

EG-Sicherheitsdatenblatt Wasserstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 27.01.2005
Überarbeitet am : 15.11.2010

Version : 2.1

AT / D

SDB Nr. : 8360
Seite 1 / 3

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname

Wasserstoff, verdichtet

Handelsname

Gasart 319 Wasserstoff 3.8

EG-Nr. (EINECS): 215-605-7

CAS-Nr.: 1333-74-0

Index-Nr. 001-001-00-9

Chemische Formel H₂

REACH Registrierungsnummer:

Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH),
ausgenommen von der Registrierung.

Bekannte Verwendungszwecke

Nicht bekannt.

Hersteller/Lieferant

Linde Gas GmbH, 4651 Stadl-Paura, Austria

E-Mail-Adresse office@at.linde-gas.com

NOTRUF-NUMMER: +43 50 4273

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Pressgas - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Entz. Gas 1 - Extrem entzündbares Gas.

EG - Einstufung nach 67/548/EG & 1999/45/EG

F+; R12

Hochentzündlich.

Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

Verdichtetes Gas

Kennzeichnungselemente

- Gefahrenpiktogramme



GHS02



GHS04

- 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

P381

beseitigt werden kann.

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos
möglich.

Sicherheitshinweis Aufbewahrung

P403

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Sicherheitshinweis Entsorgung

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung: Stoff

Zusammensetzung/Information über Bestandteile

Wasserstoff, verdichtet

CAS-Nr.: 1333-74-0

Index-Nr.: 001-001-00-9

EG-Nr. (EINECS): 215-605-7

REACH Registrierungsnummer:

Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH),
ausgenommen von der Registrierung.

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

4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können
Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer
bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines
umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und
ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

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

Keine

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.

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. Für
ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen.

Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen.

Reinigungsmethoden

Den Raum belüften.

EG-Sicherheitsdatenblatt Wasserstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 27.01.2005
Überarbeitet am : 15.11.2010

Version : 2.1

AT / D

SDB Nr. : 8360
Seite 2 / 3

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

Ausrüstung zuverlässig erden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen. 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

Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen

Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben

Aussehen: Farbloses Gas
Geruch: Geruchlos.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Molare Masse: 2 g/mol

Schmelzpunkt: -259 °C

Siedepunkt: -253 °C

Kritische Temperatur: -240 °C

Zündtemperatur: 560 °C

Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft): 4 %(V) - 75 %(V)

Relative Dichte, gasf. (Luft=1): 0,07

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1): Nicht zutreffend.

Löslichkeit in Wasser (mg/l): 1,6 mg/l

Sonstige Angaben

Brennt mit farbloser unsichtbarer Flamme.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität

Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Allgemeines

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

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

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. 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 1F

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1049 Wasserstoff, verdichtet

UN 1049 Hydrogen, compressed

Gefahrzettel 2.1 Gefahrunummer 23

Verpackungsanweisung P200

IMDG

Klasse 2.1

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1049 Hydrogen, compressed

Gefahrzettel 2.1

Verpackungsanweisung P200

EmS FD, SU

IATA

Klasse 2.1

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1049 Hydrogen, compressed

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.

15 VORSCHRIFTEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

16 SONSTIGE ANGABEN

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. 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

Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter

Linde Sicherheitshinweise

Nr. 3 Sauerstoffmangel

Nr. 7 Sicherer Umgang mit Gasflaschen und Flaschenbündeln

Nr. 11 Transport von Gasbehältern mit Kfz

EG-Sicherheitsdatenblatt Wasserstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 27.01.2005
Überarbeitet am : 15.11.2010

Version : 2.1

AT / D

SDB Nr. : 8360
Seite 3 / 3

Nr. 13 Umgang mit Wasserstoff

Dokumentende