



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (1907/2006/EG)
einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Februar 2025
(ersetzt Juni 2023)

Gases for
tomorrow

Tyczka
ENERGY

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname: Propan, Flüssiggas, MOTO GAS

Handelsname: Flüssiggas nach DIN 51622 für Brennzwecke

Treibgas (MOTO GAS) nach DIN 51622 für motorische Zwecke

Andere Bezeichnungen: Campinggas, LPG, Staplergas, Brenngas für Heißluftballons

Propan nach DIN 51622 – UFI: C0YK-X4-JS-3006-597D

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Brennstoff, Treibstoff, Industrielle Verwendung, Verwendung als Brennstoff

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Luftballons, Erdgasfahrzeuge

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Tyczka Energy GmbH

Blumenstraße 5, 82538 Geretsried

Für weitere Informationen:

Fon 08171 627-0

Fax 08171 627-100

sicherheit@tyczka.de

1.4 Notrufnummer

Tyczka Energy – Technischer Notfalldienst

Fon 0800 2566611 (24 Stunden erreichbar)

Giftnotruf Berlin:

Tel. 030 30686790 (24 Stunden erreichbar)

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder des Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG)

Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Gase, Kategorie 1A (Flam. Gas 1A),

H220 Gase unter Druck, verflüssigtes Gas

(Pressgas C), H280

Zusätzliche Informationen

Das Produkt enthält weniger als 0,1% 1,3-Butadien.

Es entspricht den Anforderungen nach DIN 51622.

Bei Missbrauch sind Verbrennungen, Kälteverbrennungen oder Erstickungen möglich.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

GHS02 Flamme

GHS04 Gasflasche*



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise: H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck.

Kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

Prävention: P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.

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

P381 Bei Undichtigkeiten alle Zündquellen entfernen

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

2.3 Sonstige Gefahren

Wiederholte oder langanhaltende Exposition kann zu Übelkeit, Benommenheit und Kopfschmerzen führen.

Gefahr von Erfrierungen durch flüssiges Produkt. Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie verdrängen den Luftsauerstoff, wodurch Bewusstlosigkeit oder Tod eintreten kann. Bei Umfüllungen können elektrostatische Ladungen entstehen.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht relevant (Gemisch)

3.2 Gemische

Stoffname: Propan

EG-Nr.: 200-827-9

CAS-Nr.: 74-98-6

Index-Nr.: 601-003-00-5

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119486944-21-xxxx

Anteil : 47,5 – 100 Gew.-%

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272 / 2008:

Flam. Gas 1A / H220

Press. Gas C / H280

Stoffname: Propen

EG-Nr.: 204-062-1

CAS-Nr.: 115-07-1

Index-Nr.: 601-011-00-9

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119447103-50-xxxx

Anteil : < 47,5 Gew.-%

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Flam. Gas 1A / H220

Press. Gas C / H280

Stoffname: n-Butan

EG-Nr.: 203-448-7

CAS-Nr.: 106-97-8

Index-Nr.: 601-004-00-0

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119474691-32-xxxx

Anteil : ≤ 5 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Flam. Gas 1A / H220

Press. Gas C / H280

Stoffname: Ethan

EG-Nr.: 200-814-8

CAS-Nr.: 74-84-0

Index-Nr.: 601-002-00-X

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119486765-21-xxxx

Anteil : ≤ 5 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Flam. Gas 1A / H220

Press. Gas C / H280

Stoffname: Isobutan

EG-Nr.: 200-857-2

CAS-Nr.: 75-28-5

Index-Nr.: 601-004-00-0

REACH-Registrierungsnr.: 01-2119485395-27-xxxx

Anteil : ≤ 5 %

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Flam. Gas 1A / H220

Press. Gas C / H280

Der vollständige Name der H- und P-Sätze ist in Kapitel 16.5 enthalten.

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1 Allgemeine Hinweise

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Auftreten von Beschwerden oder

in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

Selbstschutz des Ersthelfers: Von austretender

Flüssigphase fernhalten, da Kälteverbrennungen drohen.

In Kellern oder Vertiefungen droht Tod durch

Ersticken, da Flüssiggas schwerer als Luft ist.

Zündquellen unbedingt vermeiden.

4.1.2 Einatmen

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand

sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-

Hilfe-Maßnahmen einleiten. Für Frischluft sorgen.

4.1.3 Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser

abspülen. Beschmutzte, getränkte Kleidung

sofort ausziehen. Kleidungsstücke, welche an

der Haut angefroren sind, müssen vor dem

Entfernen mit lauwarmem Wasser aufgetaut

werden. Betroffene Stellen langsam aufwärmen.

Erfrorene Stellen steril abdecken, Arzt konsultieren.

4.1.4 Augenkontakt

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Mög-

lichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider

geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang

reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

4.1.5 Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt anrufen.

4.1.6 Hinweise für den Arzt

Folgende Symptome können auftreten:
Erfrierungen, Bewusstlosigkeit, Atemnot, Benommenheit.
Gefahren: Kreislaufkollaps, Atemstörungen.
Behandlung: symptomatisch behandeln.
Gegebenenfalls Sauerstoffbeatmung. Erfrorene Körperstellen entsprechend behandeln.
Kreislauf überwachen, evtl. Schockbehandlung.
Selbstschutz des Ersthelfers sicherstellen.
Ist ärztliche Behandlung erforderlich: für diese das Sicherheitsdatenblatt bereithalten.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atembeschwerden, Erfrierungen, Kopfschmerzen, Schwindel

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nachträgliche Beobachtung auf Pneumonie und Lungenödem. Kreislauf überwachen.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Alkoholbeständiger Schaum, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren:

Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und /oder Erfrierungen verursachen. Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Gefahr des Berstens des Behälters.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂).

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser

getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Bei Austreten des Stoffes Zündquellen abstellen und den Gefahrenbereich verlassen. Tieferliegende Räume verschließen und abdichten.

Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Explosionsfähiges Gas-Luft-Gemisch mit Sprühwasser oder explosionsgeschützten Lüftungsgeräten bis unter die Explosionsgrenze verwirbeln.

Brände nicht an der Austrittsstelle löschen, da unkontrollierte Rückzündung erfolgen kann.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Gaszufluss absperren. Personen in Sicherheit bringen.

Betroffene Räume gründlich belüften.

Verdampftes Produkt ist schwerer als Luft und verbreitet sich auf dem Boden. Alle umliegenden Zündquellen entfernen. Hautkontakt vermeiden. Nicht beteiligte Personen fernhalten oder evakuieren und auf windzugewandter Seite bleiben. Schutzkleidung (flammenhemmend, antistatisch), antistatische Schutzschuhe verwenden. Bei Einwirkung von Dämpfen / Gasen umgebungsluftunabhängiges Atemgerät verwenden. Fahrzeuge mit undichten Autogasanlagen sind nach Möglichkeit in einen ungefährlichen Bereich ins Freie zu schieben. Keine Zündung betätigen, Motor nicht anlassen. Fahrzeug nicht in der Nähe von Kanaldeckeln oder sonstigen Bodenöffnungen entgasen lassen. Polizei oder Feuerwehr informieren.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Vermeiden von Zündquellen.

Einsatzkräfte:

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Zusätzliche Hinweise in DGUV Information 205-030 "Umgang mit ortsbeweglichen Flüssiggasflaschen im Brandeinsatz".

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt eine Umweltbelastung verursacht wurde (z.B. Abwassersysteme).

6.3. Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise, wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können:

Abdecken der Kanalisationen

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung:

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Bei Umfüllprozessen Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

Explosionssgeschützte Geräte verwenden.

Temperaturklassen T1 (VDE) Propan

Explosionsgruppe II A (VDE)

Brandklasse: C

Lagerklasse (TRGS 510): 2A

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

In der Praxis ist die Bildung von Aerosolen oder Stäuben nicht möglich.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

siehe Abschnitt 6.2

Allgemeine Hygienemaßnahmen

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu Lagerbedingungen

Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren: Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Vor Sonnenbestrahlung schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Die Anforderungen an Lagerräume sind in der TRGS 510 und die Anforderungen an ortsfeste Anlagen sind in der TRBS 3146/TRGS 746 beschrieben.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse

gemäß TRGS 510, Deutschland:

2 A (Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)).

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen: Verwendung nur als Brennstoff oder Treibstoff.

Branchenlösungen: Verwendung auch als Treibmittel in Spraydosen möglich.

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte
Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: Propan

CAS-Nr.: 74–98–6
Spezifizierung: AGW
Wert: 1800 mg/m³, 1000 ppm (DE: TRGS 900)
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor:
4 (DE: TRGS 900)
Fruchtschädigend:
Überwachungsverfahren:

Stoffname: Propen

CAS-Nr.: 115–07–1
Spezifizierung: Es liegen keine AGW- oder DNEL-Werte vor.
Wert:
Spitzenbegrenzung /Überschreitungsfaktor:
Fruchtschädigend:
Überwachungsverfahren:

Stoffname: n-Butan

CAS-Nr.: 106–97–8
Spezifizierung: AGW
Wert: 2400 mg/m³, 1000 ppm (DE: TRGS 900)
Spitzenbegrenzung /Überschreitungsfaktor:
4 (DE: TRGS 900)
Fruchtschädigend:
Überwachungsverfahren:

Stoffname: Ethan

CAS-Nr.: 74–84–0
Spezifizierung: Es liegen keine AGW- oder DNEL-Werte vor.
Wert:
Spitzenbegrenzung /Überschreitungsfaktor:
Fruchtschädigend:
Überwachungsverfahren:

Stoffname: Isobutan

CAS-Nr.: 75–28–5
Spezifizierung: AGW
Wert: 2400 mg/m³, 1000 ppm (DE: TRGS 900)
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor:
4 (DE: TRGS 900)
Fruchtschädigend:
Überwachungsverfahren:

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen
Generelle Lüftung beachten.

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen (wenn vorhanden).

Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbeurteilung und keine Risikoeinschätzung erforderlich.

Aufgaben, bei denen der Einsatz von Arbeitnehmern erforderlich ist, müssen im Einklang mit der guten Industrie- und Sicherheitspraxis ausgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN/ISO-Normen steht, auswählen

Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille nach DIN EN 166 tragen.

Hautschutz Handschuhe

Bei der Handhabung von Druckbehältern / Druckgasflaschen Arbeitshandschuhe tragen.
Die Standards DIN EN 374 – Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und DIN EN 388 – Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken beachten.

Die Durchbruchzeit der ausgewählten Handschuhe muss größer sein als die beabsichtigte Einsatzzeit.

Zur Bestimmung von Schutzhandschuhmaterial und Schichtdicke die Produktinformation des Handschuhherstellers heranziehen.

Anderer Hautschutz

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes / Salben) wird empfohlen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen (Standard: EN ISO 20345 -- Persönliche Schutzausrüstung – Sicherheitsschuhe).

Die Verwendung von flammensicherer, anti-statischer Schutzkleidung in Betracht ziehen (Standards: EN ISO 14116 – Flammenhemmende Materialien; EN ISO 1149-5 – Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften).

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Wenn technische Kontrollen die Luftschadstoff-Konzentration nicht unter dem für den Arbeitsschutz kritischen Wert halten können, ist der geeignete Atemschutz unter Berücksichtigung der speziellen Arbeitsbedingungen und der jeweiligen gesetzlichen Vorschriften auszuwählen. Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen wie Typ und Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind (Standard EN 14387 -- Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136).

Hitze-/ Kälteschutz

Kontakt mit dem Produkt kann Verbrennungen und/oder Erfrierungen verursachen. Oben genannten Hitzeschutz tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Nationale Emissionsregelungen beachten.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	gasförmig (verflüssigt)
Farbe:	farblos
Geruch:	charakteristisch unangenehm nach Odoriermittel
Geruchsschwelle:	Geruchswahrnehmung ist subjektiv
Schmelzpunkt/ Gefrierpunkt:	- 187,6 °C bei 1.013 hPa
Siedebeginn und Siedebereich:	- 48 °C bei 1.013 hPa
Flammpunkt:	- 82 °C bei 1.013 hPa
Verdampfungs-geschwindigkeit:	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	extrem entzündbares Gas
obere/untere Explosionsgrenzen:	11,2 % Vol. (OEG); 1,5 Vol. % (UEG)
Dampfdruck:	8.400hPa bei 20 °C
Dampfdichte:	0,5 g/cm ³ bei 20 °
relative Dichte:	1,55 bei 20 °C (Luft = 1)
Löslichkeit(en):	53,5 mg/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	2,36
Selbstentzündungs-temperatur:	470 °C
Zersetzungs-temperatur:	nicht relevant
Viskosität:	nicht relevant (gasförmig)
explosive Eigenschaften:	keine
oxidierende Eigenschaften:	keine

9.2 Sonstige Angaben

Gasgruppe (Explosionsgruppe):
IIA (Wert der Normspaltweite; NSW >0,9 mm
Festkörpergehalt: 0 %
Temperaturklasse (EU gem. ATEX): T1 (max.
zul. Oberflächentemperatur der Betriebsmittel:
450 °C)

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Bezüglich Unverträglichkeiten: siehe unten „Zu vermeidende Bedingungen“ und „Unverträgliche Materialien“. Das Gemisch enthält reaktive(n) Stoff(e).

Gas unter Druck. Entzündungsgefahr.
Bei Erwärmung: Explosionsgefahr, Gas unter Druck, Gefahr des Berstens des Behälters

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Lagerbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.
Wegen des Dampfdruckanstiegs besteht bei Temperaturerhöhung die Möglichkeit des Ansprechens von Sicherheitsventilen oder des Berstens der Behälter.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Flüssiggas niemals unverbrannt austreten lassen, da sich sonst explosionsfähige Gas-/Luftgemische bilden können. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten.
Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kann mit brandfördernden Stoffen, wie z.B. starken Oxidationsmitteln, heftig reagieren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei der normalen Verwendung und Lagerung entstehen keine gefährlichen Zersetzungsprodukte.

Gefährliche Verbrennungsprodukte sind Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO₂).

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

Einstufungsverfahren

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Propan: LC50 Inhalation Ratte: 658.000 mg/m³/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

schwere Augenschädigung/-reizung

Ist nicht als schwer augenschädigend oder augenreizend einzustufen.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen.

Keimzell-Mutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Nicht relevant.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine Daten verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Aufgrund des niedrigen logKow-Wertes (logKow < 4) ist eine Bioakkumulation des Stoffes nicht zu erwarten.

(Siehe Abschnitt 9, Verteilungskoeffizient Oktanol/Wasser).

12.4 Mobilität im Boden

Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert.

12.6. Endokrinschädliche und andere schädliche Wirkungen

Nicht vorhanden.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht vorhanden.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice (Doc. 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.org>)

Sicherstellen, dass Emmissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.

13.1.1 Behandlung verunreinigter Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden. Vollständig entleerte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/ Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

13.1.2 Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/ Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Wegen einer Abfallentsorgung die zuständige Behörde ansprechen.

13.1.3 Besondere Vorsichtsmaßnahmen

keine

13.2 Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1. Landtransport (ADR/RID/GGVSEB)

ADR/RID/GGVSEB: Klasse 2

Gefahrzettel: 2.1

Gefahr-Nummer: 23

Klassifizierungscode: 2F

Verpackungsgruppe: ---

UN-Nr.: 1965

Tunnelbeschränkungscode B/D

Bezeichnung des Gutes (Propan):

Kohlenwasserstoffgas,

Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch C)

14.2.1 Binnenschiffahrtstransport (ADN)

ADN/RID/GGVSEB: Klasse 2

Gefahrzettel: 2.1

Gefahr-Nummer: 23

Klassifizierungscode: 2F

Verpackungsgruppe: ---

UN-Nr.: 1965

Bezeichnung des Gutes (Propan):

Kohlenwasserstoffgas,

Gemisch, verflüssigt, n.a.g. (Gemisch C)

14.2.2 Seeschiffahrtstransport (IMDG-Code/GGVSee)

IMDG/GGVSee-Code: Klasse 2.1

EmS: FD, SU

MFAG: 310

Marine pollutant: nein

Verpackungsgruppe: ---

UN-Nr.: 1965

Bezeichnung des Gutes (Propan): Hydrocarbon Gas Mixture, liqiuified, n.o.s.
contains Propane

14.3 Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)

ICAO/IATA-DRG: 2.1

ICAO-Pack. Group: ---

UN-Nr.: 1965

Bezeichnung des Gutes (Propan): Hydrocarbon Gas Mixture, liqiuified, n.o.s.
contains Propane

Bemerkungen: Transport im Passagierflugzeug verboten.

Für den Transport in Frachtflugzeugen gibt es Mengenbegrenzungen.

Transport/Postversand (nur für D):

Für den Postversand die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Deutschen Post/DHL für den Frachtdienst im Inland beachten.

14.4 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transportmerkbblätter beachten.

Ladungssicherung durchführen. Auch leere Flüssiggasflaschen nur gut verschlossen transportieren.

14.5 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend

14.6 Zusätzliche Hinweise

Wichtiger Hinweis für Gasflasche: Verkürzte Kennzeichnung gem. Anhang I, Abschn. 1.3.2 der CLP-VO 1272/2008/EG möglich! GHS02 Flamme wird durch ADR-Gefahrzettel ersetzt. GHS04 Gasflasche entfällt.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1 EU-Vorschriften

Keine speziellen EU-Vorschriften.

15.1.2 Nationale Vorschriften (Deutschland)

Beschäftigungsbeschränkungen:

Für Jugendliche nach §22 JArbSchG und für werdende Mütter nach §4 MuSchG beachten.

Störfallverordnung: Das Produkt unterliegt ab einer Menge von 50 t der Störfallverordnung bzw. ab einer Menge von 3 t dem Bundesimmissionschutzgesetz.

Die dort angegebenen Mengenschwellen sind zu beachten.

TA Luft (2002): Kapitel 5.2.5 und 5.2.6

WGK: nicht wassergefährdend (AwSV vom 01.08.2017, Stofftabelle Nr. 560...562).

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Betriebssicherheitsverordnung mit Technischen Regeln Druckbehälter (TRB) und Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS), insbesondere

TRGS 510, Unfallverhütungsvorschrift DGUV-Regel 110-010 sowie weitere Richtlinien der BG beachten.

Für Flüssiggasflaschen bis 10 kg ist die Fertigpackungsverordnung anwendbar.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht vorhanden, da keine Registrierungspflicht nach REACH

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

Das Sicherheitsdatenblatt wurde zur letzten Version aus 2021 überarbeitet. Die gehandelten Gemische wurden vereinzelt, ab sofort gibt es für jedes Produkt ein Sicherheitsdatenblatt. Als Grundlage diente die Vorlage des DVFG. Änderungen haben sich in allen Kapiteln ergeben, daher wird auf eine Einzelaufstellung verzichtet.

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Die Erläuterungen für verwendete Abkürzungen finden sich in der juristischen und chemischen Fachliteratur.

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Quellenangaben: Deutscher Verband Flüssiggas (DVFG)

16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1207/2008 [CLP]

Produkt ist ein Gemisch nach CLP

16.5 Wortlaut der H- und P-Sätze (Nummer und Volltext):

Gefahrenhinweise:

H220 Extrem entzündbares Gas.

H280 Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.

Präventionshinweise:

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Reaktionshinweise:

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

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Aufbewahrungshinweise:

P410+P403 Vor Sonnenbestrahlung schützen.

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

16.6 Schulungshinweise

Produktinformationen zu Schulungszwecken sind über den Lieferanten unter www.tyczka.de oder über den Deutschen Verband Flüssiggas unter www.dvfg.de erhältlich.

16.7 Sonstige Hinweise

Die vorstehenden Angaben beruhen auf dem Stand unserer Kenntnisse zum Zeitpunkt der Erstellung.

Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Es wird keine Gewähr für Fehlerlosigkeit und Vollständigkeit gegeben.

Information und Service



Das aktuelle Sicherheitsdatenblatt können Sie auch jederzeit digital herunterladen.

Digitaler
Download



Tyczka Energy GmbH

Blumenstraße 5
82538 Geretsried

Telefon +49 8171 627-0
www.tyczka-energy.de

info@tyczka.de

Kundenservice

Gewerbe und Industrie

Telefon +49 8171 627-454
gewerbe@tyczka.de

Kundenservice

Flaschengas Gewerbekunden

Telefon +49 8171 627-460
flaschengas@tyczka.de

Gases for
tomorrow