Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), § 5 GefStoffV

Erdgas, getrocknet

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikation

Handelsname:	Erdgas, getrocknet Erdgas nach DVGW-Arbeitsblatt G 260, 2. Gasfamilie
CAS-Nr.:	68410-63-9
EINECS-Nr.:	270-085-9

Ausgenommen von der Verpflichtung 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

Identifizierte Verwendungen
Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

Verwendungen, von denen abgeraten wird
Nicht anwendbar.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, welcher das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/ Lieferant:	Energieversorgung Nordhausen GmbH Straße der Genossenschaften 93 99734 Nordhausen
Telefon:	03631/634-5
Telefax:	03631/634-705
E-Mail:	info@energie-nordhausen.de
Kontaktstelle für technische Informationen:	Technischer Service
Telefon:	03631/634-626
Telefax:	03631/634-650

1.4. Notrufnummer

Telefon:	**03631/634-5**

(Erreichbarkeit 24 Stunden pro Tag)

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

Gefahrenklasse / Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise
Extrem entzündbares Gas /Kategorie 1	H220
Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren.	H280

Gemäß Richtlinie 1999/45/EG bzw. Richtlinie 67/548/EWG

Gefahrensymbol und -bezeichnung	R-Sätze
F+ Hochentzündlich	R12

2.2. Kennzeichnungselemente

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS/CLP)

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

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

Gemäß Richtlinie 1999/45/EG bzw. Richtlinie 67/548/EWG

Gefahrensymbol und-bezeichnung:		
R-Sätze	R12	Hochentzündlich
S-Sätze:	S2:	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	S9:	Behälter an einem gut gelüfteten Ortaufbewahren.
	S16:	Von Zündquellen fernhalten. – Nicht Rauchen.
	S33:	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen

2.3. Sonstige Gefahren

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

Chemische Charakterisierung
Gemisch von Kohlenwasserstoffen und inerten Gasen, deren Anteile innerhalb der nachfolgenden, gerundeten Grenzen schwanken können.
Die Angaben in Vol.-% weichen nur geringfügig von den Angaben in Mol-% ab (Mol-% ist der Stoffmengenanteil in %).

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

3.1. Sonstige Gefahren

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

CAS-Nr. / EINECS-Nr. / INDEX-Nummer	Chemische Bezeichnung	Vol. - %	Gefahrenklasse/ Gefahrenkategorie/ Gefahrenhinweise
74-82-8 / 200-812-7 /601-001-00-4	Methan	80 bis 99	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - H280
74-84-0 / 200-814-8 / 601-002-00-X	Ethan	< 12	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
74-98-6 / 200-827-9 / 601-003-00-5	Propan	< 6	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
106-97-8 / 203-448-7 / 601-004-00-0	n-Butan	Σ < 2	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
75-28-5 / 200-857-2 / 600-004-00-0	Isobutan		Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280
7727-37-9 / 231-783-9	Stickstoff [1)]	< 15	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid [2)]	< 6	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
1333-74-0 / 215-605-7 / 001-001-00-9	Wasserstoff	≤ 2	Entzündbare Gase / Kategorie 1 / H220 Unter Druck stehende Gase / verflüssigte Gase / H280

[1)] Angabe zur Vollständigkeit
[2)] Angabe aufgrund eines bestehenden EU-Arbeitsplatzgrenzwertes

Gefährliche Inhaltsstoffe gemäß Richtlinie 1999/45/EG bzw. Richtlinie 67/548/EWG

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 bis 99	F+; R12
74-84-0 / 200-814-8 / 601-002-00-X	Ethan	< 12	F+; R12
74-98-6 / 200-827-9 / 601-003-00-5	Propan	< 6	F+; R12
106-97-8 / 203-448-7 / 601-004-00-0	n-Butan	Σ < 2	F+; R12
75-28-5 / 200-857-2 / 600-004-00-0	Isobutan		F+; R12
7727-37-9 / 231-783-9	Stickstoff [1)]	< 15	-
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid [2)]	< 6	-
1333-74-0 / 215-605-7 / 001-001-00-9	Wasserstoff	≤ 2	F+; R12

[1)] Angabe zur Vollständigkeit
[2)] Angabe aufgrund eines bestehenden EU-Arbeitsplatzgrenzwertes

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.1. Erdgas, getrocknet, drucklos

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/Nach Verbrennungen/Erfrierungen
Nicht zutreffend

Nach Augenkontakt
nicht reizend, keine Behandlung erforderlich

Nach Verschlucken
nicht zutreffend

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/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
nicht zutreffend

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

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

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

Ungeeignete Löschmittel
Schaum, Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

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).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Gasaustritt/Gaszufluss stoppen

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung
Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät, flammenhemmende Schutzkleidung, Hitzeschutzkleidung

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

Gefahrenbereich evakuieren und weiträumig absperren, Unbefugte fernhalten.
Bei Gasaustritt im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
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.
Zündquellen vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Gasaustritt 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.

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 beachten.

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Erdgas wird in geschlossenen Systemen (Rohrleitungen, ggf. Behälter) transportiert.
Beabsichtigte Gasfreisetzungen dürfen nur durch Fachpersonal vorgenommen werden.
Erdgas ist leichter als Luft.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Hinweise zu den Lagerbedingungen
Behälter mit Erdgas dürfen nicht zusammen mit brandfördernden Stoffen oder brennbaren Materialien/ Flüssigkeiten gelagert werden.
Lagerräume sind zu belüften.
Anlagen, Apparaturen oder Behälter sind dicht geschlossen zu halten.
Technische Regeln Druckgase (TRBS 3145 und Technische Regeln Druckgase (TRG 510)) beachten.
Lagerklasse VCI: 2A

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.

Vermeiden von Gefahren durch explosionsfähige Atmosphäre:
Es wird auf die Technischen Regeln für Betriebssicherheit (z. B. TRBS 2152 Teile 1-3, TRBS 2153) und die BGR 104 „Explosionsschutz-Regeln“ verwiesen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verbrennung zur Wärmeerzeugung, Rohstoff für die chemische Industrie.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzwerte: Nationale Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) / EU-Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte

Propan;	CAS-Nr.: 74-98-6
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 1.800 mg/m³
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

n-Butan;	CAS-Nr.: 106-97-8
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m³
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II
Isobutan;	CAS-Nr.: 75-28-5
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m³
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II
Kohlenstoffdioxid;	CAS-Nr.: 124-38-9
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D) bzw. RL 2006/15/EG
Wert:	5.000 ppm (v/v) / 9.100 mg/m³ bzw. 5.000 ppm (v/v) / 9.000 mg/m³
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 2, Kategorie II

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

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 unbekannten 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, Flammen hemmende Schutzkleidung nach DIN EN 531, Gehörschutz; siehe auch BGR 500, Kapitel 2.31).

Begrenzung der Umweltexposition
Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

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 Absolut-druck von 1013,25 hPa.

Erscheinungsbild

Aggregatzustand:	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/m³ bis 1,0 kg/m³
rel. Dichte (Luft = 1):	0,55 bis 0,75
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	0,03 m³/m³ bis 0,08 m³/m³

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 Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht zutreffend.

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

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
nicht akut toxisch

Reizung
nicht reizend

Ätzwirkung
nicht ätzend

Sensibilisierung
nicht sensibilisierend

Toxizität bei wiederholter Verabreichung
nicht toxisch

Karzinogenität
nicht karzinogen

Mutagenität
nicht mutagen (nicht erbgutschädigend)

Reproduktionstoxizität
Nicht reproduktionstoxisch

12. Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

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

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

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

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

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Für Methan (CH4) beträgt das Treibhauspotenzial (Global Warming Potential, GWP [3)]) 21 (gemäß Kyoto-Protokoll) / 25 (gemäß WG I AR4 IPCC)

[3)] Massebezogenes Global Warming Potential von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 21 bzw. 25 bedeutet, dass ein Kilogramm CH4 21- bzw. 25-mal so klimawirksam ist wie ein Kilogramm Kohlenstoffdioxid.

Weitere Hinweise
BSB-Wert, CSB-Wert: nicht anwendbar

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren zur 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). [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 Berechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. DVGW- Hinweis 442 be-

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

achten. Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) 16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone)

14. Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN-Nr: 1971

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ERDGAS, VERDICHTET (mit hohem Methangehalt)

14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse 2, entzündbares Gas

14.4. Verpackungsgruppe

nicht zutreffend

14.5. Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Abschnitt 7

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse
Klasse: nwg. (nicht wassergefährdend)

EU-Vorschriften
VO (EG) Nr. 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

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

RL 89/391/EWG – Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz
RL 98/24/EG – Gefahrstoffrichtlinie

Nationale Vorschriften
Im Wesentlichen sind zu beachten:
ArbSchutzG - Arbeitsschutzgesetz
Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
GefStoffV - Gefahrstoffverordnung
BetrSichV - Betriebssicherheitsverordnung
11. GPSGV - Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz („Explosionsschutzverordnung“)
12. BImSchV - Störfallverordnung 5)
JArbSchG - Jugendarbeitsschutzgesetz, § 22
MuSchRiV - Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz
Gesetz über die Beförderung von Gefahrgut
VO Straße, VO Binnenschifffahrt, VO Eisenbahn, Luftverkehrsrecht
5) 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 für Gefahrstoffe (z. B. TRBS 3145)
Technische Regeln für Gefahrstoffe (z. B. TRGS 900)
Technische Regeln der DVGW
Technische Regeln für Betriebssicherheit (z. B. TRBS 2152)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht erforderlich.

16. Sonstige Angaben

Es sind die „Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit“ der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) in der jeweils gültigen Fassung einschließlich ihrer Durchführungsanweisungen zu beachten.

Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung
Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

Sonstige relevante Dokumente/Quellen
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 AR4 IPCC

Änderungen gegenüber der letzten Fassung
Anpassungen an geänderte VO (EG) Nr. 1907/2006 – REACH gemäß VO (EU) Nr. 453/2010
Anpassungen an geänderte nationale technische Regeln (z. B. TRB, TRBS, TRG).

ENERGIEbewusst · SERVICEfreundlich · ZUKUNFTsorientiert
Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer

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.

Mit dieser Ausgabe werden alle vorhergehenden Sicherheitsdatenblätter für Erdgas getrocknet ungültig.

RL 94/9/EG ist geändert durch VO (EU) Nr. 1025/2012 - ABl. Nr. L 316

Hausanschrift
Straße der Genossenschaften 93
99734 Nordhausen

Telefon 03631 634-5
Telefax 03631 634-620
Email info@nordhausen-netz.de
Internet www.nordhausen-netz.de

Kreissparkasse Nordhausen
(BLZ 820 540 52) Kto.-Nr. 300 140 07
IBAN DE21 8205 4052 0030 0140 07
BIC HELADEF1NOR

Sitz Nordhausen/Thüringen
Amtsgericht Jena, HRB 500017
Finanzamt Mühlhausen, St.-Nr: 157/125/18666
USt.-Id. Nr: DE 245238561
Geschäftsführer: Jens Germer