

CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2**204004_01**

Land : DE / Sprache : DE

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**1.1. Produktidentifikator**

Handelsname : CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 204004_01
UFI : VEVH-GSUR-0V10-RCCG

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen : Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Bezeichnung des Unternehmens****Lieferant**

AIR LIQUIDE Deutschland GmbH
Hans-Böckler-Straße 33
40476 Düsseldorf - GERMANY
T +49 (0)211 6699-0 - F +49 (0)211 6699-222
info@airliquide.de

E-Mail-Adresse (der kompetenten Person) : info.SDB@airliquide.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : +49 (0)2151 398668
Verfügbarkeit
(24 / 7)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Physikalische Gefahren Entzündbare Gase, Kategorie 1B H221
Gase unter Druck: Verdichtetes Gas H280

2.2. Kennzeichnungselemente**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS04

Signalwort (CLP) :

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H221 - Entzündbares Gas.

H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise (CLP)

- Prävention

: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

- Reaktion


: P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 - Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.

- Aufbewahrung

: P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P410+P403 - Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 2/7
		Revision - Ausgabenr. : 2.01
		Überarbeitungsdatum : 2023-06-05
		Ersetzt Version von : 2023-04-24
CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2		204004_01
		Land : DE / Sprache : DE

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht eingeführt.

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	Zusammensetzung g [V-%]:	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Stickstoff	CAS-Nr.: 7727-37-9 EG-Nr.: 231-783-9 EG Index-Nr.: --- REACH-Nr.: *1	80	Press. Gas (Comp.), H280
Kohlendioxid	CAS-Nr.: 124-38-9 EG-Nr.: 204-696-9 EG Index-Nr.: --- REACH-Nr.: *1	10	Press. Gas (Liq.), H280
Wasserstoff	CAS-Nr.: 1333-74-0 EG-Nr.: 215-605-7 EG Index-Nr.: 001-001-00-9 REACH-Nr.: *1	10	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Comp.), H280

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

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

*1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

*3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Keine weiteren Informationen verfügbar

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Keine weiteren Informationen verfügbar

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine weiteren Informationen verfügbar

CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2**204004_01**

Land : DE / Sprache : DE

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Keine weiteren Informationen verfügbar

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Keine weiteren Informationen verfügbar

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Keine weiteren Informationen verfügbar

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter**

Kohlendioxid (124-38-9)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Carbon dioxide
IOEL TWA	9000 mg/m ³
IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Kohlenstoffdioxid
AGW (OEL TWA) [1]	9100 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	5000 ppm
Anmerkung	DFG,EU


8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung

Keine weiteren Informationen verfügbar

- Hautschutz
 - Handschutz : Keine weiteren Informationen verfügbar
 - Sonstige Schutzmaßnahmen : Keine weiteren Informationen verfügbar
- Atemschutz : Keine weiteren Informationen verfügbar

	SICHERHEITSDATENBLATT	Blatt : 4/7
		Revision - Ausgabenr. : 2.01
		Überarbeitungsdatum : 2023-06-05
		Ersetzt Version von : 2023-04-24
CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2		204004_01
		Land : DE / Sprache : DE

• Thermische Gefahren : Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gasförmig
 - Farbe : Farblos

Geruch : Geruchlos.

pH-Wert : Nicht anwendbar

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt : Nicht anwendbar

Flammpunkt : Nicht anwendbar

Entzündbarkeit : Nicht verfügbar

Explosionsgrenzen : Nicht verfügbar

Untere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar

Obere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar

Dampfdruck [20°C] : Nicht verfügbar

Dampfdruck [50°C] : Nicht verfügbar

Dichte : Nicht anwendbar

Dampfdichte : Nicht verfügbar

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) : Nicht anwendbar

Wasserlöslichkeit : Wasserlöslichkeit einzelner Komponenten im Gemisch:
 • Kohlendioxid: 2000 mg/l Vollständig löslich. • Wasserstoff: 1,6 mg/l • Stickstoff: 20 mg/l

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Nicht verfügbar

Zündtemperatur : Nicht verfügbar

Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar

Viskosität, kinematisch : Nicht anwendbar

Partikeleigenschaften : Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktivität : Keine.
 : Dieses Gasgemisch enthält Komponenten, die folgende Reaktivität(en) aufweisen: Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2**204004_01**

Land : DE / Sprache : DE

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Akute Toxizität	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Keine weiteren Informationen verfügbar
schwere Augenschädigung/-reizung	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Mutagenität	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Kanzerogenität	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Aspirationsgefahr	: Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Es liegen keine Angaben vor.
EC50 72h - Algen [mg/l]	: Es liegen keine Angaben vor.
LC50 96h -Fisch [mg/l]	: Es liegen keine Angaben vor.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Wirkung auf die Ozonschicht	: Keine weiteren Informationen verfügbar
Auswirkung auf die globale Erwärmung	: Enthält Treibhausgas(e).

CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2**204004_01**

Land : DE / Sprache : DE

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission 2000/532/EG in der gültigen Fassung) : Keine weiteren Informationen verfügbar

13.2. Zusätzliche Information

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

UN-Nr. : 1954

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)** : VERDICHETES GAS, ENTZÜNDBAR, N.A.G.**Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Compressed gas, flammable, n.o.s.**Transport im Seeverkehr (IMDG)** : COMPRESSED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.**14.3. Transportgefahrenklassen****Kennzeichnung**

2.1 : Entzündbare Gase.

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)

Klasse : 2

Klassifizierungscode : 1F

Gefahr-Nr. : 23

Tunnelbeschränkungscode : B/D - Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.1

Transport im Seeverkehr (IMDG)

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.1

Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-D

Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-U

14.4. Verpackungsgruppe**Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)** : Nicht eingeführt.**Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Nicht eingeführt.**Transport im Seeverkehr (IMDG)** : Nicht eingeführt.**14.5. Umweltgefahren****Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)** : Keine.**Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)** : Keine.**Transport im Seeverkehr (IMDG)** : Keine.

CRYSTAL H2-CO2 10-10%/N2**204004_01**

Land : DE / Sprache : DE

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**Verpackungsanweisung(en)**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr : P200

(ADR/RID)

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passagier- und Frachtflugzeug : Forbidden.

Nur Frachtflugzeug : 200.

Transport im Seeverkehr (IMDG) : P200

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Verordnungen**

Einschränkungen der Anwendung : Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

Nationale Vorschriften**Deutschland**

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK nwg, Nicht wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze**

Flam. Gas 1A	Entzündbare Gase, Kategorie 1A
Flam. Gas 1B	Entzündbare Gase, Kategorie 1B
H220	Extrem entzündbares Gas.
H221	Entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
Press. Gas (Comp.)	Gase unter Druck: Verdichtetes Gas
Press. Gas (Liq.)	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas

Ende des Dokuments