



AIR LIQUIDE

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 1 / 6

Ausgabe Nr. : 1 - 30

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 9 / 2006

Disilan

050-ALD



F+ : Hochentzündlich



Gefahrzettel 2.1 :
Entzündbare Gase.

1 BEZEICHNUNG DES STOFFES / DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Handelsname : Disilan
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 050-ALD
Verwendung : Industriell und professionell. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Arbeitsplatz-Gefährdungsbeurteilung des Verwenders.
Chemische Formel : Si₂H₆
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 : Flüssiges Gas.
 Hochentzündlich.
 Selbstentzündlich an der Luft.

3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff / Zubereitung : Stoff.

Stoffbezeichnung	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Disilan	100 %	1590-87-0	216-466-5	-----	F+; R12 R17

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

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.
 Kann Kopfschmerz, Übelkeit und Reizung der Atmungsorgane verursachen. 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** : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

**Disilan****050-ALD****5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen. Ausströmendes Gas kann nicht gelöscht werden.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen. Quarzstaub (inert - kann aber die Atemwege und die Augen reizen).
- Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel** : Wasser. Kohlendioxid. Trockenpulver.
 - **Ungeeignete Löschmittel** : Halone.
- Spezielle Verfahren** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser 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** : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät 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.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.
Abgelagerten Staub absaugen oder die Fläche mit Wasser abspülen.
Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

- Lagerung** : Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.
- 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.
Druckbehälter (Druckgasflaschen) gegen Umfallen sichern.

**Disilan****050-ALD****8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
- **Handschutz** : Lederhandschuhe.
 - **Körperschutz** : Beim Umgang mit Gasflaschen/Behältern Sicherheitsschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- Zustand bei 20 °C** : Gas.
- Farbe** : Farbloses Gas.
- Geruch** : Nicht bekannt.
- Molare Masse** : 62
- Schmelzpunkt [°C]** : -133
- Siedepunkt [°C]** : 14,3
- Kritische Temperatur [°C]** : 151
- Dampfdruck [hPa], 20°C** : 2,3 bar
- Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : 2,2
- Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** : 0,65
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : Keine zuverlässigen Daten verfügbar.
- Explosionsgrenzen [Vol.% in Luft]** : Selbstentzündlich.
- Zündtemperatur [°C]** : < 85
- 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 Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Kann sich an der Luft selbst entzünden (das Feuer kann nicht gelöscht werden).
Kann mit Luft selbstentzündliche, heftig explodierende Gemische bilden.
Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- Informationen über die Giftigkeit** : Kann Übelkeit und Reizung der Atemwege verursachen. Durch Hydrolyse der Silane im Körper entstehen Kieselsäure oder Siliziumhydroxid.

12 UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

- Informationen über ökologische Auswirkungen** : Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.
- Wassergefährdungsklasse (WGK)** : 1 - schwach wassergefährdend
Kenn-Nr. 567
(gemäß VwVwS; Anhang 2)

**Disilan****050-ALD****13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG****Allgemeines**

: Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.
Verbrennungsabgas mit Wasser waschen, um Siliziumdioxid abzuscheiden.
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.

**Abfallschlüssel-Nr. /
Abfallbezeichnung (AVV)**

: 16 05 04 - Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

- UN Nr. ADR, IMDG, IATA : 3161
- Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA



: Gefahrzettel 2.1 : Entzündbare Gase.

Landtransport*ADR/RID*

- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 23
- Benennung und Beschreibung : VERFLÜSSIGTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Disilan)
- Klasse : 2
- Klassifizierungscode : 2 F
- Verpackungsanweisungen : P200

Seetransport*IMO-IMDG*

- Richtiger technischer Name : VERFLÜSSIGTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Disilan)
- Klasse : 2.1

Sonstige Angaben

- Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-D
- Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-U
- Verpackungsanweisungen : P200

Lufttransport*ICAO/IATA-DGR*

- Richtige Versandbezeichnung/ Beschreibung : VERFLÜSSIGTES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (Disilan)
- Klasse : 2.1

Sonstige Angaben

- Passagier und Frachtflugzeug : Verboten.



AIR LIQUIDE

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seite : 5 / 6

Ausgabe Nr. : 1 - 30

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 9 / 2006


Disilan

050-ALD

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT (Forts.)

- **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** : In Anhang I 67/548/EG nicht genannt. Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.
F+; R12
R17
- EG-Kennzeichnung**
 - **Symbol(e)** 
- **R-Sätze** : F+ : Hochentzündlich
R12 : Hochentzündlich.
R17 : Selbstentzündlich an der Luft.
- **S-Sätze** : S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S16 : Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
S33 : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- Nationale Vorschriften:** : Betriebsicherheitsverordnung, Technische Regeln zur Betriebssicherheitsverordnung (TRBSen), Gefahrstoffverordnung, Technische Regeln zur Gefahrstoffverordnung (TRGSen), BGV, BGI, VwVwS, BGI 104 (Explosionsschutzregeln)

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

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.

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 : 6 / 6

Ausgabe Nr. : 1 - 30

Datum : 1 / 1 / 2009

Ersetzt : 1 / 9 / 2006

Disilan

050-ALD

16 SONSTIGE ANGABEN (Forts.)

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