

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Handelsname : Erdgas

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Industrielle Verwendung

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

##### Hersteller/Lieferant

Infraserv GmbH & Co. Höchst KG  
Operations Industriepark Höchst  
Ver- und Entsorgung Produktion  
Industriepark Höchst, E281 Technische Gase  
65926 Frankfurt am Main  
T 069-305-2149

##### E-Mail sachkundige Person:

sds@kft.de

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0) 69-305-6418

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Entzündbare Gase, Kategorie 1A H220  
Gase unter Druck: Verdichtetes Gas H280  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

Signalwort (CLP) : Gefahr  
Gefahrenhinweise (CLP) : H220 - Extrem entzündbares Gas.  
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
Sicherheitshinweise (CLP) : 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 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.  
P410+P403 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
Zusätzliche Sätze : Nur für gewerbliche Anwender.

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 2.3. Sonstige Gefahren

PBT: nicht relevant - keine Registrierung erforderlich

vPvB: nicht relevant – keine Registrierung erforderlich

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

| Komponente              |   |
|-------------------------|---|
| Kohlendioxid (124-38-9) | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| Propan (74-98-6)        | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| Butan (106-97-8)        | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| Pentan (109-66-0)       | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

| Name   | Produktidentifikator   | %    | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]  |
|--|--|------|---|
| Kohlendioxid<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | CAS-Nr.: 124-38-9<br>EG-Nr.: 204-696-9                               | < 15 | Press. Gas (Comp.), H280  |
| Propan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)<br>(Anmerkung U)   | CAS-Nr.: 74-98-6<br>EG-Nr.: 200-827-9<br>EG Index-Nr.: 601-003-00-5  | < 8  | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280  |
| Butan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)<br>(Anmerkung C)(Anmerkung U)   | CAS-Nr.: 106-97-8<br>EG-Nr.: 203-448-7<br>EG Index-Nr.: 601-004-00-0 | < 3  | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280  |
| Pentan<br>Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)<br>(Anmerkung C)   | CAS-Nr.: 109-66-0<br>EG-Nr.: 203-692-4<br>EG Index-Nr.: 601-006-00-1 | < 2  | Flam. Liq. 1, H224<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>EUH066 |

Anmerkung C: Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.

Anmerkung U: Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in die Gruppe der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas (Comp.), Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.), Press. Gas (Diss.). Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

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

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|   |  |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein         | : In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen.    |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Haut mit viel Wasser abwaschen.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.                                    |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.                  |

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Geeignete Löschmittel   | : Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Wasser im Vollstrahl.   |

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

|   |   |
|---|---|
| Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall | : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid. |
|---|---|

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung. |
| Sonstige Angaben               | : Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.     |

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Notfallmaßnahmen | : Verunreinigten Bereich lüften. |
|------------------|----------------------------------|

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

|                  |   |
|------------------|---|
| Schutzausrüstung | : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |
|------------------|---|

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

|                  |   |
|------------------|---|
| Sonstige Angaben | : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. |
|------------------|---|

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.  
Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

| <b>Kohlendioxid (124-38-9)</b>  |  |
|---|--|
| <b>EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)</b>                            |  |
| Lokale Bezeichnung  | Carbon dioxide   |
| IOEL TWA  | 9000 mg/m <sup>3</sup>   |
| IOEL TWA [ppm]  | 5000 ppm   |
| Rechtlicher Bezug   | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC  |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |  |
| Lokale Bezeichnung  | Kohlenstoffdioxid  |
| AGW (OEL TWA) [1]   | 9100 mg/m <sup>3</sup>   |
| AGW (OEL TWA) [2]   | 5000 ppm   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                               | 2(II)  |
| Anmerkung   | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich) |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Propan (74-98-6)</b>   |  |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |  |
| Lokale Bezeichnung  | Propan   |
| AGW (OEL TWA) [1]   | 1800 mg/m <sup>3</sup>   |
| AGW (OEL TWA) [2]   | 1000 ppm   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                               | 4(II)  |
| Anmerkung   | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)   |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)</b>                    |  |
| Biologischer Grenzwert  | 25 mg/l  |

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

| <b>Butan (106-97-8)</b>   |  |
|---|--|
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |  |
| Lokale Bezeichnung  | Butan  |
| AGW (OEL TWA) [1]   | 2400 mg/m <sup>3</sup>   |
| AGW (OEL TWA) [2]   | 1000 ppm   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                               | 4(II)  |
| Anmerkung   | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)   |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |
| <b>Pentan (109-66-0)</b>  |  |
| <b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b> |  |
| Lokale Bezeichnung  | Pentan   |
| AGW (OEL TWA) [1]   | 3000 mg/m <sup>3</sup>   |
| AGW (OEL TWA) [2]   | 1000 ppm   |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung                               | 2(II)  |
| Anmerkung   | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug   | TRGS900  |

### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

ISO 16321-1. Dichtschließende Schutzbrille

#### 8.2.2.2. Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN ISO 13688

##### Handschutz:

ISO 374-1. Bei wiederholtem oder länger anhaltendem Kontakt Handschuhe tragen. dicke Stoffhandschuhe. Schutzhandschuhe aus Leder. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. EN 143. Filtertyp. AX-Filter (braun). Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

|  |   |
|--|---|
| Aggregatzustand  | : Gasförmig                                   |
| Farbe  | : farblos.                                    |
| Geruch   | : Faule Eier.                                 |
| Geruchsschwelle  | : 0,4 ppm (H <sub>2</sub> S)                  |
| Schmelzpunkt   | : Nicht anwendbar                             |
| Gefrierpunkt   | : -160 °C                                     |
| Siedepunkt   | : Nicht verfügbar                             |
| Entzündbarkeit   | : Nicht verfügbar                             |
| Explosive Eigenschaften  | : Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| Brandfördernde Eigenschaften                                   | : Nicht brandfördernd.                        |
| Explosionsgrenzen  | : Nicht verfügbar                             |
| Untere Explosionsgrenze  | : 5 vol %                                     |
| Obere Explosionsgrenze   | : 15 vol %                                    |
| Flammpunkt   | : Nicht anwendbar                             |
| Zündtemperatur   | : 595 °C                                      |
| Zersetzungstemperatur  | : Nicht verfügbar                             |
| pH-Wert  | : Nicht anwendbar                             |
| Viskosität, kinematisch  | : Nicht anwendbar                             |
| Löslichkeit  | : Nicht verfügbar                             |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log K <sub>ow</sub> ) | : Nicht verfügbar                             |
| Dampfdruck   | : Nicht verfügbar                             |
| Dampfdruck bei 50°C  | : Nicht verfügbar                             |
| Dichte   | : 1,33 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)              |
| Relative Dichte  | : Nicht anwendbar                             |
| Relative Dampfdichte bei 20°C                                  | : Nicht verfügbar                             |
| Partikeleigenschaften  | : Nicht anwendbar                             |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

|   |   |
|---|---|
| Akute Toxizität (Oral)                                    | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (Dermal)                                  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Akute Toxizität (inhalativ)                               | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Ätz-/Reizwirkung auf die Haut                             | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Schwere Augenschädigung/-reizung                          | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Sensibilisierung der Atemwege/Haut                        | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Keimzellmutagenität                                       | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Karzinogenität  | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Reproduktionstoxizität                                    | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |

#### Pentan (109-66-0)

|   |   |
|---|---|
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Aspirationsgefahr   | : Nicht eingestuft  |

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

|  |   |
|--|---|
| Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)      | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |
| Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) | : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

|   |      |
|---|------|
| <b>Butan (106-97-8)</b>                           |      |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) | 2,89 |

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

### Pentan (109-66-0)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow) 3,45 (25 °C; pH 7)

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

##### Erdgas

PBT: nicht relevant - keine Registrierung erforderlich

vPvB: nicht relevant – keine Registrierung erforderlich

##### Komponente

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Kohlendioxid (124-38-9) | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| Propan (74-98-6)        | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| Butan (106-97-8)        | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |
| Pentan (109-66-0)       | Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.<br>Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII. |

#### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-Abfallentsorgung : Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR   | IMDG                           | IATA                                 | ADN                            | RID                            |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer</b>             |                                |                                      |                                |                                |
| UN 1971   | UN 1971                        | UN 1971                              | UN 1971                        | UN 1971                        |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> |                                |                                      |                                |                                |
| ERDGAS, VERDICHET                                 | ERDGAS, VERDICHET              | Natural gas, compressed              | ERDGAS, VERDICHET              | ERDGAS, VERDICHET              |
| <b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>       |                                |                                      |                                |                                |
| UN 1971 ERDGAS, VERDICHET, 2.1, (B/D)             | UN 1971 ERDGAS, VERDICHET, 2.1 | UN 1971 Natural gas, compressed, 2.1 | UN 1971 ERDGAS, VERDICHET, 2.1 | UN 1971 ERDGAS, VERDICHET, 2.1 |

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

| 14.3. Transportgefahrenklassen  |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 2.1   | 2.1   | 2.1   | 2.1   | 2.1   |
|  |  |  |  |  |
| 14.4. Verpackungsgruppe   |   |   |   |   |
| Nicht anwendbar   | Nicht anwendbar   | Nicht anwendbar   | Nicht anwendbar   | Nicht anwendbar   |
| 14.5. Umweltgefahren  |   |   |   |   |
| Umweltgefährlich: Nein  | Umweltgefährlich: Nein<br>Meeresschadstoff: Nein                                  | Umweltgefährlich: Nein  | Umweltgefährlich: Nein  | Umweltgefährlich: Nein  |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar  |   |   |   |   |

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : 1F  
Sondervorschriften (ADR) : 392, 662  
Begrenzte Mengen (ADR) : 0  
Freigestellte Mengen (ADR) : E0  
Beförderungskategorie (ADR) : 2  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl) : 23  
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : B/D

#### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 392, 974  
Begrenzte Mengen (IMDG) : 0  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E0  
EmS-Nr. (Brand) : F-D  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-U  
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW2

#### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0  
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Forbidden  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : Forbidden  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : Forbidden  
PCA Max. Nettomenge (IATA) : Forbidden  
CAO Max. Nettomenge (IATA) : 150kg  
Sondervorschriften (IATA) : A1

#### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : 1F  
Sondervorschriften (ADN) : 392, 662  
Begrenzte Mengen (ADN) : 0  
Freigestellte Mengen (ADN) : E0  
Zusätzliche Anforderungen/Bemerkungen (ADN) :

#### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : 1F  
Sonderbestimmung (RID) : 392, 662  
Begrenzte Mengen (RID) : 0

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

Freigestellte Mengen (RID) : E0  
Beförderungskategorie (RID) : 2  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 23

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) |  |
|---|--|
| Referenzcode                              | Anwendbar auf                            |
| 3(a)                                      | Pentan                                   |
| 3(b)                                      | Pentan                                   |
| 3(c)                                      | Pentan                                   |
| 40.                                       | Methan ; Propan ; Ethan ; Butan ; Pentan |

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

##### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

##### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

##### Seveso-Richtlinie (Katastrophenrisikominderung)

| Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)     | Mengenschwelle (in Tonnen) |              |
|---|----------------------------|--------------|
|   | Untere Klasse              | Obere Klasse |
| P2 ENTZÜNDBARE GASE<br>Entzündbare Gase, Gefahrenkategorie 1 oder 2 | 10                         | 50           |

##### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

##### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Nationale Regeln und Empfehlungen | : TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.<br>TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.<br>TRGS 520: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle. |
| Wassergefährdungsklasse (WGK)     | : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).  |
| Lagerklasse (LGK, TRGS 510)       | : LGK 2A - Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge).  |
| Störfall-Verordnung (12. BImSchV) | : Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 1.2.2<br>- Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1<br>- Satz 1 :10000 kg<br>- Satz 2 :50000 kg  |

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungshinweise

| Abschnitt | Geändertes Element                                      | Modifikation | Anmerkungen |
|-----------|---|--------------|-------------|
| 2.2       | Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] | Geändert     |             |
| 3.2       | Gefährliche Inhaltsstoffe                               | Geändert     |             |
| 15.1      | REACH Anhang XVII                                       | Geändert     |             |

### Abkürzungen und Akronyme:

|       |  |
|-------|--|
| ADN   | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen            |
| ADR   | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße                     |
| ATE   | Schätzwert der akuten Toxizität  |
| BKF   | Biokonzentrationsfaktor  |
| CLP   | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008                               |
| DMEL  | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung   |
| DNEL  | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  |
| EC50  | Mittlere effektive Konzentration   |
| IARC  | Internationale Agentur für Krebsforschung  |
| IATA  | Verband für den internationalen Lufttransport  |
| IMDG  | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport   |
| LC50  | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration   |
| LD50  | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung   |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung   |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung   |
| NOEC  | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung   |
| OECD  | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  |
| PBT   | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff   |
| PNEC  | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  |
| REACH | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |

# Erdgas

## Sicherheitsdatenblatt

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

|         |  |
|---------|--|
| RID     | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB     | Sicherheitsdatenblatt  |
| STP     | Kläranlage   |
| TLM     | Median Toleranzgrenze  |
| vPvB    | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar                              |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer                                     |

Datenquellen : Europäische Chemikalienagentur, <http://echa.europa.eu/>. Angaben des Herstellers.

Datenblatt ausstellende Abteilung: : KFT Chemieservice GmbH

Im Leuschnerpark 3  
D-64347 Griesheim

Phone: +49 6155-8981-400

Fax: +49 6155 8981-500

SDS Service: +49 6155 8981-522

Ansprechpartner : Dr. Andreas Kretzschmar

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

|                    |   |
|--------------------|---|
| Aquatic Chronic 2  | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2   |
| Asp. Tox. 1        | Aspirationsgefahr, Kategorie 1  |
| EUH066             | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                           |
| Flam. Gas 1A       | Entzündbare Gase, Kategorie 1A  |
| Flam. Liq. 1       | Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1  |
| H220               | Extrem entzündbares Gas.  |
| H224               | Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar.  |
| H280               | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.                                  |
| H304               | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.                        |
| H336               | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  |
| H411               | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                                   |
| Press. Gas (Comp.) | Gase unter Druck: Verdichtetes Gas  |
| STOT SE 3          | Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen |

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

|                    |      |                     |
|--------------------|------|---------------------|
| Flam. Gas 1A       | H220 | Berechnungsmethoden |
| Press. Gas (Comp.) | H280 | Expertenurteil      |

KFT SDS EU 00

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.