

Blatt : 1/10

Revision - Ausgabenr. : 3.00 Überarbeitungsdatum : 2018-09-19

Ersetzt : 2015-09-08

078A

Land: DE / Sprache: DE

# Methan (verdichtet)

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Methan (verdichtet), METHAN (N25, N35, N45, N55)

Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 078A Chemische Bezeichnung : Methan

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

Registrierungs-Nr. : 01-2119474442-39

Chemische Formel : CH4

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.

Prüfgas / Kalibriergas.

Laborzwecke.

Chemische Reaktion / Synthese. Verwendung als Brennstoff.

Zur Herstellung von Komponenten in der Elektronik- / Photovoltaikindustrie. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

Verwendungen von denen abgeraten wird : Anwendungen durch Verbraucher.

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens

Lieferant

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Luise-Rainer-Straße 5

40235 Düsseldorf - GERMANY

T +49 (0)211 6699-0 - F +49 (0)211 6699-222

info@airliquide.de

E-Mail-Adresse (der kompetenten Person) : info.SDB@airliquide.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0)2151 398668

Verfügbarkeit (24 / 7)

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Physikalische Gefahren Entzündbare Gase, Kategorie 1 H220

Gase unter Druck: Verdichtetes Gas H280

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)





GHS02

GHS04

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) : H220 - Extrem entzündbares Gas..

H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren..

Sicherheitshinweise (CLP)

- Prävention : P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen



Blatt: 2/10 Revision - Ausgabenr.: 3.00

Überarbeitungsdatum: 2018-09-19 Ersetzt: 2015-09-08

078A

Land: DE / Sprache: DE

Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen..

- Reaktion : P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt

werden kann..

P381 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen..

- Aufbewahrung : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren...

2.3. Sonstige Gefahren

: Keine.

**Methan (verdichtet)** 

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### 3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	Zusammensetzung [V-%]:	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Methan	(CAS-Nr.) 74-82-8 (EG-Nr.) 200-812-7 (EG Index-Nr.) 601-001-00-4 (Registrierungs-Nr.) 01-2119474442-39	100	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

3.2. Gemische : Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

: Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu - Finatmen

bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

- Hautkontakt Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet. Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet. - Augenkontakt

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen. - Verschlucken

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Siehe Abschnitt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

: Keine.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

: Wassersprühstrahl oder Wassernebel. - Geeignete Löschmittel

Trockenes Pulver.

- Ungeeignete Löschmittel Kohlendioxid.

Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte · Kohlenmonoxid



Blatt: 3/10 Revision - Ausgabenr.: 3.00

Überarbeitungsdatum: 2018-09-19

Ersetzt : 2015-09-08

# Methan (verdichtet) Land: DE / Sprache: DE

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Spezifische Methoden

: Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Wassersprühstrahl oder Wassernebel einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.

Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

Behälter aus dem Wirkbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die

Feuerwehr.

Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr. Standard EN 659 - Schutzhandschuhe

für die Feuerwehr.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

: Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

Gebiet räumen.

Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.

Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen.

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die

Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Zündquellen beseitigen.

Für ausreichende Lüftung sorgen. Örtlichen Alarmplan beachten. Auf windzugewandter Seite bleiben.

## 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

: Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

#### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff

Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieüblichen Hygiene- und

Sicherheitsanweisungen.

Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.

Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.

Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.

Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.

Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosionssicherer Ausrüstung sind zu bewerten.

Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.



Blatt: 4/10 Revision - Ausgabenr.: 3.00

Überarbeitungsdatum: 2018-09-19 Ersetzt: 2015-09-08

22010 00

078A

Land: DE / Sprache: DE

# Methan (verdichtet)

Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.

Den Einsatz von nicht funkenerzeugenden Werkzeugen in Betracht ziehen.

Gas nicht einatmen.

Produktaustritt an die Atmosphäre vermeiden.

Sachgerechte Erdung aller Geräte und Anlagenteile sicherstellen.

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter.

Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.

Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.

Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.

Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.

Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.

Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.

Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.

Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.

Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.

Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist.

Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.

Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.

Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.

Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.

Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

## 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

: Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

Ein Ventilschutzkorb sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.

Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

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

Die elektrische Ausrüstung in Lagerbereichen sollte auf das Risiko der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre abgestimmt sein.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

: Keine.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende

ŌEL (Arbeitsplatzgrenzwert(e)) : Es liegen keine Angaben vor.

DNEL (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung): Es liegen keine Angaben vor.

 ${\sf PNEC}\;({\sf Abgesch\"{a}tzte}\;{\sf Nicht-Effekt-Konzentration}): {\sf Es}\;{\sf liegen}\;{\sf keine}\;{\sf Angaben}\;{\sf vor}.$ 



Blatt: 5/10 Revision - Ausgabenr.: 3.00

Überarbeitungsdatum: 2018-09-19

Ersetzt : 2015-09-08

078A

Land : DE / Sprache : DE

# Methan (verdichtet)

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

: Allgemeine und und lokale Absaugung vorsehen.

Produkt in einem geschlossenen System handhaben.

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend

unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen.

Gasdetektoren einsetzen, falls entzündbare Gase/Dämpfe freigesetzt werden können.

Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

#### 8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

: Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht,

auswählen.

Augen- / Gesichtschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.

Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.

Hautschutz

- Handschutz : Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.

- Sonstige Schutzmaßnahmen : Die Verwendung von flammensicherer antistatischer Schutzkleidung in Betracht ziehen.

Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien.

Standard EN ISO 1149-5 - Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften. Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

Atemschutz : Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen wie Typ und

Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind. Gasfilter und Vollgesichtsmasken können eingesetzt werden, falls Grenzwerte überschritten

werden können, z.B. beim An- und Abschließen von Druckbehältern.

Empfohlen: Filter AX (braun).

Gasfiltergeräte schützen nicht gegen Sauerstoffmangel.

Standard EN14387 - Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136.

## 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

: Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

#### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand bei 20°C / : Gas.

101.3kPa

Farbe: Farblos.Geruch: Geruchlos.

Geruchsschwelle : Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.

Schmelzpunkt  $-182\,^{\circ}\mathrm{C}$ Siedepunkt :  $-161\,^{\circ}\mathrm{C}$ 

Flammpunkt : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Zündgrenzen : 4,4 - 17 vol % Relative Dampfdichte bei 20 °C : Nicht anwendbar.

Verdampfungsgeschwindigkeit (Äther=1) : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.



Blatt : 6/10

Revision - Ausgabenr. : 3.00 Überarbeitungsdatum : 2018-09-19

Ersetzt : 2015-09-08

078A

Land : DE / Sprache : DE

## **Methan (verdichtet)**

Dampfdruck [20°C] : Nicht anwendbar.

Dampfdruck [50°C] : Nicht anwendbar.

Relative Dichte, Gas (Luft=1) : 0,6

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) : 0,42

Löslichkeit in Wasser : 26 mg/l

pH-Wert : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser [log

Kow]

: Nicht anwendbar.

Zündtemperatur : 595 °C

Viskosität [20°C] : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar.

Oxidierende Eigenschaften : Nicht anwendbar.

9.2. Sonstige Angaben

Zersetzungstemperatur [°C]

Molmasse : 16 g/mol Kritische Temperatur [ $^{\circ}$ C] -82  $^{\circ}$ C

Sonstige Angaben : Keine weiteren Informationen verfügbar

## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten

beschrieben sind.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

: Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

: Luft, Oxidationsmittel.

Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

: Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche

Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Solange Arbeitsplatzgrenzwerte eingehalten werden, sind toxikologische Auswirkungen nicht

zu erwarten.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.schwere Augenschädigung/-reizung: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.Mutagenität: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.Kanzerogenität: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Reproduktionstoxizität

Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt. Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.



Blatt: 7/10 Revision - Ausgabenr.: 3.00

Überarbeitungsdatum : 2018-09-19

Ersetzt : 2015-09-08

# Methan (verdichtet)

078A

Land: DE / Sprache: DE

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei

einmaliger Exposition

: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei

: Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

wiederholter Exposition

Aspirationsgefahr

: Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

#### 12.1. Toxizität

Bewertung : Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

 EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
 : 69,4 mg/l

 EC50 72h - Algen [mg/l]
 : 19,4 mg/l

 LC50 96 Stunden -Fisch [mg/l]
 : 147,5 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bewertung : Der Stoff ist biologisch abbaubar. Persistenz unwahrscheinlich.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bewertung : Aufgrund des niedrigen log Kow-Wertes (log Kow < 4) ist eine Bioakkumulation des Stoffes nicht

zu erwarten.

Siehe Abschnitt 9.

12.4. Mobilität im Boden

Bewertung : Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder

Wasserverschmutzung verursacht.

Verteilung im Boden ist unwahrscheinlich.

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Bewertung : Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.

Treibhauspotenzial [CO2=1] : 25

Auswirkung auf die globale Erwärmung : Enthält Treibhausgas(e).

Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Nicht in Bereichen 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.

Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen

eingehalten werden.

Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10

"Disposal of gases" verfügbar unter http://www.eiga.org.

Produkt, das nicht genutzt wurde, ist im ursprünglichen Zylinder an den Lieferanten

zurückzugeben.



Blatt: 8/10

Revision - Ausgabenr.: 3.00 Überarbeitungsdatum: 2018-09-19

Ersetzt: 2015-09-08

078A

Land: DE / Sprache: DE

# **Methan (verdichtet)**

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung

der Kommission EG 2001/118)

13.2. Zusätzliche Information

: 16 05 04: Gase in Druckbehältern (einschließlich Halone), die gefährliche Stoffe enthalten.

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. : 1971

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

: METHAN, VERDICHTET

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-

DGR)

: Methane, compressed

Transport im Seeverkehr (IMDG) METHANE. COMPRESSED

14.3. Transportgefahrenklassen

Kennzeichnung



2.1: Entzündbare Gase.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

: 2. Class Klassifizierungscode : 1F. Gefahr-Nr. 23.

Tunnelbeschränkungungscode B/D - Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E.

Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.1

Transport im Seeverkehr (IMDG)

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.1 Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-D. Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-U.

14.4. Verpackungsgruppe

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr

: Nicht eingeführt.

(ADR/RID)

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nicht eingeführt. Transport im Seeverkehr (IMDG) Nicht eingeführt.

14.5. Umweltgefahren

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr

(ADR/RID)

Keine.

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) Keine. Transport im Seeverkehr (IMDG) Keine.

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Verpackungsanweisung(en)



Blatt : 9/10

Revision - Ausgabenr. : 3.00

Überarbeitungsdatum : 2018-09-19

Ersetzt : 2015-09-08

078A

Land : DE / Sprache : DE

## **Methan (verdichtet)**

: P200.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr

(ADR/RID)

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passagier- und Frachtflugzeug : Verboten.
Nur Frachtflugzeug : 200.

Transport im Seeverkehr (IMDG) : P200.

Spezielle Transportmaßnahmen

: Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine

getrennt ist.

Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei

einem Unfall oder Notfall zu tun ist.

Vor dem Transport:

- Ausreichende Lüftung sicherstellen.

- Behälter sichern.

- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.

- Die Ventilverschlußmutter oder die Verschlußkappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt

sein.

- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

#### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

: Nicht anwendbar.

#### **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

## EU-Verordnungen

Einschränkungen der Anwendung : Keine. Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Angeführt.

Nationale Vorschriften

Nationale Gesetzgebung : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : Wassergefährdungsklasse (WGK) nwg, Nicht wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS,

Anhang 1 oder 2; Kenn-Nr. 1343)

Sonstige informationen, Beschränkungen und

Verbotsverordnungen

BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGRegel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit

Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900."

BGR 104 Explosionsschutz-Regeln", TRBS 2152 mit Teilen 1 bis 4 "Gefährliche

explosionsfähige Atmosphäre".

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt.

#### **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Änderungshinweise : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr.

2015/830.

Abkürzungen und Akronyme : ATE - Acute Toxicity Estimate - Schätzwert Akuter Toxizität

CLP - Classification Labelling Packaging - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung,

Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Europäisches

Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe



Blatt : 10/10

Revision - Ausgabenr. : 3.00

Überarbeitungsdatum: 2018-09-19 Ersetzt: 2015-09-08

078A

Land : DE / Sprache : DE

## **Methan (verdichtet)**

CAS-Nr.: Identifikationsnummer gemäß Chemical Abstract Service

PSA - Persönliche Schutzausrüstung

LC50 - Lethal Concentration - Lethale Konzentration für 50% der Testpopulation

RMM - Risk Management Measures - Risikomanagementmaßnahmen

PBT - Persistent, Bioaccumulative, Toxic - Persistent, Bioakkumlierbar, Giftig

vPvB - very Persistent, very Bioaccumulative - sehr persistent, sehr bioakkumulierbar

STOT - SE: Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

CSA - Chemical Safety Assessment - Stoffsicherheitsbewertung

EN - European Norm - Europäische Norm

UN - United Nations - Vereinte Nationen

ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

IATA - International Air Transport Association - Verband für den internationalen Lufttransport IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code - Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport

RID - Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer - Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn

WGK - Wassergefährdungsklasse

: Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze

Flam. Gas 1	Entzündbare Gase, Kategorie 1	
Press. Gas (Comp.)	Gase unter Druck : Verdichtetes Gas	
H220	Extrem entzündbares Gas.	
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung	
	explodieren.	

**HAFTUNGSAUSSCHLUSS** 

Schulungshinweise

Weitere Angaben

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden

Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften.

Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.