atemschutz

Bei sachgemässer Verwendung keine besonderen Massnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand

gasförmig

Farbe

farblos

Geruch

charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	-138.3 °C Druck 1.013 hPa		
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	-0.5 °C Druck 1.013 * 10 ⁻⁷ hPa		



Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Entzündbarkeit	nicht bestimmt		
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 8.5 Vol-%		
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 1.8 Vol-%		
Flammpunkt	-60 °C		
Zündtemperatur	365 °C		
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt		
pH-Wert	nicht bestimmt		
Viskosität	nicht bestimmt		
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit 61 mg/L (20°C)		praktisch unlöslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	1.09 (20°C) pH-Wert 7		
Dampfdruck	2.081 bar (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte	2.709 kg/m ³ (0°C)		
Relative Dampfdichte	2.113 (15°C)		
Partikeleigenschaften	nicht bestimmt		

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Explosive Eigenschaften			Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Daten verfügbar

10.2 Chemische Stabilität

Keine Daten verfügbar

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze vermeiden.
Von Zündquellen fernhalten. Berstgefahr
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
Entwicklung von explosionsfähigen Gasen/Dämpfen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel
Säure

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.



Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Tierdaten

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität	nicht bestimmt		
Akute dermale Toxizität	nicht bestimmt		
Akute inhalative Toxizität	658 mg/L Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h		

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht reizend.		

Schwere Augenschädigung/-reizung

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht reizend.		

Sensibilisierung der Atemwege

nicht bestimmt

Sensibilisierung der Haut

Tierdaten

Ergebnis / Bewertung	Dosis / Konzentration	Methode	Quelle, Bemerkung
nicht sensibilisierend.			

Keimzellmutagenität

nicht bestimmt

Karzinogenität

nicht bestimmt

Reproduktionstoxizität

nicht bestimmt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

nicht bestimmt

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

nicht bestimmt

Aspirationsgefahr

nicht bestimmt

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Kann Erfrierungen verursachen.
Einatmen verursacht Kopfschmerzen/Übelkeit.
Einatmen verursacht Störung von Koordinationssinn und Reaktionszeit.
Verursacht zentralnervöse Störungen und kann zu Kopfschmerzen, Atemstörungen oder Bewusstlosigkeit führen.
Konzentrationen wesentlich über dem MAK-Wert können narkotisierend wirken.
Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gesundheitlich nachteiligen Wirkungen des Produktes bekannt.

Butan

Druckdatum 07.11.2023
 Bearbeitungsdatum 22.08.2023
 Version 1.3 (de,CH)
 ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

	Wirkdosis	Methode, Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 49.47 mg/L Spezies Forelle Testdauer 96 h		
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	nicht bestimmt		
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 12.32 mg/L Spezies Microcystis aeruginosa (Blualge) Testdauer 96 h		
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biokonzentrationsfaktor (BCF)	Biokonzentrationsfaktor (BCF) 1.09		CAS-Nr.106-97-8 Butan

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Zusätzliche Angaben

Das Material hat keine umweltschädigenden Wirkungen.
 Das Produkt ist in der Atmosphäre leicht abbaubar.

Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt Abfallbezeichnung

160504 * gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Nicht kontaminierte Verpackungen müssen wiederverwendet oder stofflich verwertet werden.
Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.

Bemerkung

Kann unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen verbrannt werden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1965	UN 1965	UN 1965
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.	Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1	2.1	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine Daten verfügbar

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1965
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	KOHLENWASSERSTOFFGAS, GEMISCH, VERFLÜSSIGT, N.A.G.
Transportgefahrenklassen	2.1
Gefahrzettel	2.1
Klassifizierungscode	2F
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Sondervorschriften	274, 392, 583, 652, 662, 674
Tunnelbeschränkungscode	B/D



Butan

Druckdatum 07.11.2023
Bearbeitungsdatum 22.08.2023
Version 1.3 (de,CH)
ersetzt Fassung vom 07.05.2019 (1.2)

Seeschiffstransport (IMDG)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1965
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S.
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-D, S-U

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1965
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Hydrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s.
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Sonstige EU-Vorschriften

Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC
VOC-Gehalt, gebrauchsfertig 100 %

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Nationale Vorschriften

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Zusätzliche Hinweise

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
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.

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

H220 Extrem entzündbares Gas.