

KALINOX 170 bar

K.10.1



Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.



Gefahrzettel 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkender Stoffe



O : Brandfördernd

1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Handelsname : KALINOX 170 bar
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : K.10.1
Firmenidentifikation : CARBAGAS
 HOFGUT
 CH - 3073 GÜMLIGEN Switzerland
Notrufnummer : Tel: 031 950 50 50

2 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff / Zubereitung : Zubereitung.

Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Distickstoffoxid	: Zwischen 45 und 55 %	10024-97-2	233-032-0	-----	O; R8

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise : Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.
Flüssiges Gas.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- Einatmen : Das Opfer in einen unverseuchten Bereich überführen.
 In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.
- Verschlucken : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Brandklasse : Nicht brennbar.
Spezielle Risiken : Fördert die Verbrennung.
 Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Gefährliche Verbrennungsprodukte : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen : Stickstoffmonoxid / Stickstoffdioxid.
Löschmittel
- Geeignete Löschmittel : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Spezielle Verfahren : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
 Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Gebiet räumen.
 Für ausreichende Lüftung sorgen.
 Zündquellen beseitigen.
Umweltschutzmaßnahmen : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

KALINOX 170 bar**K.10.1****6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG (Fortsetzung)****Reinigungsmethoden**

Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
: Umgebung belüften.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG**Persönliche Schutzmaßnahmen**

: Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.

Lagerung

: Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Handhabung: Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.**8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN****Persönliche Schutzmaßnahmen**: Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Angemessene Lüftung sicherstellen.**Arbeitsplatzgrenzwert**: Distickstoffoxid : TLV© -TWA [ppm] : 50
Distickstoffoxid : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 100
Distickstoffoxid : MAK - Deutschland [ppm] : 100
Distickstoffoxid : HTP-värden - 8 H - [ppm] : 100
Distickstoffoxid : HTP-värden - 8 H - [mg/m³] : 180
Distickstoffoxid : NGV - [ppm] : 100
Distickstoffoxid : NGV - [mg/m³] : 180
Distickstoffoxid : KTV - [ppm] : 500
Distickstoffoxid : KTV - [mg/m³] : 900**9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****Zustand bei 20 °C**

: Flüssiges Gas.

Farbe

: Farbloses Gas.

Geruch

: Süßlich.

Molare Masse

: 38.0

Relative Dichte, gasf. (Luft=1)

: Schwerer als Luft.

Löslichkeit in Wasser [mg/l]

: Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

Sonstige Angaben

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

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**Stabilität und Reaktivität**: Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.
Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.
Oxidiert heftig organische Stoffe.
Bei Temperaturen über 575 °C und bei atmosphärischem Druck zersetzt sich Distickstoffmonoxid (Lachgas) in Stickstoff und Sauerstoff.
Unter Druck stehendes Distickstoffmonoxid kann sich bereits bei Temperaturen von 300 °C oder mehr zersetzen. Wenn Katalysatoren vorhanden sind (z.B. Halogenverbindungen, Quecksilber, Nickel, Platin), wird die Zersetzungsrate beschleunigt und die Zersetzung kann sogar bei niedrigeren Temperaturen erfolgen. Die Auflösung von Distickstoffmonoxid ist irreversibel und exotherm und führt zu einem beträchtlichen Druckanstieg.

KALINOX 170 bar**K.10.1****11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

Informationen über Giftigkeit : Das Produkt hat keine toxischen Wirkungen.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Informationen über ökologische Auswirkungen : CO₂/Treibhauseffekt.
Global Warming Potential (GWP): 171 [CO₂ = 1]

Umweltschutzmaßnahmen : Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines : 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.

Entsorgungsmethode : Lieferant nach besonderen Empfehlungen fragen.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

UN Nr : 3157

H.I. nr : 25

ADR/RID

- Richtiger technischer Name : VERFLÜSSIGTES GAS, OXIDIEREND, N.A.G. (Sauerstoff, Distickstoffoxid)

- ADR Klasse : 2

- ADR/RID Klassifizierungscode : 2 O

- Kennzeichnung nach ADR : Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.
Gefahrzettel 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkender Stoffe

Weitere Transport-Informationen : 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 :

- Gasflaschen 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.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

EG-Einstufung : O; R8

EG-Beschreibung

- Symbol(e) : O : Brandfördernd

- R-Sätze : R8 : Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

- S-Sätze : S17 : Von brennbaren Stoffen fernhalten.

16 SONSTIGE ANGABEN

Behälter steht unter Druck.
Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
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.

KALINOX 170 bar**K.10.1****16 SONSTIGE ANGABEN (Fortsetzung)**

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.

Ende des Dokumentes