

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffes beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname:
Erdgas, getrocknet / Erdgas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 / 2. Gasfamilie

CAS-Nr. (Chemical Abstracts Service-Nr.): 68410-63-9

EINECS-Nr. (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances-Nr.): 270-085-9

REACH-Registrierungs-Nr.: Ausgenommen von Verpflichtungen zur Registrierung, gemäß Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen: Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Von allen nicht unter Abschnitt 1.2 erwähnten Verwendungen wird abgeraten.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant
(nach REACH-VO auch Netzbetreiber/Transporteure)
Straße/Postfach
Nat.-Kenn./PLZ/Ort

Bielefelder Netz GmbH
Schildescher Str. 16
D-33611 Bielefeld

Kontaktstelle für technische Information

Bielefelder Netz GmbH
Schildescher Str. 16
D-33611 Bielefeld
0521-51-4265
0521-51-4602
info@bielefelder-netz.de

Telefon
Telefax
E-Mail

1.4 Notrufnummern

Querverbundleitstelle Bielefelder Netz GmbH (24/7-verfügbar): 0521-51-4240

Feuerwehr: 112

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 „CLP“-Verordnung
(„Classification, Labelling and Packaging“)

Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweis
Entzündbare Gase / Gefahrenkategorie 1	H220
Gase unter Druck / Verdichtete Gase, Verflüssigte Gase, Gelöste Gase	H280

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 CLP-Verordnung

Piktogramme nach „GHS“:

(„Global harmonisiertes System“ zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)



GHS02
Entzündbar



GHS04
Gase unter Druck

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise (H-Sätze / H = hazard/Gefahr)

- H220 Extrem entzündbares Gas
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren

Sicherheitshinweise (P-Sätze / P = precautionary/vorsorglich)

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

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410 Vor Sonnenbestrahlung schützen.

2.3 Sonstige Gefahren

Erdgas erfüllt nicht die Kriterien für PBT-Stoffe (persistent, bioakkumulativ und toxisch) beziehungsweise für vPvB-Stoffe (sehr persistent und sehr bioakkumulativ) gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH).

Erdgas ist entzündbar.

Geruchlos im nicht odorierten Zustand.

Das Erdgas im Netz der Bielefelder Netz GmbH wird derzeit odoriert vom vorgelagerten Netzbetreiber übernommen, oder durch die Bielefelder Netz GmbH nach DVGW-Regelwerk am Netzkopplungspunkt odoriert. Im Netz der Bielefelder Netz GmbH kommt ausschließlich das Odormittel Tetrahydrothiophen/THT zur Anwendung.

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.

Durch Anreicherung von Gasbegleitstoffen können Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden.

Entzündetes Gas kann zu Verbrennungen führen.

Klimawirksam.

Hinweis:

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

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Erdgas im Netz der Bielefelder Netz GmbH ist immer ein Gemisch der Stoffe nach Abschnitt 3.2. Daher erfolgen alle Angaben unter Abschnitt 3.2.

Chemische Charakterisierung

Gemisch von Kohlenwasserstoffen und inerten Gasen mit jeweiligen Anteilen innerhalb der unter Abschnitt 3.2. angegebenen, gerundeten Grenzen.

Die Angaben in Vol.-% weichen nur geringfügig von den Werten in Mol-% ab (Mol-% ist der Stoffmengenanteil in %).

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1

Ersetzt Version: 1.0

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe und Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Stoffname / Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr. (EG-Stoff-Inventar-Nr., hier gleich der EINECS-Nr.)	REACH-Registrierungs-Nr.	Anteil in Volumenprozent	Einstufung in Gefahrenklasse nach „CLP“ (Gefahrenkategorie-Code)	Gefahrenhinweise (H-Sätze / Wortlaut siehe Abschnitt 2.2)
Methan	74-82-8	200-812-7	01-2119474442-39-	80-99	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Ethan	74-84-0	200-814-8	01-2119486765-21-	< 12	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Propan	74-98-6	200-827-9	01-2119486944-21-	< 6	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
n-Butan	106-97-8	203-448-7	01-2119474691-32-	Σ < 2	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Isobutan	75-28-5	200-857-2	01-2119485395-27-		Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Wasserstoff	1333-74-0	215-605-7	keine Registrierung gemäß REACH-Verordnung.	≤ 2	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
Stickstoff 1)	7727-37-9	231-783-9	keine Registrierung gemäß REACH-Verordnung.	< 20	Press. Gas	H280
Sauerstoff 1)	7782-44-7	231-956-9	keine Registrierung gemäß REACH-Verordnung.	< 2,8	Press. Gas	H280
Kohlenstoffdioxid 2)	124-38-9	204-696-9	keine Registrierung gemäß REACH-Verordnung.	< 6	Press. Gas	H280

1) Kein gefährlicher Inhaltsstoff; Angabe zur Vollständigkeit

2) Angabe aufgrund eines bestehenden EU-Arbeitsplatzgrenzwertes

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

4.1.1 Erdgas, getrocknet, drucklos

Nach Einatmen

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.

Nach Hautkontakt/Nach Verbrennungen/Erfrierungen

Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

Nach Augenkontakt

Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

Nach Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.1.2 Erdgas, getrocknet, unter Hochdruck

Nach Einatmen

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. 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

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren über die in den Punkten 4.1 bis 4.2 genannten bekannt.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Gut geeignet: Trockenlöschmittel (ABC-Pulver)
Weniger/bedingt geeignet: Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik (Sprühstrahl).
Mobile Kohlenstoffdioxid- und Wasserlöscher sind in der Regel nicht zum Löschen von Gasbränden geeignet.

Ungeeignete Löschmittel:

Schaum, Wasservollstrahl

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entstehung von explosionsfähigem Gas-Luft-Gemisch möglich.

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

Brände nicht an der Austrittsstelle löschen, da eine unkontrollierte Rückzündung erfolgen kann.

Zur Reduzierung der Gefahren durch explosionsfähige Gas-Luft-Gemische, Atmosphäre mit Sprühwasser oder explosionsgeschützten Lüftungsgeräten bis unter die Explosionsgrenze verwirbeln.

Umgebung mit Wasser kühlen. Gefährdete Behälter durch Berieselung und ggf. mit Wassersprühstrahl kühlen.

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr). Des Weiteren können Stickoxide (NO_x), Ruß und andere organische Produkte entstehen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wenn möglich, Gasaustritt/Gaszufluss stoppen.

Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät, flammenhemmende und ableitfähige Schutzkleidung, Hitzeschutzkleidung.

Auf Selbstschutz achten.

Unbeteiligte fernhalten.

Gefahrenbereich absperren, Sicherheitszone bilden.

Zündquellen beseitigen.

Umgebung mit Wasser kühlen.

Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren.

Rückzündungen ausschließen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Auf Selbstschutz achten.

Gefahrenbereich evakuieren und weiträumig absperren, Unbefugte fernhalten.

Zündquellen vermeiden.

Bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Vor dem Betreten des Gefahrenbereiches durch Fachpersonal gemäß DVGW-Regelwerk ist durch Messung der Gaskonzentration mit geeignetem Messgerät die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachzuweisen.

Persönliche Schutzausrüstung einsetzen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Gasaustritt stoppen.

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Sicherheitszone bilden.
Versuchen, den Gasaustritt/Gaszufluss zu stoppen bzw. zu minimieren.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Die Ungefährlichkeit des Gefahrenbereichs vor dem Wiederbetreten mit geeignetem Messgerät prüfen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung, Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen und Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Erdgas wird bei der Bielefelder Netz GmbH in geschlossenen Systemen (Rohrleitungen) transportiert.
Es wird nicht gelagert und es bestehen keine Erdgasspeicher.
Beabsichtigte Gasfreisetzungen dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden.
Erdgas ist leichter als Luft.
Gas nicht einatmen.
Produktaustritt an die Atmosphäre vermeiden.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosions sicherer Ausrüstung sind zu bewerten und es ist nach erfolgter Bewertung demgemäß zu handeln.
Den Einsatz von nicht funkenerzeugenden Werkzeugen in Betracht ziehen.
Umgang mit dem Produkt im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen sowie Anwendung des DVGW-Regelwerkes.
Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Erdgas wird bei der Bielefelder Netz GmbH nicht gelagert und es bestehen keine Erdgasspeicher.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien bestehen seitens Bielefelder Netz GmbH nicht.

Sicherheitsdatenblatt

Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

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**

Propan; CAS-Nr.: 74-98-6

Quelle: TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)

AGW: 1.000 ppm (v/v)/1.800 mg/m³

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

Herkunft: DFG (Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Änderung: 01/06

Überwachungsverfahren: TRGS 402

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

Quelle: TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)

AGW: 1.000 ppm (v/v)/2.400 mg/m³

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

Herkunft: DFG (Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Änderung: 01/06

Überwachungsverfahren: TRGS 402

Isobutan; CAS-Nr.: 75-28-5

Quelle: TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)

AGW: 1.000 ppm (v/v)/2.400 mg/m³

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

Herkunft: DFG (Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

Änderung: 01/06

Überwachungsverfahren: TRGS 402

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

Quelle: TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D) bzw. RL 2006/15/EG

AGW: 5.000 ppm (v/v)/9.100 mg/m³ bzw. 5.000 ppm (v/v)/9.000 mg/m³

Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 2, Kategorie II

Herkunft: 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.))

Änderung: 01/06

Überwachungsverfahren: TRGS 402

Hinweis: Bei 20 % der unteren Explosionsgrenze (UEG) wird keiner der oben angegebenen AGW-Werte erreicht.

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Bei möglicher Gasfreisetzung:

Überwachung der Gaskonzentration im Arbeits- bzw. Gefahrenbereich. Für die Überwachung der Gaskonzentration (CH₄) 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.

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.

Atemschutz:

Einsatz geeigneter Atemschutzgeräte entsprechend den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung.

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.

Weitere Schutzausrüstung:

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 100- 500).

Begrenzung der Umweltexposition

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen 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 101,3 kPa.

Aggregatzustand bei 25 °C/101,3 kPa: gasförmig
Farbe: farblos
Geruch: geruchlos
Geruchsschwelle: ggfs. odoriert nach DVGW- Arbeitsblatt G 280
pH-Wert: nicht anwendbar

Sicherheitsdatenblatt

Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: -183 °C (Methan)
Siedepunkt und Siedebereich: -195 °C bis -155 °C
Flammpunkt: nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit bei 25 °C: nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest/gasförmig): ja
Explosionsgrenzen in Luft bei 20 °C (DIN EN 1839): 4 Vol.-% bis 17 Vol.-%
Dampfdruck bei 25 °C: nicht anwendbar
Gasdichte bei 0 °C/101,3 kPa: 0,7 kg/m³ bis 1,0 kg/m³
rel. Dichte (Luft = 1): 0,55 bis 0,75
Löslichkeit in Wasser bei 20 °C: 0,03 m³/m³ bis 0,08 m³/m³
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser [log Kow]: 1,09 (Methan)
Selbstentzündungstemperatur (Zündtemperatur, DIN51794): in Mischung mit Luft 575 °C bis 640 °C
Zersetzungstemperatur: keine Daten verfügbar
Viskosität bei 0 °C/101,3 kPa: 10,9 µPas (Methan)
explosive Eigenschaften: Bildung von explosionsfähigen Gas-/Luftgemischen möglich
Mindestzündenergie bei 20 °C: 0,25 mJ (Methan)
oxidierende Eigenschaften: nicht oxidierend

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 beim Transport zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen.
Reaktion mit brandfördernden Stoffen.

Sicherheitsdatenblatt

Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

10.5 Unverträgliche Materialien

Brandfördernde Stoffe.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr). Des Weiteren können Stickoxide (NOx), Ruß und andere organische Produkte entstehen.

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Gemäß der Einstufung nach EG-Recht ist Erdgas, getrocknet:
Nicht giftig
Nicht reizend
Nicht sensibilisierend
Nicht karzinogen
Nicht reproduktionstoxisch
Nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)
Nicht teratogen (nicht fruchtschädigend)

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

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

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die betrachteten Kohlenwasserstoffe hydrolysieren nicht im Wasser.
Die betrachteten Kohlenwasserstoffe Methan, Ethan, Propan und Butan werden vorrangig durch indirekte Photolyse abgebaut.
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.

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Für Methan (CH₄) beträgt das Global Warming Potential (GWP*) 21 (gemäß Kyoto-Protokoll) / 25 (gemäß WG I AR4 IPCC).

* Massebezogenes Global Warming Potential von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 21 bzw. 25 bedeutet, dass ein kg CH₄ 21- bzw. 25-mal so klimawirksam ist wie ein kg CO₂.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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). Die EU-Methanemissions-Verordnung vom 04.08.2024 ist in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

An der Austrittsöffnung ist eine Ex-Schutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Rechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. DVGW-Regelwerk beachten.

Große Mengen an Erdgas können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden. Die bewusste Freisetzung einer Gefahr drohenden Menge an Erdgas ist in geschlossenen Räumen nicht zulässig. Die DGUV-Regel 113-001 „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ bzw. TRBS 2152 beachten.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

Erdgas wird grundsätzlich leitungsgebunden transportiert. Sofern Erdgas in Stahlflaschen oder andere Behälter abgefüllt und zum Transport vorbereitet bzw. transportiert werden soll, sind die für den jeweiligen Verkehrsträger und verwendeten Behälter relevanten Vorschriften individuell zu ermitteln.

14.1 UN-Nummer: UN-Nr: 1971

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ERDGAS, VERDICHTET (mit hohem Methangehalt)
Methane, compressed or Natural gas, compressed (with high methane content)

14.3 Transportgefahrenklassen: Klasse 2, entzündbares Gas

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

14.4 Verpackungsgruppe

Nicht relevant.

14.5 Umweltgefahren

Nicht umweltgefährdend.

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitt 7.

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

Nicht relevant bzw. siehe Abschnitt 14.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse WGK: NWG (Nicht wassergefährdend)

In der jeweils geltenden Fassung:

Wassergefährdungsklasse

Klasse: nwg. (nicht wassergefährdend)

EU-Vorschriften:

VO (EG) 1907/2006 – REACH-Verordnung
VO (EG) 1272/2008 – CLP-Verordnung (GHS)
VO (EU) 453/2010
VO (EU) 1025/2012
RL 2006/121/EG
RL 1999/45/EG – Zubereitungsrichtlinie
RL 67/548/EWG – Stoffrichtlinie
RL 94/9/EG – ATEX-Richtlinie
RL 89/391/EWG – Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz
RL 98/24/EG – Gefahrstoffrichtlinie

Nationale Vorschriften:

Im Wesentlichen sind zu beachten:
DVGW-Regelwerk
ArbSchutzG – Arbeitsschutzgesetz
Vorschriften, Regeln und Informationen der DGUV
GefStoffV – Gefahrstoffverordnung

Sicherheitsdatenblatt Erdgas

Herausgeber: Bielefelder Netz GmbH
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 „REACH“-Verordnung
(„Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals“)



Erstellt am: 01.06.2021
Überarbeitet am: 05.08.2024
Gültig ab: 01.06.2021
Version: 1.1 Ersetzt Version: 1.0

BetrSichV – Betriebssicherheitsverordnung
11. GPSGV – Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz
(„Explosionsschutzverordnung“)
12. BImSchV – Störfallverordnung 4)
JArbSchG – Jugendarbeitsschutzgesetz, § 22
MuSchArbV – Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz
GGBefG - Gesetz über die Beförderung von Gefahrgut
GGVSEB – Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt
IATA-DGR – Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr des
internationalen
Verbandes der Fluggesellschaften (Dangerous Goods Regulations der International Air Transport
Association)
ICAO-TI – Technische Anweisungen für die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr der
internationalen zivilen Luftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organization-Technical
Instructions)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muss für dieses Produkt nicht erstellt werden.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

Es sind die Vorschriften, Regeln, Informationen und Grundsätze“ der DGUV in der jeweils gültigen Fassung einschließlich ihrer Durchführungsanweisungen zu beachten.
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 vom Herausgeber vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für Erdgas getrocknet ungültig.