

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## **Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Erdgas , getrocknet**  
Index-Nr.: Erdgas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie  
EG-Nr.: 1907/2006  
CAS-Nr.: 68410-63-9  
REACH-Registrierungsnr.: 1907/2006

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

Relevante identifizierte Verwendungen:  
Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff  
Verwendungen, von denen abgeraten wird:  
Nicht anwendbar.

### **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

#### **Hersteller / Lieferant**

GELSENWASSER Energienetze GmbH  
Willy-Brandt-Allee 26  
45891 Gelsenkirchen

#### **Kontaktstelle für technische Information**

Arbeitssicherheit

#### **Telefon / E-Mail**

0209 / 708 – 0 / [info@gelsenwasser.de](mailto:info@gelsenwasser.de)

### **1.4 Notrufnummer / Entstörungsnummer**

Lüdinghausen: 0800 / 7 9999 – 30  
Hünxe: 0800 / 7 9999 – 50  
Bad 0800 / 7 9999 – 60  
Oeynhausen:

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

### **Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie / Gefahrenhinweise**

Extrem entzündbares Gas / Kategorie 1

Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren

## **2.2 Kennzeichnungselemente**

### **Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Piktogramm: GHS02, GHS04



**Signalwort:** Gefahr

### **Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung**

**enthält:**

#### **Gefahrenhinweise:**

H220: Extrem entzündbares Gas.  
H280: Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren.

#### **Sicherheitshinweise:**

**Prävention:**

P102: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210: Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P243: Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
P377: Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

**Reaktion:**

P410+P403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

**2.3 Sonstige Gefahren**

Erfüllt nicht die Kriterien für PBT beziehungsweise für vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Erdgas ist entzündbar.

Unter Druck stehendes Gas kann beim Erwärmen explodieren.

Bildet mit Luft zündfähige Gemische; Explosionsgefahr innerhalb der Explosionsgrenzen

Sehr schwach betäubendes Gas

Bei hohen Konzentrationen besteht Erstickungsgefahr durch Sauerstoffverdrängung.

Gefahren durch Drücke bei beabsichtigter oder unbeabsichtigter Freisetzung:

Lärm, Druckwelle, Erfrierungen durch Vereisung.

Geruchlos im nicht odorierten Zustand.

Entzündetes Gas kann zu Verbrennungen führen. Durch Anreicherung von Gasbegleitstoffen können Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden.

Klimawirksam.

Hinweis

Arbeiten an Gasanlagen/-leitungen dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

### Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1 Gemische

Methan

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. :74-82-8 Index-Nr.: 601-001-00-4

Anteil : % 80 bis 99

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

Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220

Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - H280

Ethan

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 74-82-8 Index-Nr.: 601-002-00-X

Anteil : % < 12

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

Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220

Unter Druck stehende Gase /

verflüssigte Gase / H280

Propan

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 74-98-6 Index-Nr.: 601-003-00-5

Anteil : % < 6

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

Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220

Unter Druck stehende Gase /

verflüssigte Gase / H280

n-Butan

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 106-97-8 Index-Nr.: 601-004-00-0

Anteil : %

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

Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220

Unter Druck stehende Gase /

verflüssigte Gase / H280

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



Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

Isobutan

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 75-28-5 Index-Nr.: 600-004-00-0

Anteil : %  $\Sigma$  < 2

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

Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220

Unter Druck stehende Gase /

verflüssigte Gase / H280

Stickstoff

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 7727-37-9 Index-Nr.: 231-783-9

Anteil : % < 15

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

Unter Druck stehende Gase / verdichtete

Gase - Achtung / H280

Kohlenstoffdioxid

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 124-38-9 Index-Nr.: 204-696-9

Anteil : % < 6

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

Unter Druck stehende Gase / verdichtete

Gase - Achtung / H280

Wasserstoff

EG-Nr.: 1272/2008 CAS-Nr. : 1333-74-0 Index-Nr.: 001-001-00-9

Anteil : %  $\leq$  2

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

Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220

Unter Druck stehende Gase /

verflüssigte Gase / H280

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

#### **Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

##### **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme**

Erdgas, getrocknet, drucklos

###### **4.1.1 Nach Einatmen**

Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einschließlich Wiederbelebensmaßnahmen einleiten.

Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.

###### **Nach Hautkontakt**

Nicht zutreffend

###### **Nach Augenkontakt**

Nicht reizend, keine Behandlung erforderlich

###### **Nach Verschlucken**

Nicht zutreffend

###### **4.1.2 Erdgas, getrocknet, unter Hochdruck**

###### **Nach Einatmen**

Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einschließlich Wiederbelebensmaßnahmen einleiten.

Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.

###### **Nach Hautkontakt/Nach Verbrennungen/Erfrierungen**

Trocken und druckfrei mit einem sterilen Verband abdecken und ggf. Arzt verständigen.

###### **Nach Augenkontakt**

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. bei geöffneter Lidspalte 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

Ggf. trocken und druckfrei mit einem sterilen Verband abdecken und ggf. Augenarzt aufsuchen.

###### **Nach Verschlucken**

Nicht zutreffend

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## **Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**

Geeignet: Trockenlöschmittel

Weniger/bedingt geeignet: Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik. Mobile Kohlenstoffdioxid- und Wasserlöscher sind in der Regel nicht zum Löschen von Gasbränden geeignet.

Ungeeignet: Schaum, Wasservollstrahl

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

In geschlossenen Räumen Flammen nicht löschen, bevor der Gasaustritt gestoppt ist, da sonst die Gefahr der Entstehung eines zündfähigen Gemisches besteht.

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

#### **Gasaustritt/Gaszufluss stoppen**

#### **Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung**

Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät, flammenhemmende Schutzkleidung, Hitzeschutzkleidung

#### **Zusätzliche Hinweise**

Auf Selbstschutz achten.

Unbeteiligte fernhalten.

Gefahrenbereich absperren, Sicherheitszone bilden.

Zündquellen beseitigen.

Umgebung mit Wasser kühlen.

Gefährdete Behälter durch Berieselung und ggf. mit Wassersprühstrahl kühlen.

Rückzündungen ausschließen.

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

### **Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Gefahrenbereich evakuieren und weiträumig absperren, Unbefugte fernhalten.

Bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Vor dem Betreten des Gefahrenbereichs durch Fachpersonal ist durch Messung der Gaskonzentration mit geeignetem Messgerät die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachzuweisen.

Persönliche Schutzausrüstung einsetzen.

Auf Selbstschutz achten.

Zündquellen vermeiden.

#### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Gasaustritt stoppen.

#### **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Sicherheitszone bilden.

Räume ausreichend lüften.

Die Ungefährlichkeit des Gefahrenbereichs vor dem Wiederbetreten mit geeignetem Messgerät prüfen.

#### **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten



Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Erdgas wird in geschlossenen Systemen (Rohrleitungen, ggf. Behälter) transportiert.

Beabsichtigte Gasfreisetzungen dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden.

Erdgas ist leichter als Luft.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

#### **Angaben zu den Lagerbedingungen**

Behälter mit Erdgas dürfen nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen oder brennbaren Materialien/ Flüssigkeiten gelagert werden.

Lagerräume sind zu belüften.

Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten.

Technische Regeln Druckgase (TRBS 3145 und Technische Regeln Druckgase (TRG 510) beachten.

Lagerklasse VCI: 2A

Bei Handhabung und Lagerung von Erdgas sind Explosionsschutzmaßnahmen (z.B. Überwachung der Gasfreiheit mit geeignetem Messgerät, Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von Ex-Schutzzonen/ Gefahrenbereichen) zu ergreifen. Diese sind im Rahmen der vorher durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung festzulegen.

Vermeiden von Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre:

Es wird auf die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (z.B. TRBS 2152 Teile 1-3, TRBS 2153) und die DGUV R 113-001 „Explosionsschutz-Regeln“ verwiesen.

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

Lagerräume sind zu belüften.

Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten.

Technische Regeln Druckgase (TRBS 3145 und Technische Regeln Druckgase (TRG 510)  
beachten.

**Lagerklasse:** 2A

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

#### Branchen- und sektorspezifische Leitlinien

Verbrennung zur Wärmeerzeugung, Rohstoff für die chemische Industrie.

## 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 :

Wert : 1.000 ppm (v/v) / 1.800 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Stoffname: n-Butan CAS-Nr. : 106-97-8

Spezifizierung :

Wert : 1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Stoffname: sobutan CAS-Nr. : 75-28-5

Spezifizierung :

Wert : 1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m<sup>3</sup>

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Stoffname: Kohlenstoffdioxid CAS-Nr. : 124-38-9

Spezifizierung :

Wert : 5.000 ppm (v/v) / 9.100 mg/m<sup>3</sup> bzw. 5.000 ppm (v/v) / 9.000 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 2, Kategorie II

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Bei möglicher Gasfreisetzung Überwachung der Gaskonzentration im Arbeits- bzw. Gefahrenbereich. Für die Überwachung der Gaskonzentration (CH<sub>4</sub>) sind geeignete Messgeräte und -verfahren anzuwenden.

Beim Feststellen von Gaskonzentrationen:

Erforderliche Schutzmaßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung treffen. Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdung einleiten. Kapitel 6 „Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung“ beachten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Verbleiben trotz technischer und organisatorischer Maßnahmen Restgefahren, so ist geeignete Schutzausrüstung einzusetzen.

Generell gilt: Wenn Filtergeräte als Schutzmaßnahme ungeeignet sind (z. B. bei Unterschreitung eines Sauerstoffgehaltes in der Atemluft von 17 Vol.-% oder bei unbekanntem Umgebungsverhältnissen), ist umluftunabhängiger Atemschutz erforderlich.

### Augen- / Gesichtsschutz

Bei Arbeiten an Gasanlagen oder Behältern sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Verletzungen zu treffen (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm, ableitfähige Sicherheitsschuhe, flammenhemmende Schutzkleidung nach DIN EN 531, Gehörschutz; siehe auch DGUV R 100-500, Kapitel 2.31).

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

### **Atemschutz**

Atemschutz:

Einsatz geeigneter Atemschutzgeräte entsprechend den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung.

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

### **Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- 9.1** Die physikalischen und chemischen Eigenschaften sind von der Zusammensetzung des Erdgases abhängig. Diese kann in einem relativ weiten Bereich schwanken. In der nachfolgenden Tabelle werden daher Bandbreiten der physikalischen und chemischen Eigenschaften angegeben. Die druckabhängigen Größen beziehen sich auf einen Absolutdruck von 1013,25 hPa.

#### **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aussehen

- Aggregatzustand: Gasförmig

- Farbe : farblos

Geruch : geruchlos, ggf. odoriert nach DVGW-Arbeitsblatt G 280-1

Geruchsschwelle :

pH-Wert :

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :

Siedebeginn und Siedebereich : - 195 °C bis - 155 °C

Flammpunkt :

Verdampfungsgeschwindigkeit :

Entzündbarkeit (fest, gasförmig) :

obere/untere Entzündbarkeits- oder in Luft

Explosionsgrenzen : bei 20°C (DIN EN 1839): 4 Vol.-% bis 17 Vol.-%

Dampfdruck :

Dampfdichte : 0,7 kg/m<sup>3</sup> bis 1,0 kg/m<sup>3</sup>

relative Dichte : 0,55 bis 0,75

Löslichkeit(en) : 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> bis 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

Verteilungskoeffizient:

n-Octanol/Wasser :

Selbstentzündungstemperatur : in Mischung mit Luft 575 °C bis 640 °C

Zersetzungstemperatur : 0,25 mJ (Methan)

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## **9.2 Sonstige Angaben**

Explosionsgruppe: II A  
Temperaturklasse: T1  
Brandklasse: C

## **Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität**

Erdgas ist entzündbar.  
Unter Druck stehendes Gas kann beim Erwärmen explodieren.  
Bildet mit Luft zündfähige Gemische; Explosionsgefahr innerhalb der Explosionsgrenzen.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Nicht zutreffend.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Brandfördernde Stoffe

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## **Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

### **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**akute Toxizität**

Nicht akut toxisch

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Nicht ätzend

Nicht reizend

**schwere Augenschädigung/-reizung**

Nicht reizend

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Nicht sensibilisierend

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)

**Karzinogenität**

Nicht karzinogen

**Reproduktionstoxizität**

Nicht reproduktionstoxisch

**spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht toxisch

**spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht toxisch

**Aspirationsgefahr**

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

## **Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

Toxizität bei Fischen, wirbellosen Wassertieren, Wasserpflanzen, Bodenorganismen,  
terrestrischen Pflanzen und anderen terrestrischen Nichtsäugern einschließlich Vögeln:

Nicht toxisch

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die betrachteten Kohlenwasserstoffe hydrolysieren nicht im Wasser.

Die Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan und Butan werden vorrangig durch indirekte Photolyse abgebaut. Ihre Abbauprodukte sind Kohlenstoffdioxid und Wasser.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist für Methan, Ethan, Propan und Butan nicht bekannt.

## 12.4 Mobilität im Boden

Die Berechnung nach Mackay, Level I, zur Verteilung auf die Umweltkompartimente Luft, Biota, Sedimente, Boden und Wasser zeigt, dass die Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan, Butan zu 100 % auf den Sektor Luft entfallen.

## 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Erfüllt nicht die Kriterien für PBT beziehungsweise für vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Für Methan (CH<sub>4</sub>) beträgt das Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP 3)) 21 (gemäß Kyoto-Protokoll) / 25 (gemäß WG I AR4 IPCC)

3) Massebezogenes Global Warming Potential von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 21 bzw. 25 bedeutet, dass ein Kilogramm CH<sub>4</sub> 21- bzw. 25-mal so klimawirksam ist wie ein Kilogramm Kohlenstoffdioxid.

### Weitere Hinweise

BSB-Wert, CSB-Wert: nicht anwendbar

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Behandlung verunreinigter Verpackungen

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

Die Möglichkeit einer Rückführung/Verwertung oder Verbrennung ist im Einzelfall zu prüfen.

#### Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone)

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

### **Besondere Vorsichtsmaßnahmen**

Kleine Mengen an Erdgas können gefahrlos ins Freie abgegeben werden  
(Schutzzone festlegen). 4)

Große Mengen an Erdgas können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden.

In geschlossenen Räumen ist die bewusste Freisetzung von Erdgasmengen, die zu Gefährdungen führen, nicht zulässig. Die DGUV R 113-001 bzw. TRBS 2152 sind zu beachten.

### **einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen**

An der Austrittsöffnung ist eine Explosionsschutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Berechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist.  
DVGW- Hinweis 442 beachten.

### **Abschnitt 14: Angaben zum Transport**

Erdgas wird grundsätzlich leitungsgebunden transportiert.

#### **14.1 UN-Nummer**

1971

#### **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

##### **ADR/RID**

ERDGAS, VERDICHTET (mit hohem Methangehalt)

##### **IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR**

#### **14.3 Transportgefahrenklassen**

Klasse 2, entzündbares Gas

#### **14.4 Verpackungsgruppe**

Nicht zutreffend

#### **14.5 Umweltgefahren**

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR:  ja /  nein

Marine Pollutant:  ja /  nein

Nicht umweltgefährdend



Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

#### **14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender**

Siehe Abschnitt 7

#### **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Nicht zutreffend

### **Abschnitt 15: Rechtsvorschriften**

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

##### **EU-Vorschriften z.B.**

VO (EG) Nr. 1907/2006 – REACH

VO (EG) Nr. 1272/2008 – GHS/CLP

VO (EU) Nr. 453/2010

RL 2006/121/EG

RL 1999/45/EG – Zubereitungsrichtlinie

RL 67/548/EWG – Stoffrichtlinie

VO (EU) Nr. 1025/2012 - ABI. Nr. L 316

RL 89/391/EWG – Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz

RL 98/24/EG – Gefahrstoffrichtlinie

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):**

**Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):**

**Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):**

**Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):**

**Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006: – REACH**

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

### **Nationale Vorschriften z.B.**

#### **Wassergefährdungsklasse**

nwg. (nicht wassergefährdend)

#### **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)**

#### **Störfallverordnung (12. BImSchV)**

Unterliegt der Störfallverordnung (Stoffliste des Anhangs I; Stoff Nr. 11 (hochentzündlich, verflüssigte Gase und Erdgas) Spalte 4, 50.000 kg; Spalte 5, 200.000 kg)

#### **Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**

DGUV R 113-001 (BG-Regel „Explosionsschutz-Regeln“)

DGUV R 100-500 Kap. 2.31 (BG-Regel „Arbeiten an Gasleitungen“)

DGUV R 100-500 Kap. 2.39 (BG-Regel „Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas“)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (z. B. TRBS 3145)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (z. B. TRGS 900)

Technische Regeln der DVGW

Technische Regeln für Betriebssicherheit (z. B. TRBS 2152)

### **Weitere relevante Vorschriften**

Im Wesentlichen sind zu beachten:

ArbSchutzG - Arbeitsschutzgesetz

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

GefStoffV - Gefahrstoffverordnung

BetrSichV - Betriebssicherheitsverordnung

11. GPSGV - Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz  
(„Explosionsschutzverordnung“)

12. BImSchV - Störfallverordnung 5)

JArbSchG - Jugendarbeitsschutzgesetz, § 22

MuSchRiV - Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz

Gesetz über die Beförderung von Gefahrgut

VO Straße, VO Binnenschifffahrt, VO Eisenbahn, Luftverkehrsrecht

### **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich.

Erstellt am: 02.04.2008  
Überarbeitet am : 19.01.2021  
Gültig ab: 19.01.2021  
Version: 1 Ersetzt Version: 02.04.2008

---

---

### **Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

Es sind die „Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) in der jeweils gültigen Fassung einschließlich ihrer Durchführungsanweisungen zu beachten.

#### **Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung**

Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

#### **Änderungen gegenüber der letzten Version**

Anpassungen an geänderte VO (EG) Nr. 1907/2006 – REACH gemäß VO (EU) Nr. 453/2010  
Anpassungen an geänderte nationale technische Regeln (z. B. TRB, TRBS, TRG).

#### **Weitere Informationen**

Die aufgeführten Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes und stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.  
Mit dieser Ausgabe werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für Erdgas getrocknet ungültig.