

**Sicherheitsdatenblatt  
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH),  
§ 5 GefStoffV (2010)  
Erdgas, getrocknet**

Überarbeitet am: 10.12.2014  
Ersetzt Version vom: 25.09.2012

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

### **1.1 Produktidentifikator**

Handelsname: Erdgas, getrocknet  
Erdgas nach DVGW-Arbeitsblatt  
G 260 (März 2013), 2. Gasfamilie  
und G 262 (Sep. 2011)

CAS-Nr.: 68410-63-9  
EINECS-Nr.: 270-085-9

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**

#### **Identifizierte Verwendungen**

Energieträger, Rohstoff, Kraftstoff

#### **Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht anwendbar.

### **1.3 Einzelheiten zum Inverkehrbringer, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Hersteller/ Lieferant: MDN Main-Donau  
Netzgesellschaft mbH

Anschrift : Hainstrasse 34, 90461 Nürnberg

Telefon: 0180 271 3600 oder 0911 263984

Telefax: 0911 802 73841

E-Mail: zsm@main-donau-netz.de

### **1.4 Notrufnummer**

**0180 271 3600 oder 0911 263984**

## 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)

<b>Piktogramm:</b>	
<b>Signalwort:</b>	Gefahr
<b>Gefahrenhinweise:</b>	H220: Extrem entzündbares Gas. H280: Enthält Gas unter Druck; kann beim Erwärmen explodieren.
<b>Sicherheitshinweise:</b>	
<b>Prävention:</b>	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. P377: Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann. P381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.
<b>Reaktion:</b>	P410+P403: Vor Sonnenbestrahlung geschützt an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

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

<b>Gefahrensymbol und -bezeichnung</b>	
<b>R-Sätze:</b>	R12: Hochentzündlich
<b>S-Sätze:</b>	S2: Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. 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 %).

#### 3.1 Gemische

##### 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	70 bis 98	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 <sup>1)</sup>	< 15	Unter Druck stehende Gase / verdichtete Gase - Achtung / H280
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid <sup>2)</sup>	< 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

<sup>1)</sup> Angabe zur Vollständigkeit

<sup>2)</sup> 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	70 bis 98	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		F+; R12
75-28-5 / 200-857-2 / 600-004-00-0	Isobutan	$\Sigma < 2$	F+; R12
7727-37-9 / 231-783-9	Stickstoff <sup>1)</sup>	< 15	-
124-38-9 / 204-696-9	Kohlenstoffdioxid <sup>2)</sup>	< 6	-
1333-74-0 / 215-605-7 / 001-001-00-9	Wasserstoff	$\leq 2$	F+; R12

<sup>1)</sup> Angabe zur Vollständigkeit

<sup>2)</sup> 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

Ggf. Rettungsdienst alarmieren

Ggf. Erste-Hilfe-Maßnahmen einschließlich Wiederbelebensmaßnahmen 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 Wiederbelebensmaßnahmen 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.

#### **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.

### **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 280) 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-Schutz zonen/ 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/m <sup>3</sup>
Spitzenbegrenzung:	Überschreitungsfaktor 4, Kategorie II

n-Butan;	CAS-Nr.: 106-97-8
Quelle:	TRGS 900 – Arbeitsplatzgrenzwerte (D)
Wert:	1.000 ppm (v/v) / 2.400 mg/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup>
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/m <sup>3</sup> bzw. 5.000 ppm (v/v) / 9.000 mg/m <sup>3</sup>
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 (CH<sub>4</sub>) 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 BGR 500, Kapitel 2.31).

### **Begrenzung der Umweltexposition**

Freisetzung von Erdgas sollte aufgrund seiner Klimawirksamkeit vermieden werden.

## 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 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/m<sup>3</sup> bis 1,0 kg/m<sup>3</sup>

rel. Dichte (Luft = 1): 0,55 bis 0,75

Wasserlöslichkeit bei 20 °C: 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> bis 0,08 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

### 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.

#### **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

### 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 (CH<sub>4</sub>) beträgt das Treibhauspotenzial (**Global Warming Potential, GWP**<sup>3)</sup> 21 (gemäß Kyoto-Protokoll) / 25 (gemäß WG I AR4 IPCC)

<sup>3)</sup> Massebezogenes **Global Warming Potential** von Methan bei einem Betrachtungszeitraum von 100 Jahren. Der GWP-Wert von 21 bzw. 25 bedeutet, dass ein Kilogramm CH<sub>4</sub> 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).<sup>4)</sup>

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.

- <sup>4)</sup> An der Austrittsöffnung ist eine Explosionsschutzzone auszuweisen, deren Größe im Zweifel aufgrund einer Berechnung oder Messung der Gaskonzentration festzulegen ist. DVGW- Hinweis 442 beachten.  
Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)  
16 05 04 Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone)

## **14. Angaben zum Transport**

Erdgas wird grundsätzlich leitungsgeliefert, ggf. auch in Stahlflaschen oder anderen Behältern transportiert. Sofern Erdgas vom Verwender verpackt und zum Transport vorbereitet bzw. transportiert wird, sind die für den jeweiligen Verkehrsträger relevanten Vorschriften zu ermitteln und individuell zu ermitteln.

### **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**

In der jeweils geltenden Fassung

**15.1. 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

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 <sup>5)</sup>

JArbSchG - Jugendarbeitsschutzgesetz, § 22

MuSchRiV - Verordnung zum Schutze der Mütter am Arbeitsplatz

Gesetz über die Beförderung von Gefahrgut

VO Straße, VO Binnenschifffahrt, VO Eisenbahn, Luftverkehrsrecht

<sup>5)</sup> 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).

### **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