



**1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

Handelsname: Erdgas getrocknet (nach DVGW-Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie)  
CAS-Nr.: 68410 - 63 - 9  
EINECS-Nr.: 270 085 - 9  
Verwendungszweck: Energieträger, Rohstoff  
Hersteller / Lieferant: Stadt- und Überlandwerke GmbH Luckau-Lübbenau  
Telefon: 03544 50 26-0  
Telefax: 03544 50 26-26  
Auskunft gebender Bereich: Netzbereich Gas, Netzmeister Herr Adam  
Telefon: 03544 50 26-24  
Telefax: 03544 50 26-26  
Notrufnummer: Bereitschaft Gas 0172 3 60 60 86

**2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Gemisch von Kohlenwasserstoffen und inerten Gasen, deren Anteile innerhalb der nachfolgenden, gerundeten Grenzen schwanken können. Angaben in Mol.-% sind nur geringfügig abweichend von Angaben in Vol.-%.

CAS-Nr./EINECS-Nr. Bezeichnung	Chemische symbol	Mol %	Masse %	Gefahren-	R-Sätze	S-Sätze
74-82-8 / 200-812-7	Methan	80 – 99	70 – 98	F+	R12	S9, 16, 33
74-84-0 / 200-814-8	Ethan	< 12	< 18	F+	R12	S9, 16, 33
74-98-6 / 200-827-9	Propan	< 4	< 8	F+	R12	S2, 9, 16,
					S33	
106-97-8 / 203-448-7	Butan	< 1	< 3	F+	R12	S9, 16
109-66-0 / 203-692-4	Pentan	< 0,5	< 2	F+	R12,51/	S2, 9,16,29
R 53,65	S33,61,62					
R 66,67						
7727-37-9 / 231-783-9	Stickstoff	< 15	< 25	-	-	
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid	< 5	< 10	-	-	S9, 23

Erdgas getrocknet unterliegt den Sicherheitsratschlägen S 2, S 9, S 16 und S 33 (s. Punkt 15)

**3. Mögliche Gefahren**

Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos. Arbeiten an diesen Anlagen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

**Bezeichnung der Gefahren**

Bildet mit Luft zündfähige Gemische  
Hochentzündliches Gas

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt**

Sehr schwach betäubendes Gas  
Bei hohen Konzentrationen besteht Erstickungsgefahr.

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß EG-Richtlinie (01/58/EG) / § 6 GefStoffV**  
Handelsname: **Erdgas getrocknet**

#### **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

##### **Allgemeine Hinweise**

Erdgas ist nicht giftig

##### **Nach Einatmen**

Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich  
Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung  
Notarzt rufen  
Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereichs verwenden

##### **Nach Hautkontakt**

Keine Behandlung erforderlich

##### **Nach Augenkontakt**

Nicht reizend, keine Behandlung erforderlich

##### **Nach Verschlucken**

Nicht zutreffend

##### **Nach Verbrennungen**

Brandverletzungen mit Wasser kühlen

#### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

##### **Gasaustritt stoppen**

##### **Geeignete Löschmittel**

Trockenlöschmittel, Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik (Sprühstrahl)

##### **Ungeeignete Löschmittel**

Schaum

##### **Besondere Gefährdungen**

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).

##### **Besondere Schutzausrüstung**

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

##### **Zusätzliche Hinweise**

Zündquellen beseitigen  
Sicherheitszone bilden  
Umgebung mit Wasser kühlen

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Richtlinie (01/58/EG) / § 6 GefStoffV

Handelsname: Erdgas getrocknet

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Gasaustritt stoppen  
Zündquellen vermeiden

#### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Personen evakuieren und Unbefugte fernhalten.

Gefahrenbereich weiträumig absperren, bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.

Beim Betreten des Gefahrenbereiches durch Fachpersonal umluftunabhängiges

Atemschutzgerät tragen, sofern nicht durch Messung der Gaskonzentration die

Ungefährlichkeit der Atmosphäre festgestellt worden ist.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

#### Verfahren zur Reinigung

Sicherheitszone bilden

Räume ausreichend lüften

Gasfreiheit des Gefahrenbereichs vor wieder betreten mit geeignetem Messgerät prüfen

### 7. Handhabung und Lagerung

#### Handhabung

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

#### Lagerung

Behälter mit Erdgas dürfen nicht zusammen mit Brand fördernden Stoffen gelagert werden.

Lagerräume sind zu belüften. Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten.

#### Hinweis zum Brand- und Explosionsschutz

Bei Handhabung und Lagerung von Erdgas sind gemäß § 6 BetrSichV Anhang 3

Explosionsschutzmaßnahmen (Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von Ex-Schutzzonen) zu ergreifen.

Brandklasse: C

Explosionsschutzrichtlinien der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie sowie BGR 104 beachten.

### 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Es sind die BGR 104 und die TRBS 2152 zu beachten.

#### Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten an Gasleitungen, Gasanlagen oder Behältern sind Vorkehrungen gegen Verletzungen zu treffen (siehe BGR 500, 2.31 und 2.39).

#### Atemschutz

Im Brandfall oder bei Unterschreitung eines Sauerstoffgehaltes in der Atemluft von 17 Vol.-% umluftunabhängiges Atemschutzgerät einsetzen.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Richtlinie (01/58/EG) / § 6 GefStoffV

Handelsname: Erdgas getrocknet

### 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. Die druckabhängigen Größen beziehen sich auf einen Absolutdruck von 1013,25 mbar.

Zustand gasförmig

Farbe farblos

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

Siedepunkt -195 °C bis -155 °C

Zündtemperatur (nach DIN 51794) in Mischung mit Luft 575 °C bis 640 °C

Zündgrenzen in Luft bei 20 °C

(nach DIN 51649) 4 Vol.-% bis 17 Vol.-%

Mindestzündenergie bei 20 °C 0,25 mJ

Dichte bei 0 °C 0,7 kg/m<sup>3</sup> bis 1,0 kg/m<sup>3</sup>

Relative Dichte (Luft = 1) 0,55 bis 0,75

Löslichkeit in Wasser bei 20 °C 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> bis 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

### 10. Stabilität und Reaktivität

#### Zu vermeidende Bedingungen/Stoffe

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen

Reaktion mit Brand fördernden Stoffen

#### Gefährliche Reaktionen/Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr)

### 11. Angaben zur Toxikologie

Gemäß der EG-Richtlinie zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe sind die betrachteten, im Erdgas enthaltenen Kohlenwasserstoffe gemäß den Angaben in „2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen“:

Nicht giftig

Nicht reizend

Nicht sensibilisierend

Nicht karzinogen

Nicht reproduktionstoxisch

Nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)

Nicht teratogen (nicht fruchtschädigend)

## 12. Angaben zur Ökologie

### 12.1 Stabilität / Abbaubarkeit

#### 12.2

##### **Stabilität im Wasser**

Die betrachteten Kohlenwasserstoffe hydrolysieren nicht im Wasser.

##### **Stabilität im Boden**

##### **Photoabbau**

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

##### **Weitere Angaben zur Ökologie**

### 12.2 Verhalten in Umweltkompartimenten

#### **Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten**

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.

#### **Bioakkumulation**

Bioakkumulation ist für die betrachteten Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan, Butan und Pentan nicht bekannt.

### 12.3 Ökotoxische Wirkungen

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

Nicht toxisch

#### **Wassergefährdung**

Nicht Wasser gefährdend

#### **BSB-Wert, CSB-Wert**

Nicht anwendbar.

### 12.4 Andere Wirkungen

Treibhauspotential GWP \*) für Methan: 23 \*\*)

\*) Massenbezogenes Treibhauspotential (Global Warming Potential) von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 23 bedeutet, dass ein kg CH<sub>4</sub> 23 mal so klimawirksam ist wie ein kg CO<sub>2</sub>.

\*\*\*) IPCC 2001

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß EG-Richtlinie (01/58/EG) / § 6 GefStoffV

Handelsname: Erdgas getrocknet

### 13. Hinweise zur Entsorgung

Kleine Mengen an Erdgas-Luft-Gemischen können gefahrlos ins Freie abgegeben werden (Ex-Schutzzone gemäß Anhang 3 zur BetrSichV festlegen).\*)

Es wird darauf hingewiesen, dass die Beispielsammlung zur BGR 104 für den Fall der bewussten Gasfreisetzung nicht immer anwendbar ist. Die bewusste Freisetzung einer Gefahr drohenden Menge (i.S.d. BGR 104) an Erdgas ist in geschlossenen Räumen nicht zulässig. Große Mengen an Erdgas-Luft-Gemisch können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden.

\*) An der Austrittsöffnung ist eine Explosionsschutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Rechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. Siehe DVGW-Hinweis G 442.

### 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, ADR

Klasse, Klassifizierungscode: 2 , 1F

UN-Nr.: 1971

Nr. zur Kennzeichnung der Gefahr.: 23

Gefahrzettel: Nr. 2.1 entzündbare Gase

#### Seeschifftransport IMDG/GGV See

Richtiger technischer Name Natural gas, compressed

Klasse 2.1

UN-Nr. 1971

Marine pollutant Nein

PG n.a.

EmS-Nr. 2-02

#### Lufttransport ICAO/IATA

Richtiger technischer Name Natural gas, compressed

Klasse 2.1

Nur im Frachtflugzeug erlaubt

Maximalmenge 150 kg

Verpackungsvorschrift 200

**Sicherheitsdatenblatt**  
**gemäß EG-Richtlinie (01/58/EG) / § 6 GefStoffV**  
Handelsname: **Erdgas getrocknet**

**15. Vorschriften**

**Kennzeichnung**

Gefahrensymbol/ Gefahrenbezeichnung:	F+	hochentzündlich
R-Sätze:	R 12	hochentzündlich
S-Sätze:	S 2	darf nicht in die Hände von Kindern gelangen
	S 9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren
	S 16	von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen
	S 33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen

**Nationale Vorschriften**

- **Gesetze und Verordnungen:**  
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)  
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)  
§ 22 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbschG)  
Gefahrgutrecht GGVS/ADR  
Niederdruckanschlussverordnung (NDAV)
- **Technische Regeln:**  
Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBS 2152)  
Berufsgenossenschaftliche Regel 104 (BGR 104) „Explosionsschutz-Regel“  
Berufsgenossenschaftliche Regel 500 (BGR 500) „Betreiben von Arbeitsmitteln“,  
hier insbesondere Teil 2, Kap. 2.31 und Kap. 2.39

**16. Sonstige Angaben**

**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.

HEDSET (Harmonized Electronic Data Set) Existing Substances Regulation  
No 793/93 (EEC) of 23 March 1993. "Natural gas, dried" EINECS no 270-085-9, CAS no 68410-63-9

Kyoto-Protokoll, Third Assessment Report des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) 2001