

EU-Sicherheitsdatenblatt * Scheda di sicurezza CE * Fiche de données de sécurité CE

R410a

EU-Sicherheitsdatenblatt, Handelsname: R410a – Region: CH	Seite	2-10
Scheda di sicurezza CE, Nome commerciale: R410a – Regione: CH	Pagina	11-19
Fiche de données de sécurité CE, Nom commercial : R410a – Région: CH	Page	20-28

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

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

Handelsname

R410a**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird****Relevante identifizierte Verwendungen**

Kältemittel für Ultrakühlgeräte; Handhabung durch Fachpersonal

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Angaben verfügbar.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Adresse**Eppendorf SE
Barkhausenweg 1
D-22339 Hamburg

Telefon-Nr. +49 40 53801-0

Auskunftgebender Bereich / Telefon

email: certificates@eppendorf.com

Auskünfte zum Sicherheitsdatenblatt

sdb_info@umco.de

1.4 Notrufnummer

145; vom Ausland: +41 44 251 51 51 (Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum)

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

Press. Gas liq.; H280

Hinweise zur Einstufung

Die Einstufung des Produkts wurde auf Basis der folgenden Verfahren gemäß Artikel 9 und den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ermittelt:

Physikalische Gefahren: Bewertung von Prüfdaten gem. Anhang I, Teil 2

Gesundheits- und Umweltgefahren: Berechnungsverfahren gem. Anhang I, Teil 3, 4 und 5.

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

GHS04

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H280

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise

P410+P403

Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Ergänzende Kennzeichnungselemente

Enthält durch das Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase.

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

2.3 Sonstige Gefahren

Verflüssigtes Gas: austretende Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen. Das Gas ist schwerer als Luft, es kann sich in tiefergelegenen Räumen ansammeln.

PBT-Beurteilung

Das Produkt gilt nicht als PBT.

vPvB-Beurteilung

Das Produkt gilt nicht als vPvB.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Nicht zutreffend. Das Produkt ist kein Stoff.

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung

Unter Druck verflüssigtes Gas

Gefährliche Inhaltsstoffe

Nr.	Name des Stoffs		Zusätzliche Hinweise	
	CAS / EG / Index / REACH Nr.	Einstufung (EG) 1272/2008 (CLP)	Konzentration	%
1	Difluormethan			
	75-10-5 200-839-4 - -	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas liq.; H280	>= 40,00 - < 60,00	Vol%
2	Pentafluorethan			
	354-33-6 206-557-8 - -	Press. Gas liq.; H280	>= 40,00 - < 60,00	Vol%

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.

Nach Einatmen

Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung/Atemstillstand: künstliche Beatmung. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Bei Erfrierungen nach Kontakt mit Flüssiggas: mit viel warmen Wasser (ca. 40 °C) spülen. Anhaftende Textilien nicht gewaltsam entfernen. Wunde steril abdecken. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Auge unter Schutz des unverletzten Auges 10-15 Minuten unter fließendem Wasser bei weitgespreizten Lidern spülen. Augenärztliche Behandlung.

Nach Verschlucken

Mund gründlich mit Wasser spülen. Kein Erbrechen einleiten. Bewusstlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome

Folgende Symptome können auftreten: Atemstillstand. Atemnot; Kontakt mit verflüssigtem Gas kann Schäden (Erfrierungen) aufgrund schneller Verdunstungskühlung bewirken. Kann beim Einatmen tödlich sein.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

Handelsname: R410a**Aktuelle Version:** 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023**Ersetzte Version:** -, erstellt am: -**Region:** CH**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid; Fluorwasserstoff (HF); Carbonylfluorid; Explosionsgefahr bei Erhitzen. Verflüssigtes Gas: austretende Flüssigkeit kann Erfrierungen verursachen. Das Gas ist schwerer als Luft, es kann sich in tiefergelegenen Räumen ansammeln. Produkt selbst brennt nicht.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden. Vollschutzanzug tragen. Gefährdete Behälter wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wasser kühlen. Drucksteigerung, Berst- und Explosionsgefahr beim Erhitzen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Schutzvorschriften beachten (siehe Abschnitt 7 und 8). Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft). Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Den kontaminierten Bereich absperren und kennzeichnen. Personen in Sicherheit bringen.

Einsatzkräfte

Keine Angaben verfügbar. Persönliche Schutzausrüstung – siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung, siehe Abschnitt 7. Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung, siehe Abschnitt 8. Informationen zur Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Handhabung nur durch qualifiziertes und geschultes Personal. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Anwendung nur nach Gebrauchsanweisung. Behälter nicht unter Druck setzen, aufschneiden, schweißen, hartlöten, löten, anbohren, schleifen und von Hitze und Zündquellen fernhalten. Bei Austritt von flüssigem Produkt Gefahr durch tiefe Temperaturen. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Dampfkonzentrationen in der Luft und ein Überschreiten der Arbeitsplatzgrenzwerte vermeiden. Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenstrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen. Gase nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Notdusche bereithalten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Das Produkt ist nicht brennbar. Von Hitzequellen, Funken und offenen Flammen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen (Erdung beim Umfüllen). Elektrische Geräte müssen nach dem anerkannten Standard geschützt sein.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

Technische Maßnahmen und Lagerungsbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten, an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, mit Vorsicht öffnen und handhaben. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Empfohlene Lagertemperatur

Wert < 40 °C

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

Zusammenlagerungshinweise

Zu vermeidende Substanzen, siehe Abschnitt 10.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Keine zu überwachenden Parameter vorhanden.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Falls dies nicht ausreicht, um die Aerosol- und Lösemitteldampf-Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. Atemschutz bei ungenügender Absaugung oder längerer Einwirkung.

Augen-/Gesichtsschutz

Dichtschießende Schutzbrille (DIN EN 166).

Handschutz

Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

Sonstige Schutzmaßnahmen

Die persönliche Schutzausrüstung muss entsprechend den arbeitsplatzspezifischen Gegebenheiten in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und in Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden. Sicherheitsschuhe.

Begrenzung und Überwachung der Umweltextposition

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	gasförmig
Form	verflüssigtes Gas
Farbe	farblos
Geruch	etherisch
pH-Wert	

EU-Sicherheitsdatenblatt

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

Keine Daten vorhanden

Siedepunkt / Siedebereich	
Wert	-52,8 °C
Bezugsdruck	1013 hPa
Quelle	Lieferant

Schmelzpunkt / Gefrierpunkt
Keine Daten vorhanden

Zersetzungstemperatur
Keine Daten vorhanden

Flammpunkt
Nicht anwendbar

Zündtemperatur
Keine Daten vorhanden

Entzündbarkeit
Keine Daten vorhanden

Untere Explosionsgrenze	
Nicht anwendbar	
Quelle	Lieferant

Obere Explosionsgrenze	
Nicht anwendbar	
Quelle	Lieferant

Dampfdruck	
Wert	1,66 mPa
Bezugstemperatur	25 °C
Quelle	Lieferant

Relative Dampfdichte	
Wert	2,5
Quelle	Lieferant
Bemerkung	Luft = 1

Relative Dichte
Keine Daten vorhanden

Dichte	
Wert	1,059 g/cm ³
Bezugstemperatur	25 °C

Wasserlöslichkeit	
Wert	0,056 g/100g H ₂ O
Bezugstemperatur	25 °C
Quelle	Lieferant

Löslichkeit
Keine Daten vorhanden

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)
Keine Daten vorhanden

Kinematische Viskosität
Keine Daten vorhanden

Partikeleigenschaften
Keine Daten vorhanden

9.2 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Keine Angaben verfügbar.

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Angaben verfügbar.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, offene Flammen und andere Zündquellen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Natrium; Kalium; Alkalimetalle; Erdalkalimetalle

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Fluorwasserstoff; Carbonylfluorid

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute orale Toxizität	Keine Daten vorhanden
Akute dermale Toxizität	Keine Daten vorhanden
Akute inhalative Toxizität	Keine Daten vorhanden
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Keine Daten vorhanden
Schwere Augenschädigung/-reizung	Keine Daten vorhanden
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Keine Daten vorhanden
Keimzell-Mutagenität	Keine Daten vorhanden
Reproduktionstoxizität	Keine Daten vorhanden
Karzinogenität	Keine Daten vorhanden
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Keine Daten vorhanden
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Keine Daten vorhanden
Aspirationsgefahr	Keine Daten vorhanden

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

12.1 Toxizität

Fischtoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden
Fischtoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden
Daphnientoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden
Daphnientoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden
Algentoxizität (akut)
Keine Daten vorhanden
Algentoxizität (chronisch)
Keine Daten vorhanden
Bakterientoxizität
Keine Daten vorhanden

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Angaben verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Angaben verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung	
PBT-Beurteilung	Das Produkt gilt nicht als PBT.
vPvB-Beurteilung	Das Produkt gilt nicht als vPvB.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angaben verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen
Enthält fluorierte Treibhausgase. Kann im Falle eines Gasaustritts in größeren Mengen zum Treibhauseffekt beitragen.

12.8 Sonstige Angaben

Sonstige Angaben
Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Die Zuordnung einer Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) ist in Absprache mit dem regionalen Entsorger vorzunehmen.

Verpackung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Entsorgung in Abstimmung mit dem regionalen Entsorger.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Klasse	2
Klassifizierungscode	2A
Gefahrennr. (Kemler-Zahl)	20

Handelsname: R410a

Aktuelle Version: 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023

Ersetzte Version: -, erstellt am: -

Region: CH

UN-Nummer	UN1078
Bezeichnung des Gutes	GAS ALS KÄLTEMITTEL, N.A.G.
Gefahrauslöser	Difluormethan Pentafluorethan
Tunnelbeschränkungscode	C/E
Gefahrzettel	2.2

14.2 Transport IMDG

Klasse	2.2
UN-Nummer	UN1078
Proper shipping name	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
Gefahrauslöser	difluoromethane pentafluoroethane
EmS	F-C, S-V
Label	2.2

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse	2.2
UN-Nummer	UN1078
Proper shipping name	Refrigerant gas, n.o.s.
Gefahrauslöser	difluoromethane pentafluoroethane
Label	2.2

14.4 Sonstige Angaben

Keine Angaben verfügbar.

14.5 Umweltgefahren

Angaben zu Umweltgefahren, sofern relevant, siehe 14.1 - 14.3.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Transport immer in geschlossenen, aufrecht stehenden und sicheren Behältern. Sicherstellen, dass Personen, die das Produkt transportieren, wissen, was im Falle eines Unfalls oder Auslaufens zu tun ist.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht relevant

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe)

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XIV als zulassungspflichtige Stoff(e) gilt/gelten.

REACH Kandidatenliste besonders besorgniserregender Stoffe (SVHC) für das Zulassungsverfahren

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkt keine(n) Stoff(e), der/die gemäß Artikel 57 in Verbindung mit Artikel 59 der REACH Verordnung (EG) 1907/2006 als für die Aufnahme in den Anhang XIV (Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe) in Frage kommende(r) Stoff(e) gilt/gelten.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Anhang XVII: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse

Nach den vorliegenden Daten und/oder gemäß den Angaben der Vorlieferanten enthält das Produkte keine(n) Stoff(e), der/die REACH Verordnung (EG) 1907/2006 Anhang XVII unterliegt/unterliegen.

Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen

Das Produkt unterliegt nicht Anhang I, Teil 1 oder 2.

Sonstige Vorschriften

Die nationalen Gesundheits- und Arbeitssicherheitsvorschriften sind bei der Verwendung dieses Produktes anzuwenden.

Handelsname: R410a**Aktuelle Version:** 1.0.0, erstellt am: 11.07.2023**Ersetzte Version:** -, erstellt am: -**Region:** CH**Nationale Vorschriften****Sonstige Vorschriften**

VERORDNUNG (EU) Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für das vorliegende Gemisch nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**Datenquellen, die zur Erstellung des Datenblattes verwendet wurden:**

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in der jeweils gültigen Fassung.

Richtlinien 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale Arbeitsplatzgrenzwertlisten der jeweiligen Länder in der jeweils gültigen Fassung.

Transportvorschriften gemäß ADR, RID, IMDG, IATA in der jeweils gültigen Fassung.

Datenquellen, die zur Ermittlung von physikalischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Daten benutzt wurden, sind direkt in den jeweiligen Abschnitten angegeben.

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 2 und 3 aufgeführten H- und EUH-Sätze (soweit nicht bereits in diesen Abschnitten aufgeführt).

H221 Entzündbares Gas.

Datenblatt ausstellender Bereich

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: 040 / 555 546 300 Fax: 040 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Urheberrechtlich geschütztes Dokument. Veränderungen oder Vervielfältigungen bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der UMCO GmbH.

Prod-ID 794560

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa**1.1 Identificatore del prodotto**

Nome commerciale

R410a**1.2 Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati****Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela**

Refrigerante per apparecchi criogenici di congelazione ultra rapida. A manipolare solo da personale specializzato

Usi sconsigliati

Nessun dato disponibile.

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza**Indirizzo**Eppendorf SE
Barkhausenweg 1
D-22339 Hamburg

No. Telefono +49 40 53801-0

Settore che fornisce informazioni / telefono

email: certificates@eppendorf.com

Informazioni relative alla scheda dati di sicurezza

sdb_info@umco.de

1.4 Numero telefonico di emergenza

145; dall'estero: +41 44 251 51 51 (Centro Svizzero d'Informazione Tossicologica)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)**

Press. Gas liq.; H280

Informazioni relativi alla classificazione

Il prodotto è stato classificato secondo i seguenti metodi di cui all'articolo 9 e criteri di cui al Regolamento CE nr. Nr. 1272/2008:

Pericoli fisici: valutazione dei dati conformemente ai requisiti di cui all'allegato I, parte 2

Pericoli per la salute e pericoli per l'ambiente : valutazione dei dati relativi alla tossicità e all'ecotossicità conformemente ai requisiti di cui all'allegato I, parte 3, 4 e 5.

2.2 Elementi dell'etichetta**Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)****Pittogrammi di pericolo**

GHS04

Indicazioni di pericolo

Attenzione

Indicazioni di pericolo

H280

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza

P410+P403

Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

Elementi supplementari dell'etichetta

Contiene gas fluorurati ad effetto serra disciplinati dal protocollo di Kyoto

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

2.3 Altri pericoli

Gas liquefatto: Il liquido versato può provocare congelamenti. Il gas è più pesante dell'aria e tende ad accumularsi nei punti bassi.

Valutazione PBT

Questo prodotto non è considerato come PBT.

Valutazione vPvB

Questo prodotto non è considerato come vPvB.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Non applicabile. Il prodotto non è una sostanza.

3.2 Miscela

Caratterizzazione chimica

gas liquefatto sotto pressione

Ingredienti pericolosi

N.	Denominazione della sostanza		Ulteriori indicazioni	
	No CAS / CE / Index / REACH	Classificazione (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentrazione	%
1	difluorometano			
	75-10-5 200-839-4 - -	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas liq.; H280	>= 40,00 - < 60,00	Vol%
2	pentafluoroetano			
	354-33-6 206-557-8 - -	Press. Gas liq.; H280	>= 40,00 - < 60,00	Vol%

Per il testo completo delle frasi di indicazioni H e EUH vedere sezione 16

SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazioni generali

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia. Allontanare dalla zona di pericolo l'infortunato e farlo distendere.

Inalazione

Trasportare le persone colpite fuori pericolo mantenendo le opportune disposizioni di protezione respiratoria. Far affluire aria fresca. Irregolarità/assenza respiro: respirazione artificiale. Consultare immediatamente il medico.

Contatto con la pelle

In caso di ustioni da freddo dopo il contatto con il gas liquefatto : sciacquare con molta acqua calda (ca. 40 °C). Non strappare via parti di vestiario rimaste attaccate alla pelle ustionata. Coprire le ferite in modo sterile. Consultare immediatamente il medico.

Contatto con gli occhi

Rimuovere le lenti a contatto. Proteggendo l'occhio sano, sciacquare immediatamente ed abbondantemente con acqua corrente per 10-15 minuti tenendo le palpebre ben aperte. Trattamento medico oculistico.

Ingestione

Pulire a fondo la bocca con acqua. Non provocare vomito. Se l'infortunato è incosciente, non somministrare nulla per bocca.

4.2 Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Sintomi

Possono manifestarsi i seguenti sintomi: Arresto respiratorio. Insufficienza respiratoria; A causa del rapido raffreddamento per evaporazione, l'esposizione della pelle a gas liquefatto può provocare danni (ustioni da freddo). Può avere un effetto letale se inalato.

4.3 Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento dei sintomi.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1 Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Adeguare all'ambiente specifico le misure di estinzione incendio.

Mezzi di estinzione non idonei

Acqua a getto pieno

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

In caso di incendio si possono liberare: Monossido di carbonio e anidride carbonica; Acido fluoridrico (HF); Fluoruro di carbonile; Pericolo di esplosione se riscaldato. Gas liquefatto: Il liquido versato può provocare congelamenti. Il gas è più pesante dell'aria e tende ad accumularsi nei punti bassi. Il prodotto di per sé non brucia

5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Usare un autorespiratore. Indossare tuta di protezione completa. se possibile allontanare i recipienti esposti al pericolo dalla zona pericolosa. Raffreddare i contenitori chiusi esposti al fuoco con acqua. aumento di pressione, pericolo di scoppio e di esplosione al riscaldamento. Nel rispetto della normativa vigente smaltire sia le acque contaminate di spegnimento che i residui d'incendio.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza

Per chi non interviene direttamente

Fare riferimento alle misure precauzionali riportate nei paragrafi 7 ed 8. Provvedere ad una adeguata ventilazione ambientale anche a livello del suolo (i vapori sono più pesanti dell'aria). Tenere lontano da fonti di accensione. Utilizzare indumenti protettivi personali. Transennare la zona contaminata e marcarla conformemente. Mettere al sicuro le persone.

Per chi interviene direttamente

Nessun dato disponibile. Equipaggiamento protettivo personale - vedi par. 8.

6.2 Precauzioni ambientali

Non disperdere nell'ambiente. Abbattere gas/vapori/nebbie con getto d'acqua a pioggia.

6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

assicurare una ventilazione sufficiente. Smaltire il materiale raccolto secondo la normativa vigente in materia.

6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per le informazioni sull'utilizzo in sicurezza vedere capitolo 7. Per le informazioni sulle attrezzature di protezione personali vedere capitolo 8. Per le informazioni sullo smaltimento vedere capitolo 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura

Indicazioni per l'utilizzo in sicurezza

La manipolazione deve essere a cura del solo personale qualificato che abbia ricevuto una formazione professionale. Provvedere ad una buona ventilazione ambientale, eventuale aspirazione localizzata sul posto di lavoro. Da usare solo secondo le istruzioni per l'uso. Non pressurizzare, tagliare, puntare, saldare, brasare, saldare, trapanare, smerigliare contenitori e tenere lontano da fonti di calore e di accensione. In casi di fuoriuscite del prodotto liquefatto, pericoli per temperature molto basse. Il prodotto non può essere usato in zone in cui esistano luci non protette o altre sorgenti di fiamma o scintilla. Prevenire la formazione di concentrazioni di vapori nell'aria che possano dar luogo a infiammabilità o esplosività ed evitare una concentrazione di vapori più alta dei limiti di esposizione occupazionale. Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50 °C. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Mettere in atto le norme di sicurezza e di igiene del lavoro previste dalle leggi vigenti (DPR 27/4/1955 n. 547 e DPR 19/3/1956 n. 303).

Norme generali di protezione ed igiene del lavoro

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

Lavare le mani prima di ogni pausa ed a fine lavoro. Non respirare i gas. Non fumare, mangiare o bere durante il lavoro. Tenere lontano da alimenti e bevande. Tenere a disposizione una doccia di emergenza.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni

Il prodotto non è combustibile. Tenere lontano da fonti di calore, scintille e fiamme libere. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. (Collegare elettricamente a terra durante il travaso). L'apparecchiatura elettrica deve essere protetta secondo standard adeguati.

7.2 Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Misure tecniche e condizioni di stoccaggio

Tenere i contenitori ermeticamente chiusi in luogo fresco e ben ventilato, aprire e manipolare con cautela. Proteggere dal calore e dai raggi solari diretti.

Temperatura di stoccaggio consigliata

Valore < 40 °C

Requisiti del magazzino e dei contenitori

I contenitori che sono stati aperti devono essere richiusi con cura e tenuti verticali in modo da evitare la fuoriuscita del prodotto. Tenere sempre in contenitori dello stesso tipo di quello originale.

Indicazioni per lo stoccaggio congiunto

sostanze da evitare, cfr. capitolo 10.

7.3 Usi finali particolari

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 8: controlli dell'esposizione/della protezione individuale

8.1 Parametri di controllo

Nessun parametro da monitorare.

8.2 Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei

Provvedere ad una buona ventilazione ambientale, eventuale aspirazione localizzata sul posto di lavoro. Se queste non sono sufficienti per mantenere le concentrazioni del particolato e dei vapori del solvente al di sotto del valore OEL, un'adeguata protezione respiratoria deve essere indossata.

Mezzi protettivi individuali

Protezione delle vie respiratorie

Autorespiratore. Protezione delle vie respiratorie in caso di insufficiente aspirazione o di prolungata esposizione.

Protezioni per occhi / volto

Occhiali protettivi ermetici (EN 166).

Protezione delle mani

Con rischio di contatto della pelle con il prodotto, l'uso di guanti collaudati per esempio secondo la norma EN 374, è considerato una protezione sufficiente. I guanti protettivi devono essere testati prima dell'impiego per la loro idoneità rispetto alle esigenze specifiche del posto di lavoro (ad esempio stabilità meccanica, compatibilità con il prodotto chimico, proprietà antistatiche). Osservare le istruzioni e informazioni del fabbricante quanto all'impiego, allo stoccaggio, alla cura e sostituzione dei guanti. I guanti protettivi devono essere immediatamente sostituiti non appena presentano danni o usura. Organizzare le operazioni in modo da evitare un impiego permanente dei guanti protettivi.

Altro

Scegliere i dispositivi di protezione individuale in funzione alle condizioni presenti sul luogo di lavoro in conformità alla normativa europea nonché d'accordo con il fornitore di DPI. Calzature di sicurezza.

Controllo dell'esposizione ambientale

Per le informazioni sullo smaltimento vedere capitolo 13.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato di aggregazione
gas
Forma
gas liquefatto

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

Colore			
incolore			
Odore			
di etere			
Valore di pH			
Nessun dato disponibile			
Punto di ebollizione / Intervallo di ebollizione			
Valore	-52,8	°C	
Pressione di riferimento	1013	hPa	
Fonte	fornitore		
punto di fusione/punto di congelamento			
Nessun dato disponibile			
temperatura di decomposizione			
Nessun dato disponibile			
Punto di infiammabilità			
Non applicabile			
Temperatura di accensione			
Nessun dato disponibile			
Infiammabilità			
Nessun dato disponibile			
limite inferiore di esplosività			
Non applicabile			
Fonte	fornitore		
Limite superiore di esplosività			
Non applicabile			
Fonte	fornitore		
Pressione vapore			
Valore	1,66	mPa	
Temperatura di riferimento	25	°C	
Fonte	fornitore		
densità di vapore relativa			
Valore	2,5		
Fonte	fornitore		
Notazione	aria = 1		
Densità relativa			
Nessun dato disponibile			
Densità			
Valore	1,059	g/cm ³	
Temperatura di riferimento	25	°C	
Solubilità in acqua			
Valore	0,056	g/100g H ₂ O	
Temperatura di riferimento	25	°C	
Fonte	fornitore		
Solubilità			
Nessun dato disponibile			
coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico)			
Nessun dato disponibile			
viscosità cinematica			
Nessun dato disponibile			
caratteristiche delle particelle			

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

Nessun dato disponibile

9.2 altre informazioni

Indicazioni particolari

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1 **Reattività**

se correttamente utilizzato secondo le norme, non vi sono da aspettarsi delle reazioni pericolose.

10.2 **Stabilità chimica**

Il prodotto è stabile nelle condizioni di stoccaggio ed uso raccomandate (si veda il paragrafo 7).

10.3 **Possibilità di reazioni pericolose**

Nessun dato disponibile.

10.4 **Condizioni da evitare**

Calore, fiamme libere ed altre sorgenti di ignizione.

10.5 **Materiali incompatibili**

Sodio; Potassio; Metalli alcalini; Metalli alcalino-terrosi

10.6 **Prodotti di decomposizione pericolosi**

Acido fluoridrico; carbonilfluoruro

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

11.1 **Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

Tossicità orale acuta

Nessun dato disponibile

Tossicità dermale acuta

Nessun dato disponibile

Tossicità inalatoria acuta

Nessun dato disponibile

Corrosione/irritazione cutanea

Nessun dato disponibile

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Nessun dato disponibile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Nessun dato disponibile

Mutagenicità sulle cellule germinali

Nessun dato disponibile

Tossicità di riproduzione

Nessun dato disponibile

Cancerogenicità

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Nessun dato disponibile

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Nessun dato disponibile

Pericolo in caso di aspirazione

Nessun dato disponibile

11.2 **Informazioni su altri pericoli**

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

Nessun dato disponibile.

Indicazioni particolari

Nessun dato disponibile.

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1 Tossicità

Tossicità pesci (acuta)
Nessun dato disponibile
Tossicità pesci (cronica)
Nessun dato disponibile
Tossicità dafnia (acuta)
Nessun dato disponibile
Tossicità dafnia (cronica)
Nessun dato disponibile
Tossicità sulle alghe (acuta)
Nessun dato disponibile
Tossicità sulle alghe (cronica)
Nessun dato disponibile
Tossicità per i batteri
Nessun dato disponibile

12.2 Persistenza e degradabilità

Nessun dato disponibile.

12.3 Potenziale di bioaccumulo

Nessun dato disponibile.

12.4 Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

Risultati della valutazione PBT e vPvB	
Valutazione PBT	Questo prodotto non è considerato come PBT.
Valutazione vPvB	Questo prodotto non è considerato come vPvB.

12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun dato disponibile.

12.7 Altri effetti avversi

Altri effetti avversi
Contiene gas fluorurati ad effetto serra. Può contribuire all'effetto serra in caso di fuga di gas in grandi quantità.

12.8 altre informazioni

altre informazioni
Il prodotto non deve essere immesso nell'ambiente in maniera incontrollata.

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto

Smaltire secondo le norme locali vigenti.

La correlazione con un numero di codice identificativo del reflujo in conformità con la Catalogazione Europea dei Rifiuti va effettuata di intesa con lo smaltitore avente competenza regionale.

Imballo

Smaltire secondo le norme locali vigenti. La distruzione fare in conformità con la stazione regionale per l'eliminazione dei rifiuti.

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1 Trasporto ADR/RID/ADN

Classe	2
Codiche di classificazione	2A
Nr. pericolo	20
Numero ONU	UN1078
Denominazione della merce	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
Sostanza pericolosa	difluorometano pentafluoroetano
Codice di restrizione in galleria	C/E
Contrassegno di pericolo	2.2

14.2 Trasporto IMDG

Classe	2.2
Numero ONU	UN1078
Nome di spedizione appropriato	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
ONU	
Sostanza pericolosa	difluoromethane pentafluoroethane
EmS	F-C, S-V
Etichette	2.2

14.3 Trasporto ICAO-TI / IATA

Classe	2.2
Numero ONU	UN1078
Nome di spedizione appropriato	Refrigerant gas, n.o.s.
ONU	
Sostanza pericolosa	difluoromethane pentafluoroethane
Etichette	2.2

14.4 altre informazioni

Nessun dato disponibile.

14.5 Pericoli per l'ambiente

Informazioni sui pericoli per l'ambiente, se pertinenti, si veda 14.1 - 14.3.

14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Trasportare questo prodotto sempre in contenitori ben chiusi, sicuri e in posizione diritta (non capovolgere!).
Provvedere a l'informazione adeguata delle persone incaricate a trasportare questo prodotto, quanto alla prevenzione e le regole di comportamen

14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non rilevante

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1 Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative EU

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) Allegato XIV (Elenco delle Sostanze Soggette ad Autorizzazione)

Secondo i dati disponibili e/o le informazioni fornite dai fornitori a monte, questo prodotto non contiene sostanze considerate come soggette ad autorizzazione incluse nell'allegato XIV del regolamento REACH (CE) 1907/2006.

Elenco REACH delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all' autorizzazione

Secondo i dati disponibili e/o le informazioni fornite dei fornitori, questo prodotto non contiene una sostanze/delle sostanze che è considerata/sono considerate come probabilmente soggetta/soggette all'inserimento nell'Allegato XIV (la "Lista delle sostanze soggette ad autorizzazione") ai sensi degli articoli 57 e del regolamento REACH (CE) 1907/2006.

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH) Allegato XVII: RESTRIZIONI IN MATERIA DI FABBRICAZIONE, IMMISSIONE SUL MERCATO E USO DI TALUNE SOSTANZE, PREPARATI E ARTICOLI PERICOLOSI

Scheda di sicurezza CE

Nome commerciale: R410a

Versione attuale : 1.0.0, redatto il : 11.07.2023

Versione sostituita: -, redatto il : -

Regione: CH

Secondo i dati disponibili e/o le informazioni fornite dai fornitori a monte, questo prodotto non contiene sostanze soggette a restrizioni a norma dell'allegato XVII del regolamento REACH (CE) 1907/2006.

DIRETTIVA 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose

Prodotto non disciplinato dall'allegato I, parte 1 o 2.

Normative particolari

Le disposizioni sanitari ed antinfortunistiche nazionali devono essere rispettate all'uso di questo prodotto.

Normative nazionali

Normative particolari

REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Per questa miscela non è stata effettuata una Valutazione della Sicurezza Chimica.

SEZIONE 16: altre informazioni

Fonte dei dati utilizzati per la compilazione della scheda dati di sicurezza:

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) nella versione rispettiva attualmente in vigore.

Direttivi 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164.

Liste nazionali dei limiti vigenti per l'aria nella rispettiva versione attualmente in vigore.

Norme sul trasporto secondo ADR, RID, IMDG, IATA nella versione rispettiva attualmente in vigore.

Le fonti di dati utilizzate per la determinazione dei dati fisici, tossicologici ed ecotossicologici sono indicate nei rispettivi capitoli.

Testo completo delle frasi H, EUH menzionate nelle sezioni 2 e 3 (se non già compresi in queste sezioni).

H221 Gas infiammabile.

Scheda rilasciata da

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: +49 40 / 555 546 300 Fax: +49 40 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

I dati sono riportati sulla base delle nostre conoscenze attuali, non rappresentano tuttavia alcuna garanzia delle caratteristiche del prodotto e non motivano alcun rapporto giuridico contrattuale.

Documento tutelato dal diritto d'autore. Alterazioni e riproduzione soggetta all'autorizzazione esplicita preventiva di UMCO GmbH.

Prod-ID 794560

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise**1.1 Identificateur de produit**

Nom commercial

R410a**1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées****Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange**

Réfrigérant pour ultra-cryostats ; à manipuler seulement par des spécialistes/personnes formées

Utilisations contre-indiquées

Donnée non disponible.

1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité**Adresse**

Eppendorf SE

Barkhausenweg 1

D-22339 Hamburg

N° de téléphone +49 40 53801-0

Service émetteur / téléphone

email: certificates@eppendorf.com

Informations relatives à la fiche de données de sécurité

sdb_info@umco.de

1.4 Numéro d'appel d'urgence

145; de l'étranger: +41 44 251 51 51(Centre Suisse d'Information Toxicologique)

RUBRIQUE 2: Identification des dangers**2.1 Classification de la substance ou du mélange****Classification conformément au règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)**

Press. Gas liq.; H280

Informations relatives à la classification

Le produit a été classé en utilisant les méthodes mentionnées ci-dessous et décrites à l'Article 9 et les critères spécifiés dans le Règlement (CE) Nr. 1272/2008 :

Dangers physiques: évaluation des données avec l'annexe I, Partie 2

Dangers pour la santé et dangers pour l'environnement: évaluation des données toxicologiques et écotoxicologiques en conformité avec l'Annexe I, Partie 3, 4 et 5.

2.2 Éléments d'étiquetage**Étiquetage conformément aux critères du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP)****Pictogrammes de danger**

SGH04

Mention d'avertissement

Attention

Mentions de danger

H280

Contient un gaz sous pression; peut exploser sous l'effet de la chaleur.

Conseils de prudence

P410+P403

Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé.

Éléments d'étiquetage additionnels

Contient des gaz à effet de serre fluorés saisis dans le protocole de Kyoto.

Fiche de données de sécurité CE

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

2.3 Autres dangers

Gaz liquéfié : En cas de dispersion accidentelle, risque de gelures au contact du liquide. Le gaz est plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits au niveau ou en-dessous du sol.

Evaluation PBT

Le produit n'est pas considéré comme PBT.

Evaluation vPvB

Le produit n'est pas considéré comme vPvB.

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1 Substances

Non applicable. Le produit n'est pas une substance.

3.2 Mélanges

Caractérisation chimique

gaz liquide sous pression

Composants dangereux

N°	Dénomination de la substance		Indications complémentaires	
	N° CAS / CE / Index / REACH	Classification (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentration	%
1	difluorométhane			
	75-10-5 200-839-4 - -	Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas liq.; H280	>= 40,00 - < 60,00	Vol%
2	pentafluoroéthane			
	354-33-6 206-557-8 - -	Press. Gas liq.; H280	>= 40,00 - < 60,00	Vol%

Pour le texte complet des phrases H et EUH mentionnées: voir rubrique 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1 Description des premiers secours

Indications générales

Peut causer l'asphyxie à concentration élevée. Les symptômes peuvent être une perte de connaissance ou de motricité. La victime peut ne pas être consciente de l'asphyxie. Eloigner de la zone de danger les personnes contaminées par le produit et les étendre.

Après inhalation

Transporter les personnes atteintes en respectant les mesures appropriées de sécurité de respiration hors de la zone de danger. Assurer un apport d'air frais. Respiration irrégulière/arrêt de la respiration: respiration artificielle. Appeler aussitôt un médecin.

Après contact cutané

En cas de gelures suite au contact avec le gaz liquéfié: rincez abondamment à l'eau chaude (environ 40 °C). Si le tissu est collé à la plaie, ne pas l'arracher. Appliquer sur la plaie un pansement stérile. Appeler aussitôt un médecin.

Après contact oculaire

Enlever les lentilles de contact. Rincer soigneusement à l'eau courante pendant 10 à 15 minutes, les paupières bien écartées et en protégeant l'œil non affecté. Traitement chez un ophtalmologiste.

Après ingestion

Rincer soigneusement la bouche avec de l'eau. Ne pas faire vomir. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

Les symptômes suivants peuvent apparaître: Arrêt respiratoire. Dyspnée; À cause du refroidissement évaporatif se déroulant rapidement, le contact avec un gaz liquide peut congeler les tissus et causer une blessure semblable à une brûlure. Toxique par inhalation.

4.3 Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Agent d'extinction approprié

Adapter les mesures d'extinction au feu environnant.

Agent d'extinction non approprié

Jet d'eau

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

En cas d'incendie, il peut y avoir un dégagement de: Oxyde et dioxyde de carbone; Acide fluorhydrique (HF); Fluorure de carbonyle; Danger d'explosion en cas d'échauffement. Gaz liquéfié : En cas de dispersion accidentelle, risque de gelures au contact du liquide. Le gaz est plus lourd que l'air. Peut s'accumuler dans les endroits au niveau ou en-dessous du sol. Le produit lui-même n'est pas combustible.

5.3 Conseils aux pompiers

Utiliser un appareil respiratoire autonome. Porter un vêtement complet de protection. Si possible, éloigner les récipients de la zone de danger. Refroidir à l'eau les emballages fermés exposés au feu. Augmentation de pression, danger d'éclatement et d'explosion dû au chauffage. Les résidus d'incendie et l'eau d'extinction contaminée doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Pour les non-secouristes

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les rubriques 7 et 8. Veiller à la bonne aération de la pièce y compris au niveau du sol (les vapeurs sont plus lourdes que l'air). Tenir à l'écart des sources d'ignition. Utiliser un vêtement de protection individuel. Etablir et marquer un périmètre de sécurité autour de la zone contaminée. Mettre les personnes en sûreté.

Pour les secouristes

Donnée non disponible. Equipement de protection individuelle – cf. rubrique 8.

6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Rabattre les gaz/vapeurs/brouillards par pulvérisation d'eau.

6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Assurer une ventilation suffisante. Le produit récupéré doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.

6.4 Référence à d'autres rubriques

Informations concernant la manipulation en toute sécurité : voir rubrique 7. Informations concernant l'équipement de protection individuelle (EPI) voir rubrique 8. Informations concernant l'élimination : voir rubrique 13.

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Indications pour l'utilisation en toute sûreté

Seul le personnel qualifié et instruit est autorisé au maniement. Assurer une bonne aération des locaux, le cas échéant mettre en place une aspiration mécanique sur le lieu de travail. Utilisation conformément au mode d'emploi; Ne pas pressuriser, couper, souder, braser, souder, percer, meuler ou exposer les récipients à la chaleur ou aux sources d'inflammation. En cas de fuite du produit liquide, risques liés à des températures très basses; Utiliser le produit dans des locaux dépourvus de toute flamme nue ou autres sources d'ignition, et posséder un équipement électrique protégé. Empêcher la création de concentrations inflammables ou explosives dans l'air et éviter les concentrations de vapeur supérieures aux valeurs limites d'exposition professionnelle. Récipient sous pression. À protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50 °C. Ne pas percer ou brûler même après usage. Observer les réglementations de la protection du travail.

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

Mesures générales de protection et d'hygiène

Se laver les mains avant les pauses et au moment de quitter le travail. Ne pas inhaler les gaz. Ne pas fumer, ne pas manger ni boire sur le lieu du travail. Conserver à l'écart des aliments et boissons. Tenir douche de secours à la disposition.

Indications pour la protection contre l'incendie et l'explosion

Le produit n'est pas combustible. Isoler des sources de chaleurs, des étincelles et des flammes nues. Eviter l'accumulation de charges électrostatiques (mise à la terre lors du transvasement). L'équipement électrique doit être protégé selon les normes en vigueur.

7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques et conditions de stockage

Conserver les récipients hermétiquement fermés dans un endroit frais, bien ventilé, ouvrir et manipuler avec précaution. Protéger des fortes chaleurs et du rayonnement direct du soleil.

Température de stockage recommandée

Valeur < 40 °C

Exigences concernant les aires de stockage et les conteneurs

Les emballages entamés doivent être refermés soigneusement et conservés en position verticale. Toujours conserver le produit dans des récipients d'un matériau identique à celui d'origine.

Indications concernant le stockage avec d'autres produits

substances à éviter, cfr. rubrique 10

7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

Aucun paramètre à surveiller existant.

8.2 Contrôle de l'exposition

Contrôles techniques appropriés

Assurer une bonne aération des locaux, le cas échéant mettre en place une aspiration mécanique sur le lieu de travail. Si ceci ne suffit pas à maintenir les concentrations de particules et de vapeurs de solvants inférieures aux valeurs limites d'exposition, une protection respiratoire appropriée doit être utilisée.

Equipement de protection individuelle

Protection respiratoire

Appareil de protection respiratoire autonome. - protection respiratoire en cas d'aspiration insuffisante ou d'exposition prolongée

Protection des yeux / du visage

Lunettes assurant une protection complète des yeux (EN 166).

Protection des mains

En cas de risque de contact du produit avec la peau, il est suffisant d'utiliser des gants de protection homologués par ex. conformes à la norme EN 374. Avant chaque utilisation, le gant de protection doit être testé en fonction de son aptitude spécifique au poste de travail (telles que la résistance mécanique, la compatibilité avec le produit et les propriétés antistatiques). Observer les instructions et les informations du fabricant des gants de protection quant à leur utilisation, le stockage, les soins et le remplacement des gants. Remplacer immédiatement des gants endommagés ou dégradés. Les opérations doivent être conçues de manière à éviter une utilisation permanente des gants de protection.

Divers

L'équipement de protection individuelle doit être choisi en fonction des risques à prévenir liés aux conditions de travail, en conformité avec les normes Européennes et en accord avec le fournisseur de l'EPI. Chaussures de sécurité.

Contrôle de l'exposition de l'environnement

Informations concernant l'élimination : voir rubrique 13.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

Etat d'agrégation

gazeux

Fiche de données de sécurité CE

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

Etat			
Gaz liquéfié			
Couleur			
incolore			
Odeur			
odeur d'éther			
pH			
Donnée non disponible.			
Point d'ébullition / intervalle d'ébullition			
Valeur	-52,8	°C	
Pression de référence	1013	hPa	
Source	fournisseur		
Point de fusion/point de congélation			
Donnée non disponible.			
Température de décomposition			
Donnée non disponible.			
Point d'éclair			
Non applicable			
Température d'inflammation			
Donnée non disponible.			
Inflammabilité			
Donnée non disponible.			
Limites inférieure d'explosion			
Non applicable			
Source	fournisseur		
Limites supérieure d'explosion			
Non applicable			
Source	fournisseur		
Pression de vapeur			
Valeur	1,66	mPa	
Température de référence	25	°C	
Source	fournisseur		
Densité de vapeur relative			
Valeur	2,5		
Source	fournisseur		
Remarque/s	air = 1		
Densité relative			
Donnée non disponible.			
Densité			
Valeur	1,059	g/cm ³	
Température de référence	25	°C	
Solubilité dans l'eau			
Valeur	0,056	g/100g H ₂ O	
Température de référence	25	°C	
Source	fournisseur		
Solubilité			
Donnée non disponible.			
Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)			
Donnée non disponible.			

Fiche de données de sécurité CE

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

Viscosité cinématique

Donnée non disponible.

Caractéristiques des particules

Donnée non disponible.

9.2 Autres informations

Autres informations

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Pas de réactions dangereuses si utilisé conformément au mode d'emploi.

10.2 Stabilité chimique

La préparation est stable aux conditions de manipulation et de stockage recommandées sous la rubrique 7.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Donnée non disponible.

10.4 Conditions à éviter

Chaleur, flammes nues et autres sources d'ignition.

10.5 Matières incompatibles

Sodium; Potassium; Métal alcalin; Métaux alcalino-terreux.

10.6 Produits de décomposition dangereux

Fluorure d'hydrogène; oxyfluorure de carbone

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1 Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) no 1272/2008

Toxicité orale aiguë

Donnée non disponible.

Toxicité dermale aiguë

Donnée non disponible.

Toxicité aiguë par inhalation

Donnée non disponible.

Corrosion cutanée/irritation cutanée

Donnée non disponible.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Donnée non disponible.

Sensibilisation respiratoire ou cutanée

Donnée non disponible.

Mutagénicité sur les cellules germinales

Donnée non disponible.

Toxicité pour la reproduction

Donnée non disponible.

Cancérogénicité

Donnée non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Donnée non disponible.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

Donnée non disponible.

Danger par aspiration

Fiche de données de sécurité CE

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

Donnée non disponible.

11.2 Informations sur les autres dangers

Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible.

Autres informations

Donnée non disponible.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Toxicité sur les poissons (aigüe)

Donnée non disponible.

Toxicité sur les poissons (chronique)

Donnée non disponible.

Toxicité pour les daphnies (aigüe)

Donnée non disponible.

Toxicité pour les daphnies (chronique)

Donnée non disponible.

Toxicité pour les algues (aigüe)

Donnée non disponible.

Toxicité pour les algues (chronique)

Donnée non disponible.

Toxicité sur bactéries

Donnée non disponible.

12.2 Persistance et dégradabilité

Donnée non disponible.

12.3 Potentiel de bioaccumulation

Donnée non disponible.

12.4 Mobilité dans le sol

Donnée non disponible.

12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Résultats des évaluations PBT et vPvB

Evaluation PBT

Le produit n'est pas considéré comme PBT.

Evaluation vPvB

Le produit n'est pas considéré comme vPvB.

12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Donnée non disponible.

12.7 Autres effets néfastes

Autres effets néfastes

Contient des gaz à effet de serre fluorés.

Peut contribuer à l'effet de serre en cas de fuite importante de gaz.

12.8 Autres informations

Autres informations

Le produit ne doit pas parvenir sans contrôle dans l'environnement.

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Produit

Éliminer conformément à la réglementation locale.

Fiche de données de sécurité CE

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

Attribuer un numéro de code de déchet selon le catalogue européen des déchets en accord avec le service régional d'élimination des déchets.

Emballage

Éliminer les déchets en parfaite conformité avec les réglementations locales en vigueur. Effectuer l'élimination en conformité avec les administrations régionales pour l'élimination des déchets.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Transport ADR/RID/ADN

Classe	2
Code de classification	2A
N° d'identification de danger	20
Numéro ONU	UN1078
Nom technique	GAZ FRIGORIFIQUE, N.S.A. (-nom technique-)
Sources de danger	difluorométhane pentafluoroéthane
Code de restriction en tunnels	C/E
Étiquette	2.2

14.2 Transport IMDG

Classe	2.2
Numéro ONU	UN1078
Nom et description	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
Sources de danger	difluoromethane pentafluoroethane
EmS	F-C, S-V
Étiquettes	2.2

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Classe	2.2
Numéro ONU	UN1078
Nom et description	Refrigerant gas, n.o.s.
Sources de danger	difluoromethane pentafluoroethane
Étiquettes	2.2

14.4 Autres informations

Donnée non disponible.

14.5 Dangers pour l'environnement

Informations sur les risques pour l'environnement, si pertinents, voir 14.1 - 14.3.

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

A transporter toujours debout, dans des récipients bien fermés et sûres. Veillez toujours à ce que le personnel mandaté à manutentionner le produit connaisse les mesures de précautions et les règles de comportement à appliquer en cas d'accident ou de dispersion.

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non pertinent

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Règlements UE

Règlement (CE) n o 1907/2006 (REACH) Annexe XIV (Liste des substances soumises à autorisation)

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les fournisseurs en amont, le produit ne contient aucune substance considérée comme soumise à l'obligation d'autorisation incluse à l'annexe XIV (liste des substances soumises à autorisation) du Règlement Reach (CE) 1907/2006.

Liste des substances candidates REACH dites extrêmement préoccupantes (SVHC) à soumettre à la procédure d'homologation

Fiche de données de sécurité CE

Nom commercial : R410a

Version actuelle: 1.0.0, établi le: 11.07.2023

Version remplacée: -, établi le: -

Région: CH

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les sous-traitants,, le produit ne contient pas de substances considérées des substances à inclure à l'annexe XIV (liste, voire classement des substances soumises à une autorisation) selon les articles 57 et 59 du règlement REACH (CE) 1907/2006.

Règlement (CE) n o 1907/2006 (REACH) Annexe XVII: RESTRICTIONS APPLICABLES À LA FABRICATION, LA MISE SUR LE MARCHÉ ET L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES ET PRÉPARATIONS DANGEREUSES ET DE CERTAINS ARTICLES DANGEREUX

D'après toutes les données disponibles et/ou conformément aux informations fournies par les fournisseurs en amont, le produit ne contient aucune substance soumise à restrictions incluse à l'annexe XVII , du Règlement Reach (CE) 1907/2006.

DIRECTIVE 2012/18/UE concernant la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

Le produit n'est pas soumis à l'annexe I, partie 1 ou partie 2.

Autres prescriptions

Les prescriptions nationales en matière sanitaire et de prévention des accidents ou de maladies professionnelles s'appliquent lors de l'utilisation du produit.

Prescriptions nationales

Autres prescriptions

RÈGLEMENT (UE) N° 517/2014 sur les gaz à effet de serre fluorés

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

Une évaluation de la sécurité chimique n'a pas été réalisée pour ce mélange

RUBRIQUE 16: Autres informations

Sources des données utilisées pour l'établissement de la fiche:

Règlement (CE) no 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) dans sa version respective actuellement en vigueur.

Directives 2000/39/CE, 2006/15/CE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164.

Listes nationales sur les valeurs limites pour l'air applicables dans les différents pays dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Règlements sur les transports d'après ADR, RID, IMDG, IATA dans leurs versions respectives actuellement en vigueur.

Les sources de données évaluées pour la détermination des données physiques, toxicologiques et écotoxicologiques sont indiquées dans les sections respectives.

Texte intégral des phrases H et EUH mentionnées aux sections 2 et 3 (si non cité dans ces sections).

H221 Gaz inflammable.

Service ayant établi cette fiche de données de sécurité

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: +49 40 / 555 546 300 Fax: +49 40 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

Ces indications sont fondées sur l'état actuel de nos connaissances, mais ne constituent pas une garantie quant aux propriétés du produit et donnent pas lieu à un rapport juridique contractuel.

Le présent document est protégé par la loi sur les droits d'auteur. Toute altération ou reproduction nécessite l'accord explicite préalable de la société UMCO GmbH.

Prod-ID 794560