



AIR LIQUIDE

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 1 / 6

Ausgabe Nr. : 2 - 81

Datum : 1 / 3 / 2009

Ersetzt : 1 / 11 / 2006

LambdaAL A1

0090_01-ALD



T : Giftig



Gefahrzettel 2.2 : Nicht
entzündbare, nicht giftige
Gase.

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Handelsname : LambdaAL A1
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 0090_01-ALD
Verwendung : Industriell und professionell. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.
Firmenidentifikation : AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
Hans-Günther-Sohl-Straße 5
D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222
E-Mail Adresse SDB-Service : info.SDB@airliquide.de
Notrufnummer : +49 (0)2151 398668

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise : Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Verdichtetes Gas.

3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff / Zubereitung : Zubereitung.
Zusammensetzung / Verunreinigungen : Gefährliches Produkt (Richtlinie 1999/45/EG).
Gesundheitsgefährdende oder umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG :

Stoffbezeichnung	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Kohlenmonoxid	3,5 Vol.%	630-08-0	211-128-3	006-001-00-2	F+; R12 Repr. Cat. 1; R61 T; R23-48/23
Kohlendioxid	14,0 Vol.%	124-38-9	204-696-9	----	
Propan	0,2 Vol.%	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	F+; R12
Stickstoff	82,3 Vol.%	7727-37-9	231-783-9	----	

Wortlaut der R-Sätze siehe Kapitel 16.

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222



SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 2 / 6

Ausgabe Nr. : 2 - 81

Datum : 1 / 3 / 2009

Ersetzt : 1 / 11 / 2006

LambdaAL A1

0090_01-ALD

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN (Forts.)

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

5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Kohlenmonoxid.
- 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** : Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen** : Gebiet räumen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
- Umweltschutzmaßnahmen
Reinigungsmethoden** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Umgebung belüften.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Lagerung** : Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.
- Handhabung** : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
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.
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- Technische Maßnahmen** : Allgemeine und lokale Belüftung / Abzüge vorsehen, um Konzentrationen unterhalb der Explosionsgrenze und der Arbeitsplatzgrenzwerte zu halten (falls vorhanden).
- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Angemessene Lüftung sicherstellen.
- **Atemschutz** : Ggf. umluftunabhängiges Atemschutzgerät.
- **Handschutz** : Schutzhandschuhe aus Leder beim Umgang mit Druckgasflaschen.
- **Augenschutz** : Schutzbrille mit Seitenschutz.
- **Körperschutz** : Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222

LambdaAL A1**0090_01-ALD****8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (Forts.)****Arbeitsplatzgrenzwerte**

- *Kohlenstoffmonoxid* : TLV[®] -TWA [mg/m³] : 25
: AGW - Deutschland [mg/m³] TRGS 900 : 35
: AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 30
: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 1
: TLV[®] -TWA [ppm] : 25
- *Propan* : TLV[®] -TWA [ppm] : 2500
: AGW - Deutschland [mg/m³] TRGS 900 : 1800
: AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 1000
: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 4
- *Kohlenstoffdioxid* : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 9000
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000
: TLV[®] -TWA [ppm] : 5000
: TLV[®] -STEL [ppm] : 30000
: AGW - Deutschland [mg/m³] TRGS 900 : 9100
: AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 5000
: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 2

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Zustand bei 20 °C** : Verdichtetes Gas.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : Dieses Gasgemisch enthält eine oder mehrere Komponenten, die einen oder mehrere Gerüche haben :
Süßlich.
Keine Warnung durch Geruch, Geruchswahrnehmung ist subjektiv und ungeeignet als Schutz vor zu hoher Exposition.
- Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : Leichter als Luft, bzw. Dichte ähnlich der von Luft.
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : Wasserlöslichkeit von Komponenten im Gemisch :
 - Stickstoff : 20
 - Kohlendioxid : 2000
 - Kohlenmonoxid : 30
 - Propan : 104

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- Stabilität** : Stabil unter normalen Bedingungen für Temperatur und Druck.
- Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Keine.
- Zu vermeidende Stoffe** : Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.
- Zu vermeidende Bedingungen** : Keine.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- Informationen über die Giftigkeit** : Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen und das ungeborene Kind schädigen.
- Fortpflanzungsgefährdend : Kind im Mutterleib** : Kategorie 1 : Stoffe, die beim Menschen bekanntermaßen fruchtschädigend (entwicklungsschädigend) wirken.

LambdAL A1**0090_01-ALD****11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (Forts.)**

LC50 [ppm/1h] : • Kohlenmonoxid 3760

12 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.
Treibhauspotential (GWP) : Enthält Treibhausgas(e), das(die) nicht durch die EG 842/2006 erfasst ist(sind).
Wassergefährdungsklasse (WGK) : 1 -schwach wassergefährdend
(gemäß VwVwS, Anhang 4)

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines : Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Bereiche, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
Nicht in die Atmosphäre ablassen.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Entsorgungsmethode : Lieferant nach besonderen Empfehlungen fragen.

**Abfallschlüssel-Nr. /
Abfallbezeichnung (AVV)** : 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

• UN Nr. ADR, IMDG, IATA : 1956
• Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA



: Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

Landtransport

ADR/RID

• Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 20
• Benennung und Beschreibung : VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Kohlenmonoxid)
• Klasse : 2
• Klassifizierungscode : 1 A
• Verpackungsanweisungen : P200

für Druckdosen

• UN Nr. : 2037
• Gefahrzettel : 2.2
• Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : -
• Benennung und Beschreibung : GEFÄSSE, KLEIN, MIT GAS (GASPATRONEN)
• Klasse : 2



AIR LIQUIDE

SICHERHEITSDATENBLATT
gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 5 / 6

Ausgabe Nr. : 2 - 81

Datum : 1 / 3 / 2009

Ersetzt : 1 / 11 / 2006

LambdAL A1

0090_01-ALD

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Forts.)

- **Klassifizierungscode** : 5 A
- **Verpackungsanweisungen** : P003

Seetransport

IMO-IMDG

- **Richtiger technischer Name** : VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Kohlenmonoxid)
- **Klasse** : 2.2

Sonstige Angaben

- **Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer** : F-C
- **Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage** : S-V
- **Verpackungsanweisungen** : P200

Lufttransport

ICAO/IATA-DGR

- **Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung** : VERDICHTETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Kohlenmonoxid)
- **Klasse** : 2.2

Sonstige Angaben

- **Passagier und Frachtflugzeug**
 - **Verpackungsvorschrift** : 200
 - **Max. Netto/Packst.** : 75kg
- **Nur Frachtflugzeug**
 - **Verpackungsvorschrift** : 200
 - **Max. Netto/Packst.** : 150kg

- 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 ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

- EG-Einstufung** : Repr. Cat. 1; R61
Xn; R20-48/20

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH

Hans-Günther-Sohl-Straße 5 D-40235 Düsseldorf Deutschland
Telefon: +49 (0)211 6699-0 - Fax: +49 (0)211 6699-222

LambdaAL A1

0090_01-ALD

15 ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN (Forts.)

EG-Kennzeichnung

• **Symbol(e)**



: T : Giftig

• **R-Sätze**

: R20 : Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R48/20 : Gesundheitsschädlich : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R61 : Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

• **S-Sätze**

: S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S23 : Gas nicht einatmen.
S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S53 : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Nationale Vorschriften:

: Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGR, BGI, VwVwS

16 SONSTIGE ANGABEN

Träger von Atemgeräten müssen entsprechend ausgebildet sein.
Behälter steht unter Druck.
Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Auflistung der relevanten R-Sätze in Abschnitt ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN : R12 : Hochentzündlich.
R23 : Giftig beim Einatmen.
R48/23 : Giftig : Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.
R61 : Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

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 : 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 sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Das vorliegende Dokument wurde mit der größten Sorgfalt erstellt. Es wird keine Haftung für etwaige Verletzungen oder Schäden, die durch den Umgang mit dem Produkt entstehen, übernommen.

Ende des Dokumentes