

## EG-SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff:	<b>Methan, verdichtet</b>	19.08.2008
--------	---------------------------	------------

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG	Sicherheitsdatenblatt-Nr. 12 Produktname: Methan Chemische Formel: CH <sub>4</sub>						
2. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Stoff/Zubereitung</td> <td style="width: 50%;">Stoff</td> </tr> <tr> <td>CAS-Nr.</td> <td>74-82-8</td> </tr> <tr> <td>EINECS-Nr.</td> <td>200-812-7</td> </tr> </table>	Stoff/Zubereitung	Stoff	CAS-Nr.	74-82-8	EINECS-Nr.	200-812-7
Stoff/Zubereitung	Stoff						
CAS-Nr.	74-82-8						
EINECS-Nr.	200-812-7						
3. MÖGLICHE GEFAHREN	Gefahrenhinweise Verdichtetes Gas. Hochentzündlich.						
4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%; vertical-align: top;">Einatmen</td> <td>Methan in hoher Konzentration kann zum ersticken führen. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Der Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins können Symptome sein. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen mit Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen als möglicher Symptome. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen und muss warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt ist hinzuziehen. Bei Atemstillstand ist eine künstliche Beatmung erforderlich.</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">Verschlucken</td> <td>Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.</td> </tr> </table>	Einatmen	Methan in hoher Konzentration kann zum ersticken führen. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Der Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins können Symptome sein. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen mit Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen als möglicher Symptome. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen und muss warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt ist hinzuziehen. Bei Atemstillstand ist eine künstliche Beatmung erforderlich.	Verschlucken	Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.		
Einatmen	Methan in hoher Konzentration kann zum ersticken führen. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Der Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins können Symptome sein. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen mit Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen als möglicher Symptome. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen und muss warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt ist hinzuziehen. Bei Atemstillstand ist eine künstliche Beatmung erforderlich.						
Verschlucken	Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.						
5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG	Spezielle Risiken Die Einwirkung von Feuer kann zum Bersten / Explodieren des Behälters führen. Kohlendioxid ist nicht brennbar.  Gefährliche Verbrennungsprodukte Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenmonoxid entstehen.  Geeignete Löschmittel Es können alle bekannten Löschmittel benutzt werden.  Spezielle Verfahren Der Gasaustritt sollte möglichst gestoppt werden. Vom Behälter entfernen und diesen aus einer geschützten Position mit Wasser kühlen. Ausströmendes brennendes Methan sollte nur gelöscht werden, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung des Gases ist möglich. Jedes andere Feuer muss gelöscht werden.  Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr Es muss in geschlossenen Räumen ein umluftunabhängiges Atemgerät benutzt werden.						
6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gebiet räumen.</li> <li>2. Für ausreichende Lüftung sorgen.</li> <li>3. Zündquellen beseitigen</li> <li>4. Sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist muss beim Betreten des Bereiches ein umluftunabhängiges Atemgerät benutzt werden.</li> </ol> Umweltschutzmaßnahmen Der Gasaustritt sollte gestoppt werden.  Reinigungsmethoden Der Raum muss belüftet werden.						

<p>7. HANDHABUNG UND LAGERUNG</p>	<p><b>Handhabung</b> Ausrüstung zuverlässig erden. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Das Eindringen von Wasser und die Rückströmung in den Gasbehälter ist zu verhindern. Es darf nur Ausrüstung verwendet werden, die für Methan und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall muss der Gaslieferant konsultiert werden. Die Bedienungshinweise des Gaslieferanten sind zu beachten. Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden.</p> <p><b>Lagerung</b> Behälter müssen an einem gut gelüfteten Ort bei weniger als 50°C gelagert werden. Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.</p>
<p>8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN</p>	<p><b>Persönliche Schutzmaßnahmen</b> Eine angemessene Lüftung ist sicher zu stellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.</p> <p><b>Persönliche Schutzausrüstung</b> <b>Handschutz</b> Handschuhe aus Leder</p> <p><b>Körperschutz</b> Beim Umgang mit Behältern Sicherheitsschuhe tragen.</p>
<p>9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN</p>	<p>Aussehen .....Farbloses Gas Geruch .....geruchlos. Molare Masse .....16 g/mol Zustand bei 20 °C .....verdichtetes Gas Siedepunkt .....-161 °C Schmelzpunkt .....-182 °C Zündtemperatur .....595 °C Kritische Temperatur .....-82 °C Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft) .....4.4-15 Dampfdruck bei 20 °C .....nicht zutreffend Relative Dichte, gasf. (Luft=1) .....0.6 Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) .....nicht zutreffend Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar) .....26 mg/l Maximaler Fülldruck (bar) .....200 bar</p> <p><b>Sonstige Angaben</b> Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefer gelegenen Bereichen. Im Normalfall nur als Komponente eines gasförmiges Gemischs geliefert.</p>
<p>10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT</p>	<p><b>Stabilität und Reaktivität</b> Methan kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden und mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.</p> <p><b>Spezielle Risiken</b> Die Einwirkung von Feuer kann zum Bersten / Explodieren des Behälters führen.</p>
<p>11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE</p>	<p><b>Allgemeines</b> Toxische Wirkungen von Methan sind nicht bekannt</p>
<p>12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE</p>	<p><b>Allgemeines</b> Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.</p> <p><b>Wassergefährdungsklasse (WGK)</b> WGK 1 - nicht wassergefährdend      Kenn-Nr. 1343 (gemäß VwVwS, Anhang 2)</p>
<p>13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</p>	<p><b>Allgemeines</b> 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. Nicht an Plätzen, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Wenn eine Beratung nötig ist muss beim Gaslieferanten Rückfrage gestellt werden.</p>

	<p>Abfallschlüssel/Abfallbezeichnung (AVV) 16 05 04 gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone).</p>
<p>14. ANGABE ZUM TRANSPORT</p>	<p><b>Landtransport</b> ADR /RID : Klasse: .....2 Klassifizierungscode: .....1 F UN-Nr.: .....1971 Bezeichnung des Gutes: .....Methan, verdichtet Gefahrzettel: .....2.1 Gefahrnummer: .....23 Verpackungsanweisung: .....P200 <i>Für Druckdosen</i> Klasse:.....2 Klassifizierungscode: .....5F UN-Nr.: .....2037 Bezeichnung des Gutes: ..... Gefäße, klein, mit Gas (Gaspatronen) Gefahrzettel: .....2.1 Gefahrnummer: Verpackungsanweisung: .....P204</p> <p><b>Seeschifftransport</b> IMDG: Klasse: .....2.1 UN-Nr.: .....1971 Bezeichnung des Gutes: .....Methan, verdichtet Gefahrzettel: .....2.1 Verpackungsanweisung: .....P200 EmS: .....FD, SU</p> <p><b>Lufttransport</b> ICAO/IATA-DGR: Klasse: .....2.1 UN-Nr.: .....1971 Bezeichnung des Gutes: .....Methan, verdichtet Gefahrzettel: .....2.1</p> <p>Passagierflugzeug: verboten Frachtflugzeug: 200</p> <p>Weitere Transport-Informationen Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Nur in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum von der Fahrerkabine getrennt ist. Gasdruckbehälter müssen während des Transports so gesichert werden, dass sie sich nicht verschieben oder umfallen können. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung ist sicherzustellen. Die geltende Vorschriften müssen beachtet werden.</p>
<p>15. VORSCHRIFTEN</p>	<p>Index-Nummer in Anhang I der Direktive 67/548/EG 601-001-00-4</p> <p>EG-Einstufung (gemäß Direktive 67/548/EWG) F+;R12</p> <p>EG-Kennzeichnung (gemäß Direktive 67/548/EWG) Symbole F+ : hochentzündlich</p> <p>R-Sätze 12 S-Sätze 9-16-33</p> <p>Hinweise auf die besonderen Gefahren R 12 Hochentzündlich</p> <p>Sicherheitsratschläge S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.</p>

	<p>S16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.</p> <p>Nationale Vorschriften: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ersetzt Druckbehälterverordnung (DruckbehV); Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Technische Regeln Druckgase (TRG); Unfallverhütungsvorschriften (BGV). Gefahrstoff-Verordnung (GefStoffV) Explosionsschutz-Richtlinien (Ex-Rl) Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)</p>
<p>16. SONSTIGE ANGABEN</p>	<p>Alle nationalen/örtlichen Vorschriften sind zu beachten. Die Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden. Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.</p>

