

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 **Ersetzt Version:** 2.0

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

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: Biomethan
Index-Nr.: 601-001-00-4
EG-Nr.: 200-812-7
CAS-Nr.: 74-82-8
REACH-Registrierungsnr.:

Andere Bezeichnungen:

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

Biomethan zur Einspeisung ins Erdgasnetz

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

Hitachi Zosen Inova BioMethan GmbH

Straße/Postfach

Ludwig-Elsbett-Str. 1

Nat.-Kenn./PLZ/Ort

DE-27404 Zeven

Kontaktstelle für technische Information

Telefon / Telefax / E-Mail

+49 (0)4281-9876-0 / +49 (0)4281-9876-100 / E-Mail:

1.4 Notrufnummer

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VII (Stoffe):
Extrem entzündbares Gas, 1; H220

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG (Stoffe oder Gemische):
F+; R12

2.2 Kennzeichnungselemente

**Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (Stoffe) /
Richtlinie 1999/45/EG (Gemische)**

Piktogramm / Gefahrensymbol:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0



Signalwort / Gefahrenbezeichnung:

„Gefahr“

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung

enthält: > 92 % Methan; < 6 % Kohlendioxid

Gefahrenhinweise / R-Sätze

H 220: Extrem entzündbares Gas

Sicherheitshinweise / S-Sätze

P 210: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heiße Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

P 377: Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann .

P 381: Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Weitere Kennzeichnungselemente

2.3 Sonstige Gefahren

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Hauptbestandteil des Stoffs

Stoffname: Methan
Index-Nr.: 601-001-00-4
EG-Nr.: 200-812-7
CAS-Nr.: 74-82-8

Verunreinigungen, stabilisierende Zusatzstoffe und einzelne Bestandteile

Stoffname: Kohlendioxid
Index-Nr.: -
EG-Nr.: 204-696-9
CAS-Nr.: 124-38-9

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

3.2 Gemische

- (- gesundheitsgefährliche oder umweltgefährliche Stoffe,
- Stoffe mit vorgeschriebenen EU-Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz,
- Stoffe, die gemäß den Kriterien des Anhangs XIII der REACH-VO persistent, bioakkumulierbar und toxisch beziehungsweise sehr persistent und sehr bioakkumulierbar sind,
- Stoffe, die aus anderen Gründen als den in Artikel 31 Abs. 1 Buchstabe a der REACH-VO aufgeführten Gefahren in die gemäß Artikel 59 Absatz 1 der REACH-VO erstellte Liste (Kandidatenliste) aufgenommen wurden)

Stoffname: Methan
EG-Nr.: 200-812-7 CAS-Nr. : 74-82-8 Index-Nr.: 601-001-00-4 REACH-Registrierungsnr.: 1
Anteil : >92 %
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG: F+,R12
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: H 220

Stoffname: Kohlendioxid
EG-Nr.: 204-696-9 CAS-Nr. : 124-38-9 Index-Nr.: - REACH-Registrierungsnr.: 1
Anteil : <6 %
Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG:
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

(Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen)

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignet: Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Ungeeignet:

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 **Ersetzt Version:** 2.0

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Gebiet räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Umgebung belüften.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

7. Handhabung und Lagerung

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Ausrüstung zuverlässig erden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Rückströmung verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen

Von Zündquellen fern halten, nicht rauchen, offene Flammen vermeiden. Schlagfunken und Reibfunken vermeiden. Nur explosionsgeschützte Geräte entsprechend der Zoneneinteilung verwenden. Erden aller Teile, die sich gefährlich aufladen können. Feuerarbeiten nur mit schriftlicher Erlaubnis ausführen. Es ist zu verhindern, dass Gase oder Dämpfe in andere Räume, die Zündquellen enthalten, gelangen können.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Allgemeine Hygienemaßnahmen

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Lagerklasse: 2A

7.3 Spezifische Endanwendungen

Branchen- und sektorspezifische Leitlinien

Es gilt das Regelwerk des DVGW

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Stoffname: ; CAS-Nr. :

Spezifizierung :

Wert :

Spitzenbegrenzung:

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Stoffname: ; CAS-Nr. :

Spezifizierung :

Wert :

Spitzenbegrenzung:

Fruchtschädigend:

Überwachungsverfahren

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

8.1.2 DNEL- und PNEC- Werte

Stoffname: ; CAS-Nr. :
Spezifizierung :
Wert:

8.1.3 Control-Banding (z.B. ILO, EMKG)

Relevante Parameter / Eingruppierung

Relevante Schutzleitfäden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Angemessene Lüftung sicherstellen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und/oder der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Hautschutz

Handschuhe

Gegen mechanische Beanspruchung z.B. beschichtete Handschuhe, ansonsten Handschutz auf andere Gefahrstoffe, mit denen umgegangen wird, abstimmen.

Anderer Hautschutz

Bei empfindlicher Haut kann Hautschutz empfehlenswert sein, z.B. gerbstoffhaltige Hautschutzmittel.

Atemschutz

Bei zu geringem Sauerstoffanteil (<17%) umluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen

Hitze- / Kälteschutz

Körperschutz

Antistatische Schutzkleidung, z.B. Kleidung aus Baumwolle und Arbeitsschutz-Schuhe mit antistatischen Sohlen. Bei Arbeiten, bei denen mit Gasaustritt zu rechnen ist, zusätzlich schwerentflammbare Schutzkleidung tragen

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen
- Aggregatzustand: Gas
- Farbe : Farblos
Geruch : Kein
Geruchsschwelle :
pH-Wert :
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : ~ -182
Siedebeginn und Siedebereich : ~ -161
Flammpunkt :
Verdampfungsgeschwindigkeit :
Entzündbarkeit (fest, gasförmig) : 595 °C
obere/untere Entzündbarkeits- oder
Explosionsgrenzen : 5 bis 15 Vol% in Luft
Dampfdruck :
Dampfdichte :
relative Dichte : 0,6 (gasf.) 0,42 (fl.)
Löslichkeit(en) : 26 [mg/l] in Wasser
Verteilungskoeffizient:
n-Octanol/Wasser :
Selbstentzündungstemperatur :
Zersetzungstemperatur :
Viskosität :
explosive Eigenschaften :
oxidierende Eigenschaften :

9.2 Sonstige Angaben

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

10.2 Chemische Stabilität

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann mit Luft explosionsfähiges Gemisch bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen. Vermeidung elektrostatischer Aufladung

10.5 Unverträgliche Materialien

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren. Luft, Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 **Ersetzt Version:** 2.0

11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Für Stoffe zu folgenden Gefahrenklassen (inkl. kurzer Zusammenfassung vorliegender Prüfergebnisse und Angabe der Verfahren)

akute Toxizität

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

schwere Augenschädigung/-reizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Keimzell-Mutagenität

Karzinogenität

Reproduktionstoxizität

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aspirationsgefahr

Für Gemische zu folgenden Wirkungen

akute Toxizität

Reizung

Ätzwirkung

Sensibilisierung

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Karzinogenität

Mutagenität

Reproduktionstoxizität

Symptome und Wirkungen (verzögerte und chronische) mit Angaben der Expositionswege

auch: Informationen über Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 **Ersetzt Version:** 2.0

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

12.3 Bioakkumulationspotenzial

12.4 Mobilität im Boden

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Treibhauspotential [CO₂=1]: 21
WGK: Nicht wassergefährdend

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR

14.3 Transportgefahrenklassen

14.4 Verpackungsgruppe

14.5 Umweltgefahren

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: ja / nein

Marine Pollutant: yes / no

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

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

15. Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften z.B.

Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 (Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen):

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 (Persistente organische Schadstoffe):

Verordnung (EG) Nr. 689/2008 (Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien):

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 (Detergenzienverordnung):

Beschränkungen gemäß Titel VIII der Verordnung (EG) 1907/2006:

Nationale Vorschriften z.B.

Wassergefährdungsklasse

Kein wassergefährdender Stoff

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Kommt zur Anwendung

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Kommt zur Anwendung

Weitere relevante Vorschriften

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Betriebssicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGR, BGI, VwVwS, BGI 104 (Explosionsschutzregeln)

Seveso Verordnung 96/82/EG: Aufgeführt

16. Sonstige Angaben

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

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

Ablehnung der Haftung:

Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse. Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Änderungen gegenüber der letzten Version

Änderung des Firmennamens und der Telefonnummer.

Abkürzungen:

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
(geändert durch Verordnung (EU) Nr. 453/2010)

Erstellt am: 15.04.2013
Überarbeitet am : 08.03.2016
Gültig ab: 16.04.2013
Version: 3.0 Ersetzt Version: 2.0

Literaturangaben und Datenquellen

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Wortlaut der R-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 15 Bezug genommen wird

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG:

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Schulungen für Arbeitnehmer

CLP-Kennzeichnung von Gemischen (bis 2015 als freiwillige Information zusätzlich zum Etikett nach RL 1999/45/EG)

Weitere Informationen
