



AIR LIQUIDE

# SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 1 / 6

Ausgabe Nr. : 2 - 81

Datum : 1 / 3 / 2009

Ersetzt : 1 / 11 / 2006

## LambdAL EB1

## 0091-ALD



T : Giftig



Gefahrzettel 2.2 : Nicht  
entzündbare, nicht giftige  
Gase.

### 1 BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

**Handelsname** : LambdAL EB1  
**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : 0091-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    | : 0,5 Vol.%   | 630-08-0  | 211-128-3 | 006-001-00-2 | F+; R12<br>Repr. Cat. 1; R61<br>T; R23-48/23 |
| Kohlendioxid     | : 6,00 Vol.%  | 124-38-9  | 204-696-9 | ----         |  |
| Propan           | : 0,02 Vol.%  | 74-98-6   | 200-827-9 | 601-003-00-5 | F+; R12                                      |
| Stickstoff       | : 93,48 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

**LambdaAL EB1****0091-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** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
- Reinigungsmethoden** : 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.



# SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 3 / 6

Ausgabe Nr. : 2 - 81

Datum : 1 / 3 / 2009

Ersetzt : 1 / 11 / 2006

**LambdaAL EB1****0091-ALD**

## 8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (Forts.)

### Arbeitsplatzgrenzwerte

- Kohlenstoffmonoxid : TLV<sup>®</sup> -TWA [mg/m<sup>3</sup>] : 25  
: AGW - Deutschland [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 : 35  
: AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 30  
: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 1
- Propan : TLV<sup>®</sup> -TWA [ppm] : 25  
: TLV<sup>®</sup> -TWA [ppm] : 2500  
: AGW - Deutschland [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 : 1800  
: AGW - Deutschland [ppm] TRGS 900 : 1000  
: Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 4
- Kohlenstoffdioxid : ILV (EU) - 8 H - [mg/m<sup>3</sup>] : 9000  
: ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000  
: TLV<sup>®</sup> -TWA [ppm] : 5000  
: TLV<sup>®</sup> -STEL [ppm] : 30000  
: AGW - Deutschland [mg/m<sup>3</sup>] 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.

### 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



AIR LIQUIDE

# SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 4 / 6

Ausgabe Nr. : 2 - 81

Datum : 1 / 3 / 2009

Ersetzt : 1 / 11 / 2006

## LambdaAL EB1

## 0091-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 : VERDICHETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Kohlenmonoxid)  
• Klasse : 2  
• Klassifizierungscode : 1 A  
• Verpackungsanweisungen : P200

#### Seetransport

##### IMO-IMDG

• Richtiger technischer Name : VERDICHETES GAS, N.A.G. (Stickstoff, Kohlenmonoxid)  
• Klasse : 2

#### Sonstige Angaben

• Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-C  
• Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-V

**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 EB1****0091-ALD****14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Forts.)**

• **Verpackungsanweisungen** : P200

**Lufttransport****ICAO/IATA-DGR**

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

• **Klasse** : 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

**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.

**LambdaAL EB1**

**0091-ALD**

**15 ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN (Forts.)**

**Nationale Vorschriften:** : Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur  
Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische  
Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGVR, BGV, 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** : R12 : Hochentzündlich.  
**Abschnitt ZUSAMMENSETZUNG /** R23 : Giftig beim Einatmen.  
**ANGABEN ZU BESTANDTEILEN** 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**