

## EG-Sicherheitsdatenblatt Difluormethan (R 32)

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 05.01.2011

Version : 6.0

DE / D

SDB Nr. : 152  
Seite 1 / 3

### 1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

#### Produktname

Difluormethan (R 32)  
EG-Nr. (EINECS): 200-839-4  
CAS-Nr.: 75-10-5  
Index-Nr.

**Chemische Formel** CH<sub>2</sub>F<sub>2</sub>

**REACH Registrierungsnummer:**

Nicht verfügbar.

**Bekannte Verwendungszwecke**

Nicht bekannt.

**Hersteller/Lieferant**

Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas, Seitnerstraße 70, D-82049 Pullach

**E-Mail-Adresse** Info@de.linde-gas.com

**NOTRUF-NUMMER:** 089-7446-0

### 2 MÖGLICHE GEFAHREN

#### Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### EG-Einstufung nach 1272/2008/EG (CLP)

Pressgas (verflüssigtes Gas) - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Entz. Gas 1 - Extrem entzündbares Gas.

**EG - Einstufung nach 67/548/EG & 1999/45/EG:** Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.

F+; R12

Hochentzündlich.

#### Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Verflüssigtes Gas

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

#### Kennzeichnungselemente

#### - Gefahrenpiktogramme



#### - Signalwort

Gefahr

#### - Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.  
H220 Extrem entzündbares Gas.

#### - Sicherheitshinweise

#### Sicherheitshinweis Prävention

P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

#### Sicherheitshinweis Reaktion

P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.  
P381 Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

#### Sicherheitshinweis Aufbewahrung

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

#### Sicherheitshinweis Entsorgung

Keine.

### 3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**Stoff/Zubereitung:** Stoff

#### Zusammensetzung/Information über Bestandteile

Difluormethan (R 32)

**CAS-Nr.:** 75-10-5

**Index-Nr.:**

**EG-Nr. (EINECS):** 200-839-4

**REACH Registrierungsnummer:**

Nicht verfügbar.

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

### 4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

#### Einatmen

Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

#### Haut- und Augenkontakt

Bei Kontakt mit der Flüssigkeit: Mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Arzt hinzuziehen.

#### 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

Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen:

Fluorwasserstoff, Carbonylfluorid.

#### Geeignete Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

#### Spezielle Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.

#### Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

### 6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

#### Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Gebiet räumen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

## EG-Sicherheitsdatenblatt Difluormethan (R 32)

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 05.01.2011

Version : 6.0

DE / D

SDB Nr. : 152  
Seite 2 / 3

### Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

### Reinigungsmethoden

Den Raum belüften. Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

## 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

### Handhabung

Ausrüstung zuverlässig erden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

### Lagerung

Flaschen vor Umfallen sichern. Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten.

## 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### Zulässiger Expositionswert

Werttyp	Wert	Bemerkung
TLV (ACGIH)	1.000 ppm	ACGIH 1995 - 1996
Deutschland - TRK	10 ppm	TRGS 900

### Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.

## 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### Allgemeine Angaben

**Aussehen:** Farbloses Gas

**Geruch:** Etherisch.

### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

**Molare Masse:** 52,024 g/mol

**Schmelzpunkt:** -136 °C

**Siedepunkt:** -51,70 °C

**Kritische Temperatur:** 78,4 °C

**Zündtemperatur:** 648 °C

**Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft):** 13,1 %(V) - 28,4 %(V)

**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1):** 1,1

**Kritischer Druck:** 58,1 bar

**Löslichkeit in Wasser (mg/l):** 280000 mg/l

### 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

Durch thermische Zersetzung entstehen giftige Stoffe, die in Gegenwart von Feuchtigkeit korrosiv sein können. Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden

Stoffen heftig reagieren. Kann mit Alkali- und Erdalkalimetallen heftig reagieren.

## 11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

### Akute Toxizität

Wirkt narkotisierend.

## 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### Allgemeines

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

### Global Warming Potential GWP

550

## 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### Allgemeines

Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Giftige und ätzende Gase, die bei der Verbrennung entstehen, sind auszuwaschen, bevor das Abgas in die Atmosphäre strömt. 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.

EAK Nr. 16 05 04\*

## 14 ANGABE ZUM TRANSPORT

### ADR/RID

Klasse 2 Klassifizierungscode 2F

### Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 3252 Difluormethan

UN 3252 Difluoromethane

Gefahrzettel 2.1 Gefahrunummer 23

### IMDG

Klasse 2.1

### Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 3252 Difluoromethane

Gefahrzettel 2.1

Verpackungsanweisung P200

EmS FD,SU

### IATA

Klasse 2.1

### Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 3252 Difluoromethane

Gefahrzettel 2.1

Verpackungsanweisung P200

### 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. Gasflaschen vor dem Transport 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.

## EG-Sicherheitsdatenblatt Difluormethan (R 32)

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 05.01.2011

Version : 6.0

DE / D

SDB Nr. : 152  
Seite 3 / 3

---

### 15 VORSCHRIFTEN

#### Vorschriften-Informationen

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)  
Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)  
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)  
Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

#### Wassergefährdungsklasse

gemäß §19 WHG Anhang 1 : WGK 1 (schwach wassergefährdend)

### 16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten. Das Risiko des Ersticken wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

#### Hinweise

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

#### Weitere Informationen

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe  
Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter  
Linde Sicherheitshinweise

---

### Dokumentende