

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



## 1 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Handelsname

Erdgas allgemein

### 1.2 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung

Erdgas nach ÖVGW Richtlinie G 31

CAS-Nr.: 8006-14-2

EG-Nr.: 232-343-9

### 1.3 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Energieträger/Rohstoff/Kraftstoff

### 1.4 Firmenbezeichnung

Oberösterreichische Ferngas Netz GmbH

4030 Linz, Neubauzeile 99, Postfach 1, Tel. +43 (0) 59 3883-0

OÖ. Ferngas – Notruf: +43 (732) 38 36 83

Gasnotruf: 128

### 1.5 Beratungsstelle für Vergiftungserscheinungen

+43 (1) 406 43 43 Vergiftungszentrale

+43 (1) 40400-4702 oder 4721 Arbeitsmedizinischer Infoservice

### 1.6 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

zur energetischen Nutzung

## 2 Mögliche Gefahren

Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos.

Im Fall von Betriebsstörungen (z.B. einer Leitungsleckage) kann Erdgas unbeabsichtigt austreten.

**Bezeichnung der Gefahren:** Bildet mit Luft zündfähige Gemische  
Hochentzündliches Gas R12, F+

### Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

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 möglich.

Entzündetes Gas kann zu Verbrennungen führen.

Durch Anreicherung von Gasbegleitstoffen können Gesundheitsgefährdungen nicht ausgeschlossen werden.

Klimawirksam.

### Hinweis

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

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

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen:

#### 3.1 Chemische Charakterisierung:

Gemisch von Kohlenwasserstoffen und inerten Gasen, deren Anteile innerhalb der nachfolgenden, gerundeten Grenzen schwanken können.

CAS-Nr./EINECS-Nr./INDEX-Nummer	Chemische Bezeichnung	Vol %	Einstufung (Gefahrenbezeichnung, R-Sätze)
74-82-8/200-812-7/601-001-00-4	Methan	80 – 99	F+; R12
74-84-0/200-814-8/601-002-00-X	Ethan	< 12	F+; R12
74-98-0/200-827-9/601-003-00-5	Propan	< 4	F+; R12
106-97-8/203-448-7/601-004-00-0	n-Butan	< 0,5	F+; R12
75-28-5/200-857-2/600-004-00-0	Isobutan	< 0,5	F+; R12
7727-37-9/231-783-9	Stickstoff <sup>1)</sup>	< 15	-
124-38-9/204-696-9	Kohlenstoffdioxid <sup>2)</sup>	< 6	-

<sup>1)</sup>Angabe zur Vollständigkeit

<sup>2)</sup>Angabe aufgrund eines bestehenden EU-Arbeitsplatzgrenzwertes

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1 Allgemeine Hinweise

Erdgas ist nicht giftig.

#### 4.2 Nach Einatmen

Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich

Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung

Notarzt rufen

Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden

#### 4.3 Nach Hautkontakt

Ggf. Behandlung gegen Erfrierungen

#### 4.4 Nach Augenkontakt

Nicht reizend, keine Behandlung erforderlich

#### 4.5 Nach Verschlucken

nicht zutreffend

#### 4.6 Nach Verbrennung

Brandverletzungen mit Wasser kühlen

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Geeignete Löschmittel

Bei kleinem Brandherd: Trockenlöschpulver oder Kohlendioxid

Bei großem Brandherd: Wasser mit geeigneter Löschtechnik

#### 5.2 Ungeeignete Löschmittel

Schaum, Wasservollstrahl

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

### 5.3 Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

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

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

### 5.4 Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Flammhemmende Schutzbekleidung, Hitzeschutzkleidung

### 5.5 Weitere Angaben

Unbeteiligte Personen unverzüglich entfernen. Experten hinzuziehen; Anrainer warnen. Gasflamme nur dann löschen, wenn der Gasaustritt nicht durch Absperrungen unterbrochen werden kann. In Abwägung der Explosionsgefahr ist das Löschen des Gasbrandes zur Rettung von Personen oder zur Abwehrung besonderer Gefahren in Erwägung zu ziehen. Behälter und Umgebung mit Sprühwasser kühlen, da Berstgefahr.

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

- Gefahrenbereich evakuieren und weiträumig absperren, Unbefugte fernhalten
- Bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben
- Für ausreichende Lüftung sorgen
- Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches durch Fachpersonal ist durch Messung der Gaskonzentration mit geeignetem Messgerät die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachzuweisen
- Persönliche Schutzausrüstung einsetzen
- Auf Selbstschutz achten,
- Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.

### 6.2 Verfahren zur Herstellung der Gasfreiheit

- Sicherheitszone bilden
- Räume ausreichend lüften
- Die Ungefährlichkeit des Gefahrenbereiches vor dem Wiederbetreten mit geeignetem Messgerät prüfen.

## 7 Handhabung und Lagerung

### 7.1 Hinweise zum sicheren Umgang

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

Beabsichtigte Gasfreisetzungen dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden. Erdgas ist leichter als Luft. Sehr gute Be- und Entlüftung des Raumes vorsehen.

### 7.2 Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Alle Geräte erden oder leitend verbinden (Potenzialausgleich). Entsprechende Explosionsschutzmaßnahmen ergreifen (zB Überwachung der Gasfreiheit mit geeigneten Messgeräten, Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von EX-Schutzzonen/Gefahrenbereiche)

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

### 7.3 Lagerräume und Behälter

Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten. Ortsbewegliche Behälter fest verschlossen halten und an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Nur zugelassene ortsfeste Behälter verwenden. Alle Tanks und Geräte erden oder leitend verbinden.

### 7.4 Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Wärmeeinwirkung vermeiden. Zündquellen fernhalten.

### 7.5 Zusammenlagerungshinweise

Nicht Zusammenlagern mit explosiven Stoffen (LGK 1), entzündlichen flüssigen Stoffen (LGK 3), entzündlichen festen Stoffen (LGKen 4.1 A und 4.1 B), selbstentzündlichen Stoffen (LGK 4.2), Stoffen, die bei Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden (LGK 4.3), entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe /LGKen 5.1 A und 5.1 B), organischen Peroxiden (LGK 5.2), brennbaren giftigen Stoffen (LGK 6.1 A), nicht brennbaren giftigen Stoffen (LGK 6.1 B), ansteckungsgefährlichen Stoffen (LGK 6.2) und radioaktiven Stoffen (LGK 7), brennbaren Flüssigkeiten soweit nicht LGK 3 (LGK 3 (LGK 10)).

Einschränkungen bei Zusammenlagern mit verdichteten, verflüssigten oder unter Druck gelösten Gasen (LGK 2 A), Druckgaspackungen (Aerosolpackungen) (LGK 2 B), entzündend (oxidierend) wirkenden Stoffen (LGK 5.1 C), brennbaren ätzenden Stoffen (LGK 8 A), brennbaren Feststoffen (LGK 11).

Aufgrund spezifischer Lagervorschriften und wegen besonderer Stoffeigenschaften der Stoffe in einem Lager können sich im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung andere Einschränkungen ergeben.

### 7.6 Bestimmte Verwendung(en)

Nur für bestimmungsgemäße Zwecke verwenden.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

### 8.1 Expositionsgrenzwerte

#### Arbeitsplatzbezogener, zu überwachender Grenzwert des Produktes

keine Daten bekannt

#### Arbeitsplatzbezogener, zu überwachender Grenzwert der Bestandteile

keine Daten bekannt

#### Biologische Grenzwerte

keine Daten bekannt

#### Biologische Grenzwerte der Bestandteile

Keine Daten bekannt

### 8.2 Persönliche Schutzausrüstung

#### Atemschutz

Bei Unterschreitung eines Sauerstoffgehaltes in der Atemluft von 17% (V) nur umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) einsetzen. Bei unklaren Verhältnissen nur umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) einsetzen.

#### Handschutz

Nicht zutreffend

#### Augenschutz

Nicht zutreffend

#### Körperschutz

Nicht zutreffend

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



### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nur in geschlossenen Apparaturen verwenden. Ist das Austreten des Produkts nicht zu verhindern, ist dieses an der Austrittsstelle gefahrlos abzusaugen. Emissionsgrenzwerte beachten, ggf. Abluftreinigung vorsehen. Siehe auch Punkt 6 "Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung".

### Zusätzliche Hinweise

Im konkreten Einsatzfall kann auf Basis der individuellen Gefährdungsbeurteilung ggf. eine abweichende (höherwertige) PSA erforderlich sein.

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften:

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.

### Allgemeine Angaben

Aggregatzustand:	gasförmig
Farbe:	farblos
Geruch:	fast geruchlos

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Explosionsgefahr:	Bildung von explosionsfähigen Gas-/Luftgemischen möglich.
Explosionsgrenzen in der Luft bei 20 °C:	4,4 % (V) bis 16,5 % (V)
Flammpunkt	- 82 °C
Zündtemperatur	595 °C
Mindestzündenergie bei 20 °C:	0,25 mJ (Methan)
Siedebeginn:	- 161,5 °C
Dichte bei 0 °C/1 bar:	0,71 kg/m <sup>3</sup> bis 0,9 kg/m <sup>3</sup>
Sonstige Angaben:	leichter als Luft, unsichtbar

## 10 Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen (Hitze, Flammen und Funken)

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe

Brandfördernde Stoffe

### 10.3 Gefährliche Reaktionen/Zersetzungsprodukte:

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

## 11 Toxikologische Angaben

Gemäß der Einstufung nach EG-Recht ist Erdgas:

- nicht giftig
- nicht reizend
- nicht sensibilisierend
- nicht karzinogen
- nicht reproduktionstoxisch
- nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)
- nicht teratogen (nicht fruchtschädigend)

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

### 12 Umweltspezifische Angaben

#### 12.1 Ökotoxizität

Toxizität bei Fischen, wirbellosen Wassertieren, Wasserpflanzen, Bodenorganismen, terrestrischen Pflanzen und anderen terrestrischen Nichtsäugern einschl. Vögeln

Nicht toxisch

#### 12.2 Mobilität

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.

#### 12.3 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.

#### 12.4 Bioakkumulationspotenzial

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

#### 12.5 Andere schädliche Wirkungen

Durch Entspannen von austretendem Gas kann es zu Kälteschäden im Ökosystem kommen.

### 13 Angaben zur Entsorgung

#### Erdgas

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden. Die Möglichkeit einer Rückführung/Verwertung oder Verbrennung ist im Einzelfall zu prüfen.

Kleine Mengen an Erdgas können gefahrlos ins Freie abgegeben werden (Schutzzone festlegen)  
Große Mengen an Erdgas können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden.

Laut Abfallkatalog ist keine Schlüsselnummer vorgesehen. Das Produkt ist einer kontrollierten Verbrennung zuzuführen.

### 14 Angaben zum Transport:

Erdgas wird rohrleitungsgebunden, ggf. auch in Stahlflaschen oder anderen Behältern transportiert.

#### Landtransport ADR/RID/GGVSE

Bezeichnung des Gutes:	Erdgas, verdichtet, mit hohem Methangehalt
Klasse:	2
Klassifizierungscode:	1F
UN-Nr.:	1971
Warntafel/Gefahr-Nr.:	23
Gefahrzettel:	2.1

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

### Seeschifftransport IMDG/GGV See

Bezeichnung des Gutes:	Natural gas, compressed with high methane content
Klasse:	2.1
Klassifizierungscode:	1F
UN-Nr.:	1971
Marine pollutant:	No
Gefahrzettel:	2.1
EmS:	F-D, S-U

### Lufttransport ICAO/IATA

Bezeichnung des Gutes:	Natural gas, compressed with high methane content
Klasse:	2.1
UN-Nr.:	1971
Gefahrzettel:	2.1
Hinweis:	im Passagierflugzeug verboten

## 15 Rechtsvorschriften

In der jeweils geltenden Fassung

### Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist erforderlich.

### Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinie 67/548/EWG und/oder 1999/45/EG

Gefahrensymbol/Gefahrenbezeichnung: F+ Hochentzündlich



R-Sätze: R12 Hochentzündlich

S-Sätze: S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren  
S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen  
S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen

### Wassergefährdungsklasse

Klasse: nwg. (nicht wassergefährdend)

### EU-Vorschriften

VO 1907/2006 – REACH  
RL 2006/121/EG  
RL 1999/45/EG – Zubereitungsrichtlinie  
RL 67/548/EWG – Stoffrichtlinie  
RL 94/9/EG – ATEX-Richtlinie  
RL 79/391/EWG – Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz  
RL 98/24/EG – Gefahrstoffrichtlinie

## 16 Sonstige Angaben

### Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung

Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

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



### **Änderungen gegenüber der letzten Fassung**

Anpassung gemäß VO 1907/2006 – REACH

### **Weitere Informationen**

Die vorstehenden Angaben entsprechen unseren Kenntnissen und Erfahrungen zum angegebenen Überarbeitungszeitpunkt und beziehen sich ausschließlich auf das anhand der Produktnummer eindeutig identifizierbare Produkt in seinem Lieferzustand. Im Fall von Verwendungen, die von den in Punkt 1 angegebenen abweichen, oder wenn das Produkt mit anderen Materialien vermischt verwendet wird oder in einem Verarbeitungsprozess verändert wird, treffen die Aussagen des Sicherheitsdatenblattes möglicherweise nicht mehr uneingeschränkt oder gar nicht mehr zu. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte mit gleicher oder ähnlicher Bezeichnung.

Mit dieser Ausgabe werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für „Erdgas“ ungültig.