



SOL

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 1 / 8

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 29 / 5 / 2012

Ersetzt : 30 / 12 / 2010

TMG MAG C 18

0208



2.2 : Nicht entzündbare,
nicht giftige Gase

Achtung



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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname : TMG MAG C 18
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 0208

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. Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bezeichnung des Unternehmens : TMG - Technische und medizinische Gas GmbH
Hafenstrasse 63
47809 Krefeld Deutschland
Tel.: +49 (0)2151 9580 | Fax: +49 (0)2151 958200
email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp

E-Mail-Adresse (der kompetenten Person) : msds@sol.it

1.4. Notrufnummer

Notfall-Telefonnummer : +49 (0) 2151 9580

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenklasse und -kategorie nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP)

• Physikalische Gefahren : Unter Druck stehende Gase - verdichtete Gase - Achtung - (CLP : Press. Gas) - H280

Einstufung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

: Nicht als gefährlicher Stoff / gefährliches Gemisch eingestuft.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung nach Verordnung EG 1272/2008 (CLP).

• Gefahrenpiktogramm(e)



TMG - Technische und medizinische Gas GmbH

Hafenstrasse 63 47809 Krefeld Deutschland
Tel.: +49 (0)2151 9580 | Fax: +49 (0)2151 958200
email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp

Im Notfall : +49 (0) 2151 9580



SOL

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 2 / 8

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 29 / 5 / 2012

Ersetzt : 30 / 12 / 2010

TMG MAG C 18

0208

ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

- Gefahrenpiktogramm Code : GHS04
- Signalwort : Achtung
- Gefahrenhinweise : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- Sicherheitshinweise :
 - Lagerung : P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung nach EG 67/548 oder EG 1999/45

: Keine EG Kennzeichnung erforderlich.

2.3. Sonstige Gefahren

: Erstickend in hohen Konzentrationen.

ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff / 3.2. Gemisch

Gemisch.

Bezeichnung des Stoffes	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
Argon	: 82 %	7440-37-1	231-147-0	-----	* 1	Nicht klassifiziert (DSD) ----- Press. Gas Compressed (H280)
Kohlendioxid	: 18 %	124-38-9	204-696-9	-----	* 1	Nicht klassifiziert (DSD) ----- Press. Gas Liquefied (H280)

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

* 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

* 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

* 3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16. Volltext der Gefahrenhinweise siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Einatmen : Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
- Hautkontakt : Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
- Augenkontakt : Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.
- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

: Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Siehe Abschnitt 11.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

: Arzt hinzuziehen.



SOL

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 3 / 8

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 29 / 5 / 2012

Ersetzt : 30 / 12 / 2010

TMG MAG C 18

0208

ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
- Ungeeignete Löschmittel : Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine.

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. S
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- : Gebiet räumen.
Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.

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** : Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.
Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.
Umgang mit dem Stoff im Einklang mit allgemeinen Arbeitsschutzmaßnahmen und Sicherheitsanweisungen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden.
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).
- Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter.** : 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 einer Wand oder einen Labortisch

	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite : 4 / 8
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 29 / 5 / 2012
		Ersetzt : 30 / 12 / 2010
TMG MAG C 18		0208

ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung (Fortsetzung)

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 Auslasskappen oder -stöpfe 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.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

: Von brennbaren Stoffen fernhalten.
 Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
 Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
 Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.
 Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.
 Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.
 Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.
 Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

7.3. Spezifische Endanwendungen

: Keine.

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL: Abgeleiteter Nicht Effekt Level (: Nicht verfügbar.
 Beschäftigte)

Inhalation-Kurzzeitig (Systemisch) [: Nicht verfügbar.
 ppm]

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen : Sauerstoff- Detektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können.
 Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.
 Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes liegen.
 Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.
 Arbeitserlaubnisverfahren 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 sollte Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
 Lederhandschuhe und Sicherheitsschuhe bei der Handhabung von Druckgasflaschen tragen.
 Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition : Nationale Emmissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.



SOL

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 5 / 8

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 29 / 5 / 2012

Ersetzt : 30 / 12 / 2010

TMG MAG C 18

0208

ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen (Fortsetzung)

ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Physikalischer Zustand bei 20°C / 101. : Gas.

3kPa

Farbe : Farbloses Gas.

Geruch : Geruchlos.

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

pH-Wert

Molmasse [g/mol] : Nicht anwendbar auf Gasgemische.

Schmelzpunkt [°C] : Nicht anwendbar auf Gasgemische.

Siedepunkt [°C]

Flammpunkt [°C]

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

Zündgrenzen [Vol.% in Luft] : Nicht anwendbar auf Gasgemische.

Dampfdruck [20°C] :
Nicht anwendbar.

Relative Dichte, Gas (Luft=1) : Schwere als Luft.

Löslichkeit in Wasser [mg/l] : Nicht bekannt, geringe Löslichkeit erwartet.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser [log Kow] :
Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

Zündtemperatur [°C]

Zersetzungstemperatur [°C] : Nicht anwendbar.

Viskosität bei 20°C [mPa.s] : Nicht anwendbar.

Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar.

9.2. Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

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

: Keine.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5. Unverträgliche Materialien

TMG - Technische und medizinische Gas GmbH

Hafenstrasse 63 47809 Krefeld Deutschland

Tel.: +49 (0)2151 9580 | Fax: +49 (0)2151 958200

email: info@sol.it | http://www.sol.it/msds2/msds.asp

Im Notfall : +49 (0) 2151 9580

**SOL****SICHERHEITSDATENBLATT**

Seite : 6 / 8

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 29 / 5 / 2012

Ersetzt : 30 / 12 / 2010

TMG MAG C 18**0208****ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität (Fortsetzung)**

: Keine.
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 : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.
Ratte, Inhalation LC50 [ppm/4h] : Es liegen keine Angaben vor.
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.
Kanzerogenität : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Mutagenität : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Fortpflanzungsgefährdend : : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Fruchtbarkeit
Fortpflanzungsgefährdend : Kind im Mutterleib : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.
Aspirationsgefahr : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

: Es liegen keine Angaben vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

: Es liegen keine Angaben vor.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

: Es liegen keine Angaben vor.

12.4. Mobilität im Boden


: Es liegen keine Angaben vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

: Es liegen keine Angaben vor.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.
Auswirkung auf die globale Erwärmung : Enthält Treibhausgas(e), das(die) nicht durch die Verordnung (EG) Nr. 842/2006 erfasst ist(sind).

 SOL <small>SOLGROUP</small>	SICHERHEITSDATENBLATT	Seite : 7 / 8
		Revision - Ausgabenr. : 1
		Datum : 29 / 5 / 2012
		Ersetzt : 30 / 12 / 2010
TMG MAG C 18		0208

ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

: Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.
 Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
 Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.org>.
 Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

13.2. Zusätzliche Information

: Keine.

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

UN-Nummer : 1956
 Gefahrzettel Nr. nach ADR/RID,
 Kennzeichnung nach IMDG, IATA



: 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase

Landtransport (ADR/RID)

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 20
 Offizielle Benennung für die Beförderung : VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Argon, Kohlendioxid)
 Klasse : 2
 ADR/RID Klassifizierungscode : 1 A
 Verpackungsanweisung(en) : P200
 Tunnel Beschränkungscode : E : Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorie E.

Seetransport (IMDG)

Proper shipping name : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)
 Class : 2.2
 Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
 Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-V
 Packing instruction : P200

Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Proper shipping name (IATA) : COMPRESSED GAS, N.O.S. (Argon, Carbon dioxide)
 Class : 2.2
 Passenger and Cargo Aircraft : Allowed / Erlaubt.
 Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200
 Cargo Aircraft only : Allowed
 Packing instruction / Cargo Aircraft only : 200

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

: 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 :



SOL

SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 8 / 8

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 29 / 5 / 2012

Ersetzt : 30 / 12 / 2010

TMG MAG C 18

0208

ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport (Fortsetzung)

- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Behälter sichern.
- Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

EG-Gesetzgebung

- Seveso Richtlinie 96/82/EG** : Nicht angeführt.
Nationale Gesetzgebung : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

- : Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muß für dieses Produkt nicht erstellt werden.

ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

- Änderungen** : Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 453/2010.
- Schulungshinweise** : Behälter steht unter Druck.
- Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 3.** : H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- Weitere Angaben** : Einstufung in Übereinstimmung mit den Berechnungsmethoden nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) // Richtlinie 1999/45/EG (DPD)
Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.
- HAFTUNGSAUSSCHLUSS** : 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.

Ende des Dokumentes