

Wir sind verpflichtet, unseren gewerblichen Erdgas-Kunden ein Sicherheitsdatenblatt für das von uns gelieferte Erdgas zur Verfügung zu stellen. Die jeweils aktuelle Version des Sicherheitsdatenblattes finden Sie hier:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß §14 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Erdgas, getrocknet

Inhaltsverzeichnis

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung	Seite 3
2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen	Seite 3
3. Mögliche Gefahren	Seite 3
4. Erste Hilfe Maßnahmen	Seite 4
5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung	Seite 4
6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung	Seite 5
7. Handhabung und Lagerung	Seite 5
8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung	Seite 5
9. Physikalische und chemische Eigenschaften	Seite 6
10. Stabilität und Reaktivität	Seite 6
11. Angaben zur Toxikologie	Seite 7
12. Angaben zur Ökologie	Seite 7
13. Hinweise zur Entsorgung	Seite 8
14. Angaben zum Transport	Seite 8
15. Vorschriften	Seite 9
16. Sonstige Angaben	Seite 9

Sicherheitsdatenblatt

gemäß (91/155/EWG)/§14 GefStoffV

Handelsname: **Erdgas getrocknet**



1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: Erdgas getrocknet (nach DVGW-Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie)

Vorlieferant: E.ON Ruhrgas AG
Huttropstrasse 60
D-45128 Essen

Lieferant: Gasversorgung Wunsiedel GmbH
Hofer Str. 19
95632 Wunsiedel

Auskunft: Tel. 09232 / 91 01 00

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

(Angaben in Mol. -% weichen nur geringfügig von Angaben in Vol. -% ab.)

CAS-Nr./ EINECS-Nr.	Chem. Bezeichnung	Mol.-%	Masse%	Gefahren Symbol	R-Sätze
74-82-8 / 200-812-7	Methan	80-99	70-98	F+	R12
74-84-0 / 200-814-8	Ethan	<12	<18	F+	R12
74-98-6 / 200-827-9	Propan	<4	<8	F+	R12
106-97-8 / 203-448-7	Butan	<1	<3	F+	R12
109-66-0 / 203-692-4	Pentan	<0,5	<2	F	R11
7727-37-9 / 231-783-9	Stickstoff	<15	<25	-	-
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid	<5	<15	-	-

Odoriermittel: Tetrahydrothiophen (THT)

3. Mögliche Gefahren

Die Verwendung von Erdgas ist bei störungsfreiem Betrieb der Gasanlagen gefahrlos. Bei Arbeiten an diesen Anlagen kann die Notwendigkeit entstehen, Erdgas beabsichtigt freizusetzen. Diese Arbeiten dürfen nur an Fachpersonal übertragen werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.

Im Fall von Betriebsstörungen (z.B. bei einer Leitungsleckage) kann Erdgas unbeabsichtigt freigesetzt 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 (91/155/EWG)/§14 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

Gaszufuhr stoppen.

Geeignete Löschmittel in der Reihenfolge

Trockenlöschmittel, Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik (Sprühstrahl),

Ungeeignete Löschmittel

Schaum

Besondere Gefährdungen

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

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr).

Besondere Schutzausrüstung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät

Zusätzliche Hinweise

Zündquellen beseitigen.

Sicherheitszone bilden.

Umgebung mit Wasser kühlen.

Alle Maßnahmen ergreifen um Rückzündungen zu vermeiden.

brennendes Gas nicht löschen – Ausnahme: brennende Menschen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß (91/155/EWG)/§14 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 Wiederbetreten mit geeignetem Messgerät prüfen.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Erdgas wird in geschlossenen Systemen gehandhabt. Der Transport erfolgt rohrleitungsgebunden, in Einzelfällen auch in Behältern.

Lagerung

Behälter mit Erdgas dürfen nicht zusammen mit brandfördernden 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 Explosionsschutzmaßnahmen (Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von Ex-Schutzonen) zu ergreifen.

Brandklasse: C

Explosionsschutzrichtlinien der Berufsgenossenschaft der chemischen Industrie beachten.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Es wird auf BGR 104 verwiesen.

Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten an unter Druck stehenden Gasanlagen oder Behältern sind Vorkehrungen gegen Verletzungen zu treffen (Arbeitshandschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm, Schutzschuhe).

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 (91/155/EWG)/§14 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 1.013,25 mbar.

Zustand	gasförmig
Farbe	farblos
Geruch	geruchlos, ggf. odoriert nach DVGW-Arbeitsblatt G 280
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
Normdichte	0,7 kg/m ³ bis 0,9 kg/m ³
Relative Dichte (Luft = 1)	0,55 bis 0,75
Löslichkeit in Wasser bei 20 °C	0,03 m ³ /m ³ bis 0,08 m ³ /m ³

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen/Stoffe

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen
Reaktion mit brandfördernden 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 üblich 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)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß (91/155/EWG)/§14 GefStoffV
Handelsname: **Erdgas getrocknet**



12. Angaben zur Ökologie

1. Stabilität / Abbaubarkeit

Stabilität im Wasser

Die betrachteten Kohlenwasserstoffe hydrolysieren nicht im Wasser.

Stabilität im Boden

Der Abbau von Methan-Argon-Gemischen (Messmethode: Gaschromatographie) und Erdgas-Luft-Gemischen (Messmethode: Infrarot-Analyse) ist bei einigen untersuchten Böden bekannt.

Photoabbau

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

Biologischer Abbau

Von Methan und Ethan sind die Abbauezeiten mit einigen getesteten Impfkulturen bekannt.

Sonstige Hinweise

Methan und andere Alkane können das Wachstum verschiedener Bakterien fördern, indem die Bakterien die Kohlenwasserstoffe als Kohlenstoffquelle nutzen.

Weitere Angaben zur Ökologie

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.

3. Ökotoxische Wirkungen

Toxizität bei Fischen, wirbellosen Wassertieren und Wasserpflanzen

Bei den betrachteten Kohlenwasserstoffen Methan, Ethan, Propan und Butan sind keine toxischen Wirkungen auf Wasserorganismen bekannt.

Wassergefährdung

Nicht wassergefährdend

BSB-Wert, CSB-Wert

Nicht anwendbar

Toxizität bei Bodenorganismen und terrestrischen Pflanzen

Eine Kontamination ist allenfalls durch eine Leitungsleckage möglich. Da Erdgas durch Bakterien zersetzt wird, ist eine Akkumulation über lange Strecken auszuschließen. Gegenüber Pflanzen ist es, soweit es nicht erstickend wirkt, nicht toxisch.

Toxizität bei anderen terrestrischen Nichtsäugern einschließlich Vögeln

Eine Kontamination ist allenfalls durch eine Leitungsleckage möglich, indem Erdgas in geringen Konzentrationen lokal in den Boden gelangt und durch Luft verdünnt wird. Aus diesem Grund sind Tiere nicht nachteilig beeinflusst.

13. Hinweise zur Entsorgung

Kleine Mengen an Erdgas-Luft-Gemisch, wie sie beim Gasfreimachen oder Wiederbegasen einer Anlage anfallen, können gefahrlos ins Freie abgegeben werden (Schutzzone 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 gefahrdrohenden 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.

14. Angaben zum Transport

Erdgas wird rohrleitungsgebunden, in Einzelfällen auch in Stahlflaschen oder anderen Druckbehältern mit PKW oder LKW transportiert.

Landtransport (ADR/RID/GGVSE)

Für den Straßentransport ist die GGVSE / ADR zu beachten

Landtransport (ADR/RID/GGVSE)

ADR Bezeichnung des Gutes:	ERDGAS, VERDICHTET, mit hohem Methangehalt, ADR
Klasse/Klassifizierungscode	2 / 1F
UN-Nr.:	1971
Warntafel / Gefahr-Nr.:	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 ICO/IATA

Richtiger technischer Name	Natural gas, compressed
Klasse	2.1
UN-Nr.	1971
Nur im Frachtflugzeug erlaubt	
Maximalmenge 150kg	
Verpackungsvorschrift 200	

Für erdgasbetriebene Fahrzeuge siehe VdTÜV-Merkblatt 757

Sicherheitsdatenblatt

gemäß (91/155/EWG)/§14 GefStoffV
Handelsname: **Erdgas getrocknet**



15. Vorschriften

Kennzeichnung

Gefahrensymbol/ Gefahrenbezeich.: 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

Berufsgenossenschaftliche Richtlinie 104 (BGR 104)
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)
§ 22 Jugendarbeitsschutzgesetz
Gefahrgutrecht GGVS/ADR
Betriebssicherheitsverordnung
Verordnung über Geräte- und Produktsicherheit (11. GPFGV)
Energie Wirtschaftsgesetz

Verordnung über elektrische Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen (ElexV bis 30.06.2003, ab 01.07.2003 ATEX) in Verbindung mit der 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (Verordnung über das in verkehr bringen von Geräten und Schutzausstattungen explosionsgefährdete Bereich- Explosionschutzverordnung – 11.GSGV).

16. Sonstige Angaben

Es sind die "Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit" des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften

BGR 500 Teil2 Kapitel 2.31 „ Arbeiten an Gasleitungen (ehemals BGV D2)

BGV C 6 "Anlagen für Gase der öffentlichen Gasversorgung"

in der jeweils gültigen Fassung einschließlich ihrer Durchführungsanweisungen zu beachten.

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, Second Assessment Report des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)