	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 1/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname:	Erdgas, getrocknet
Sicherheitsdatenblatt-Nr.:	
Chemische Bezeichnung:	Erdgas nach DVGW - Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie
CAS-Nr:	68410-63-9
EINECS-Nr.:	270-085-9
Registrierungs-Nr.:	Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.
Chemische Formel:	-

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

Relevante identifizierte Verwendungen:	Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Verwendung als Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff.
Verwendungen von denen abgeraten wird:	Nicht anwendbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens:	EnBW Energie Baden-Württemberg AG Durlacher Allee 93 D-76131 Karlsruhe GERMANY Telefon: +49 (0)721 72586-005 Fax: +49 (0)721 72586-105
E-Mail-Adresse (der sachkundigen Person):	eSDB@enbw.com

1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer	112 oder Notrufnummer des lokalen Anschluss-Netzbetreibers
-----------------------	--

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs


2.1.1. <u>Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)</u>	
Physikalische Gefahren:	Extrem entzündbares Gas - Kategorie 1 - H220 Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren.- H280

2.2. Kennzeichnungselemente

2.2.1. Kennzeichnungselemente nach Verordnung 1272/2008/EG

Gefahrenpiktogramm(e):



	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 2/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

Gefahrenpiktogramm Code	GHS04 - GHS02
Signalwort:	Gefahr
Gefahrenhinweise	H220 - Extrem entzündbares Gas. H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erhitzen explodieren
Sicherheitshinweise	
- Prävention:	P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen P210 - Von Hitze, Funken, offener Flamme, heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen
- Reaktion:	P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
- Lagerung:	P381 - Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich. P410+P403 - Vor Sonnenstrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren

2.3. Sonstige Gefahren


Weitere Gefahren für Mensch und Umwelt:	Bildet mit Luft zündfähige Gemische; Erfüllt nicht die Kriterien für PBT beziehungsweise für vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH). Erdgas ist entzündbar. 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. Geruchlos im nicht odorierten Zustand. Entzündetes Gas kann zu Verbrennungen führen. Durch Anreicherung von Gasbegleitstoffen können Gesundheitsgefahren nicht ausgeschlossen werden. Klimawirksam.
Hinweis:	Arbeiten an Gasanlagen/-leitungen dürfen nur durch Fachpersonal ausgeführt werden, dem die damit verbundenen Gefahren bekannt sind und das mit den erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen vertraut ist.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff / 3.2. Gemisch

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

Stoffbezeichnung	Inhalt [Vol-%]	CAS-Nr. / EINECS-Nr. / INDEX-Nr.	Einstufung (CLP)
Methan	80 bis 99	74-82-8 / 200-812-7 / 601-0014-00-4	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase / H280
Ethan	< 12	74-84-0 / 200-814-8 / 601-002-00-X	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
Propan	< 4	74-98-6 / 200-827-9 /	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 3/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

		601-003-00-5	Gase / H280
n-Butan	< 0,5	106-97-8 / 203-448-7 / 601-004-00-0	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
Isobutan	< 0,5	75-28-5 / 200-857-2 / 600-004-00-0	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
Stickstoff ¹⁾	< 16	7727-37-9 / 231-783-9	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
Kohlenstoffdioxid ²⁾	< 6	124-38-9 / 204-696-9	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
Wasserstoff	≤ 2	1333-74-0 / 215-605-7 / 001-001-00-9	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280

¹⁾ Angaben zur Vollständigkeit

²⁾ Angabe aufgrund eines bestehenden EU-Arbeitsplatzgrenzwertes.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen


4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1 Erdgas getrocknet, drucklos

Nach Einatmen:	Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich. Bei Atemstillstand Atemspende oder Gerätebeatmung. Notarzt rufen. Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.
Nach Hautkontakt:	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet
Nach Augenkontakt:	Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
Nach Verschlucken:	Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.
Nach Verbrennungen:	Brandverletzungen mit Wasser kühlen.

4.1.2 Erdgas, getrocknet, unter Hochdruck

Nach Einatmen:	Rasche Entfernung aus dem Gefahrenbereich Ggf. Rettungsdienst alarmieren Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einschließlich Wiederbelebungsmaßnahmen einleiten. Wegen Explosionsgefahr Sauerstoff nur außerhalb des Gefahrenbereiches verwenden.
Nach Hautkontakt:	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

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 4/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

Nach Verbrennungen:	angesehen. Brandverletzungen mit Wasser kühlen.
---------------------	--

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.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- | | |
|---|---|
| - Geeignete Löschmittel:
Weniger / bedingt geeignet: | Trockenlöschmittel
Kohlenstoffdioxid, Wasser mit geeigneter Löschtechnik. Mobile Kohlenstoffdioxid- und Wasserlöscher sind in der Regel nicht zum Löschen von Gasbränden geeignet. |
| - Ungeeignete Löschmittel: | Schaum, Wasservollstrahl |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- | | |
|----------------------------------|--|
| Spezielle Verfahren | Ausströmendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. In geschlossenen Räumen Flammen nicht löschen, bevor der Gasaustritt gestoppt ist, da sonst die Gefahr der Entstehung eines zündfähigen Gemisches besteht und eine spontane explosionsartige Wiederentzündung möglich ist. Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr). |
| Gefährliche Verbrennungsprodukte | Kohlenmonoxid |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung


- | | |
|---|--|
| Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: | Gasaustritt, Gaszufluss stoppen

Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät, flammhemmende Schutzkleidung, Hitzeschutzkleidung.
Zündquellen vermeiden |
| Zusätzliche Hinweise: | Auf Selbstschutz achten.
Unbeteiligte fernhalten.
Gefahrenbereich absperren, Sicherheitszone bilden.
Zündquellen beseitigen.
Umgebung mit Wasser kühlen.
Gefährdete Behälter durch Berieselung und ggf. mit Wassersprühstrahl kühlen.
Rückzündungen ausschließen |

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Gasaustritt, Gaszufluss stoppen
Gefahrenbereich evakuieren und weiträumig absperren,

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 5/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

Unbefugte fernhalten.
Bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen beseitigen.
Vor dem Betreten des Gefahrenbereichs durch Fachpersonal ist durch Messung der Gaskonzentration mit geeignetem Messgerät die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachzuweisen.
Persönliche Schutzausrüstung einsetzen.
Auf Selbstschutz achten.
Schutzmaßnahmen in Abschnitt "Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung" beachten.
Sicherheitszone bilden.
Räume ausreichend lüften.
Die Ungefährlichkeit des Gefahrenbereichs (Gasfreiheit) vor Wiederbetreten mit geeignetem Messgerät prüfen.

Verfahren zur Herstellung der Gasfreiheit

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosion

Erdgas wird in geschlossenen Systemen (Rohrleitungen, ggf. Behälter) transportiert.
Beabsichtigte Gasfreisetzungen dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischer Entladung, fernhalten.
Eindringen von Wasser vermeiden.
Erdgas ist leichter als Luft.

Maßnahmen zu Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

k.A.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

k.A.

Allgemeine Hygienemaßnahmen

k.A.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen


Behälter mit Erdgas dürfen nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen oder brennbaren Materialien/ Flüssigkeiten gelagert werden.
Technische Regeln Druckgase (TRBS 3145) beachten.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

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

Lagerklasse:

2A

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 6/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

7.3. Spezifische Endanwendungen

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Bei Handhabung und Lagerung von Erdgas sind Explosionsschutzmaßnahmen (z. B. Überwachung der Gasfreiheit mit geeignetem Messgerät, Lüftung, Vermeidung von Zündquellen, Ausweisung von Ex-Schutzzonen/ Gefahrenbereichen) zu ergreifen. Diese sind im Rahmen der vorher durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung festzulegen.
Explosionsgruppe: II A
Temperaturklasse: T1
Brandklasse: C
Explosionsschutz-Regeln (BGR 104 und TRBS 2152) beachten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) / EU-Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte

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

Quelle: TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert: 1.000 ppm / 1.800 mg/m³
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

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

Quelle: TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert: 1.000 ppm / 2.400 mg/m³
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

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

Quelle: TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert: 1.000 ppm / 2.400 mg/m³
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

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

Quelle: TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert: 5.000 ppm / 9.100 mg/m³ bzw. 5.000 / 9.000 mg/m³
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor 2, Kategorie II

Hinweis:

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


8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Bei möglicher Gasfreisetzung Überwachung der Gaskonzentration im Arbeits- bzw. Gefahrenbereich.
Für die Überwachung der Gaskonzentration (CH₄) sind geeignete Messgeräte und -verfahren anzuwenden.
Vermeiden von Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre:
Es wird auf die BGR 104 "Explosionsschutz-Regeln" verwiesen.
Beim Feststellen von Gaskonzentrationen:
Erforderliche Schutzmaßnahmen gemäß Gefährdungsbeurteilung treffen. Maßnahmen zur Beseitigung der Gefährdung einleiten.
Abschnitt Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung beachten.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen -

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen haben

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 7/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		


Persönliche Schutzausrüstung	Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen um Konzentrationen unterhalb der Ex-Grenze bzw. AGW zu halten. Nicht rauchen. Verbleiben trotz technischer und organisatorischer Maßnahmen. Restgefahren, so ist geeignete Schutzausrüstung einzusetzen. Weitere Schutzausrüstung: Bei Arbeiten an Gasanlagen oder Behältern sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Verletzungen zu treffen (z. B. Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schutzhelm, ableitfähige Sicherheitsschuhe, flammhemmende Schutzkleidung nach DIN EN 531, Gehörschutz; siehe auch BGR 500, 2.31).
Augen-/Gesichtsschutz	k.A.
Hautschutz	
Handschuhe	k.A.
Anderer Hautschutz	k.A.
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.
Hitze-/Kälteschutz	k.A.
8.2.3. Begrenzung und Überwachung	Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

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 hPa.

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	
Physikalischer Zustand bei 20°C / 1013 kPa	gasförmig
Farbe	Farblos
Geruch	geruchlos; ggf. odoriert nach DVGW-Arbeitsblatt G 280-1
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
Explosionsgefahr	Bildung von explosionsfähigen Gas-/Luftgemischen möglich
Explosionsgrenzen in Luft bei 20°C (DIN EN 1839)	4 Vol.-% bis 17 Vol.-%
Zündtemperatur (DIN 51794)	in Mischung mit Luft 575°C bis 640°C
Mindestzündenergie bei 20 °C	0,25 mJ (Methan)
Siedepunkt	-195°C bis -155°C
Dichte bei 0°C	0,7 kg/m ³ bis 1,0 kg/m ³
Rel. Dichte (Luft = 1)	0,55 bis 0,75
Wasserlöslichkeit bei 20 °C	0,03 m ³ /m ³ bis 0,08 m ³ /m ³

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 8/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

9.2. Sonstige Angaben

Explosionsgruppe	II A
Temperaturklasse	T1
Brandklasse	C

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 Bedingungen für Temperatur und Druck

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

k.A.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zündfähige Gemische in Verbindung mit Zündquellen

10.5. Unverträgliche Materialien

Brandfördernde Stoffe

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch unvollständige Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen (Vergiftungsgefahr)

11. Toxikologische Angaben


11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
schwere Augenschädigung/-reizung	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Keimzell-Mutagenität	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Kanzerogenität	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Reproduktionstoxizität	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Wirkungen des Produktes bekannt.
Aspirationsgefahr	Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxizität bei Fischen, wirbellosen Wassertieren, Wasserpflanzen, Bodenorganismen, terrestrischen Pflanzen und anderen

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 9/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

terrestrischen Nichtsäugern einschließlich Vögeln.

12.2. 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.

12.3. 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.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht als PBT oder vPvB klassifiziert

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wirkung auf die Ozonschicht
Auswirkung auf die globale Erwärmung

Keine.
Für Methan (CH₄) beträgt das Global Warming Potential (GWP³⁾ 21 (gemäß Kyoto-Protokoll) bzw. 25 (gemäß WG I AR4 IPC)

³⁾ Massebezogenes Global Warming Potential von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von x bedeutet, dass ein kg CH₄ 21- bzw. 25-mal so klima-wirksam ist wie ein kg CO₂.

Weitere Hinweise

BSB-Wert, CSB-Wert: nicht anwendbar

13. Hinweise zur Entsorgung


13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Behandlung verunreinigter Verpackungen
Abfallschlüssel gemäß
Abfallverzeichnis-Verordnung (AW)
Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Nicht zutreffend
16 05 04: Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone), die gefährliche Stoffe enthalten.
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) ⁴⁾. Große Mengen an Erdgas können erforderlichenfalls kontrolliert verbrannt werden.
In geschlossenen Räumen ist die bewusste Freisetzung von Erdgasmengen, die zu Gefährdungen führen, nicht zulässig. Die BGR 104 bzw. TRBS 2152 sind zu beachten..
⁴⁾ An der Austrittsöffnung ist eine Explosionsschutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Rechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. (DVGW-Hinweis 442 beachten.)

Einschlägige EU- oder sonstige

-

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 10/12
		Erstellt am 10.03.2014
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		Ersetzt Version: 1.2

Bestimmungen

13.2. zusätzliche Information

Keine

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer 1971

14.2. Ordnungsgemäße
UN-Versandbezeichnung

Gefahrzettel Nr. nach ADR/RID,



Kennzeichnung nach IMDG, IATA

2.1 : Entzündbare Gase

Landtransport (ADR/RID)

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	: 23
Offizielle Benennung für die Beförderung	Erdgas, verdichtet, mit hohem Methangehalt
Klasse	2
ADR/RID Klassifizierungscode	1 F
Verpackungsanweisung(en)	P200
Tunnel Beschränkungscode	(B/D)
Umweltgefahren	Keine

Seetransport (IMDG)

Proper shipping name	Natural gas, compressed
Class	2.1
Emergency Schedule (EmS) - Fire	F-D
Emergency Schedule (EmS) - Spillage	S-U
Packing instruction	P200
IMDG-Marine pollutant	No
Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code	Not applicable

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)


Proper shipping name (IATA)	Natural gas, compressed
Class	2.1
Passenger and Cargo Aircraft	DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
Cargo Aircraft only	Allowed
Packing instruction / Cargo Aircraft only	200

14.3. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

-

15. Rechtsvorschriften

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

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 11/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

EU-Gesetzgebung

Verwendungsbeschränkung(en)

Keine.

- VO 1907/2006 - REACH
- VO (EG) Nr. 1272/2008 - GHS/CLP
- VO (EU) Nr. 453/2010
- RL 2006/121/EG
- RL 1999/45/EG - Zubereitungsrichtlinie
- RL 67/548/EWG - Stoffrichtlinie
- VO (EU) Nr. 1025/2012 - ABl. Nr. L 316
- RL 94/9/EG - ATEX-Richtlinie
- RL 89/391/EWG - Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz
- RL 98/24/EG - Gefahrstoffrichtlinie

Nationale Gesetzgebung

4. BImSchV

Wassergefährdungsklasse WGK

Sonstige Gesetze und Technische Regeln
(Nicht vollständig)

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Angeführt.

NWG - nicht wassergefährdend

- ArbSchutzG - Arbeitsschutzgesetz
- Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
- GefStoffV - Gefahrstoffverordnung
- BetrSichV - Betriebssicherheitsverordnung
- 11. GPSGV - Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz ("Explosionsschutzverordnung")
- 12. BImSchV - Störfallverordnung⁵¹
- JArbSchG - Jugendarbeitsschutzgesetz, § 22
- MuSchArbV - Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz
- Gesetz über die Beförderung von Gefahrgut: VO Straße, VO Binnenschifffahrt, VO Eisenbahn, Luftverkehrsrecht

⁵¹ Unterliegt der Störfallverordnung (Stoffliste des Anhangs I; Stoff Nr. 11 (hochentzündlich, verflüssigte Gase und Erdgas) Spalte 4, 50.000 kg; Spalte 5, 200.000 kg)

Nationale technische Regeln

- BGR 104 (BG-Regel "Explosionsschutz-Regeln")
- BGR 500 Kap. 2.31 (BG-Regel "Arbeiten an Gasleitungen")
- BGR 500 Kap. 2.39 (BG-Regel "Anlagen zur leitungsgebundenen Versorgung der Allgemeinheit mit Gas")
- Technische Regeln Druckgase (z. B. TRBS 3145)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe (z. B. TRGS 900)
- Technische Regeln der DVGW

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

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


16. Sonstige Angaben

Änderungen gegenüber der letzten Version

Diverse redaktionelle Anpassung aufgrund des Ablaufs der Übergangsfrist CLP/GHS-Kennzeichnung.

Literaturangaben und Datenquellen

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/WG I

	SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)	Seite: 12/12
		Erstellt am 10.03.2014
		Überarbeitet am 28.02.2017
		Gültig ab 01.03.2017
Version: 1.3	(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)	Ersetzt Version: 1.2
Erdgas, Bioerdgas; getrocknet		

Weitere Informationen

AR4 IPCC

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 vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für Erdgas getrocknet ungültig.

Schulung für Arbeitnehmer

Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

Ende des Dokumentes