



SCHEDA DATI DI SICUREZZA R32 Difluorometano

Codice: TR32

Scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2020/878
Versione 5 – Data: 16/03/2021 (sostituisce la versione 4 del 01/2019)

Pagina 1 di 9

SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome commerciale R32
Nostro codice TR32
Descrizione chimica Difluorometano
N. Indice EU: ---
N. CE: 200-839-4
N. CAS: 75-10-5
N. REACH: 01-2119471312-47-0024
Formula chimica: CH₂F₂

1.2. Usi identificativi pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Settore industriale Refrigerazione e condizionamento
Usi pertinenti identificati Gas refrigerante per condizionatori
Applicazione Industriale e professionale

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza



MARIEL SRL
Via Olubi, 5
28013 Gattico-Veruno (NO) Italia
Telefono: +39 0322 838319
Fax: +39 0322 838813
E-mail: laboratorio@mariel.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Mariel Srl 0322 838319 Lun/Ven: 8.30-12.30 / 13.30-17.30

Centri antiveleni sul territorio nazionale (servizio 24 ore su 24)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca' Grande - Milano)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300 (CAV Ospedali Riuniti - Bergamo)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819 (CAV Ospedale Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343 (CAV Policlinico Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Pericoli fisici Gas infiammabili Categoria 1 A H220
Gas liquefatto H280

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo la regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di pericolo



GHS02



GHS04

Avvertenza

Pericolo

Indicazioni di pericolo (H)

H220

Gas altamente infiammabile.

H280

Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza (P)

- Prevenzione P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
 - Reazione P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
 - P381 Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
 - Conservazione P403 Conservare in luogo ben ventilato
- Contiene gas fluorurati ad effetto serra.

Informazione supplementare

2.3. Altri pericoli

n.d.

SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Nome della sostanza	%	N. CE	N. CAS	N. REACH	Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)
Difluorometano	100%	200-839-4	75-10-5	01-2119471312-47-0024	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (Liq.), H280

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto
Per maggiori informazioni, vedere le sezioni 8, 11, 12 e 16.

SEZIONE 4: misure di primo soccorso



Informazioni generali: Se la persona è in stato di incoscienza, porla su un fianco in posizione stabile e consultare un medico. Non somministrare alcunché a persone incoscienti. In caso di respirazione irregolare o di arresto respiratorio, praticare la respirazione artificiale. In caso di persistenza dei disturbi o dei sintomi consultare un medico.

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione** Rimuovere il soggetto dall'area contaminata e portarlo all'aria aperta. Consultare un medico.
- Contatto con la pelle** In caso di contatto con il liquido, disgelare le parti del corpo interessate con acqua tiepida. Togliere gli indumenti contaminati. Consultare un medico in caso di dolore persistente o comparsa di ustioni da freddo.
- Contatto con gli occhi** Rimuove eventuali lenti a contatto. Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Consultare un medico.
- Ingestione** L'ingestione è improbabile a causa delle proprietà fisiche del prodotto (gas). Fare riferimento alla sezione "Inalazione".

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

In alta concentrazione può causare asfissia. I sintomi possono includere perdita di mobilità e/o conoscenza. Le vittime possono non rendersi conto dell'asfissia.
In bassa concentrazione può avere effetto narcotico. I sintomi possono includere vertigini, mal di testa, nausea e perdita di coordinazione.

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

Non somministrare catecolamine (a causa dell'effetto cardiaco causato dal prodotto). Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei Acqua nebulizzata, schiuma resistente all'alcool, polveri e Anidride carbonica (CO2)
- Mezzi di estinzione non idonei Forte getto d'acqua.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici

- Prodotto sotto pressione.
- Sotto l'azione del calore: rischio di scoppio per aumento della pressione interna.
- Sviluppo di vapori tossici e corrosivi.
- Raffreddare con acqua nebulizzata i contenitori esposti a calore.

Scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2020/878
Versione 5 – Data: 16/03/2021 (sostituisce la versione 4 del 01/2019)

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare carenza di ossigeno e conseguentemente creare pericolo di soffocamento.

Prodotti di combustione pericolosi

In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: fluoruro di carbonile, monossido di carbonio e acido fluoridrico.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Metodi specifici

- Coordinare l'intervento antincendio in funzione dell'incendio circostante.
- L'esposizione alle fiamme e al calore può causare la rottura del recipiente.
- Raffreddare i contenitori esposti al rischio con getti d'acqua a doccia da una posizione protetta.
- Non riversare l'acqua contaminata dell'incendio negli scarichi fognari.
- Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto.
- Se possibile utilizzare acqua nebulizzata per abbattere i fumi.
- Può verificarsi una riaccensione esplosiva. Spegnerne tutte le fiamme circostanti.
- Spostare i recipienti lontano dall'area dell'incendio se questo può essere fatto senza rischi.

Dispositivi di protezione

- Indossare indumenti di protezione e dispositivi di protezione (autorespiratori).
- Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non respirare i fumi.

SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale

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

- Contattare immediatamente il personale di emergenza.
- Tenere lontano le persone senza protezione e far evacuare in aree di sicurezza.
- Indossare l'attrezzatura di protezione di cui al punto 8 "Controllo dell'esposizione/protezione individuale".
- Rimuovere ogni fonte di accensione.
- Evitare il contatto del liquido con la pelle (possibili ustioni da freddo).
- Arieggiare/ventilare la zona o il locale. In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto.

6.2. Precauzioni ambientali

- Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

- Arieggiare / ventilare la zona o il locale.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

- Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 e 13.

SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Misure tecniche

- Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
- Soltanto il personale con esperienza e opportunamente addestrato deve manipolare i gas sotto pressione.
- Assicurarsi che l'intero sistema di distribuzione del gas sia stato (o sia regolarmente) verificato contro le fughe.

Manipolazione sicura

- Seguire tutte le precauzioni di sicurezza standard per la manipolazione e l'uso di bombole di gas compressi.
- Far riferimento alle istruzioni del fornitore/produttore per la manipolazione del contenitore di gas.
- Maneggiare con cura. Aprire il contenitore con prudenza, prodotto sotto pressione.
- Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.
- Non vaporizzare il prodotto su fiamme o materiale incandescente.
- Non utilizzare in locali/zone prive di ventilazione adeguata.
- Proteggere le bombole da danni fisici; non trascinare, rotolare, far scivolare o cadere il contenitore di gas.
- Non forare o bruciare il contenitore nemmeno dopo l'uso.
- Non rimuovere il cappuccio di protezione se non immediatamente prima dell'uso.
- Chiudere la valvola del contenitore dopo ogni utilizzo, anche a bombola vuota, se ancora connessa all'apparecchiatura.
- Non rimuovere né rendere illeggibili le etichette apposte dal fornitore per l'identificazione del contenuto della bombola.
- Assicurare un ricambio d'aria sufficiente e/o un'aspirazione appropriata sul luogo di lavoro.
- Non bere, mangiare o fumare sul luogo di lavoro.

Igiene industriale

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Condizioni di immagazzinamento raccomandate

Stoccare il contenitore ermeticamente chiuso in un luogo fresco e ben ventilato, lontano da qualsiasi sorgente di ignizione o fonte di calore. Conservare nei contenitori originali. Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.

Materiali incompatibili

Evitare lo stoccaggio con prodotti ossidanti, acidi e, in generale, con sostanze chimiche.
Evitare lo stoccaggio con utensili o attrezzature che possono provocare scintille.

7.3. Usi finali specifici

Unicamente ad uso di utilizzatori professionali o ad uso industriale.

SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

OEL (Limiti di esposizione professionale): Non ci sono dati disponibili.

Componenti	TLV-TWA	Parametri di controllo	Fonte	Anno
Difluorometano	8 h	2,200 mg/m ³ 1,000 ppm	AGCIH (WEEL)	1995 - 1996

DNEL

Componenti	Inalazione
Difluorometano	Lavoratore 7035 mg/m ³ (esposizione a lungo termine – effetti sistemici) Consumatore 750 mg/m ³ (esposizione a lungo termine – effetti sistemici)

PNEC

Componenti	Valori PNEC
Difluorometano	0,142 mg/l 0,534 mg/kg dw* 1,42 mg/l
	Acqua dolce Sedimento di acqua dolce Rilascio intermittente

*dry weight: peso secco

8.2. Controlli dell'esposizione

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Assicurare un ventilazione adeguata e un ricambio d'aria sufficiente.

Lavarsi le mani prima e dopo l'utilizzo del gas. Non fumare.

L'equipaggiamento protettivo personale deve essere conforme alle norme EN: protezione dell'apparato respiratorio EN 136, 140, 149; protezione degli occhi (occhiali protettivi) EN 166; protezione della pelle EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; protezione delle mani (guanti di protezione) EN374, scarpe di sicurezza EN ISO 20345.

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

a) protezione degli occhi/del volto: Occhiali di sicurezza con protezione laterale (conformemente alla norma EN 166).

b) protezione della pelle:

i) protezione delle mani:

Guanti di protezione resistenti ai prodotti chimici (EN 374).

Il tempo di penetrazione dei guanti selezionati deve essere superiore al periodo di uso previsto. I guanti devono essere sostituiti immediatamente se si osservano indizi di degrado e usura.

Valutare l'utilizzo di indumenti di sicurezza resistenti alle fiamme e antistatici.

EN ISO 14116 Indumenti di protezione – Protezione contro la fiamma – Materiali, assemblaggi di materiali e indumenti a propagazione limitata di fiamma.

EN ISO 1149-5 Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche.

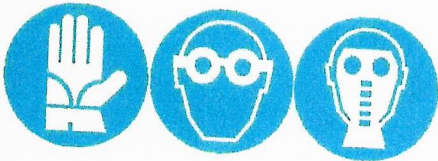
Indossare scarpe di sicurezza durante la movimentazione dei contenitori.

EN ISO 20345 Dispositivi di protezione individuale – Calzature di sicurezza.

Grembiule o indumenti speciali non sono necessari.

ii) altro:

c) protezione respiratoria: In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio di protezione delle vie respiratorie isolante e autonomo (EN133). I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare asfissia per una riduzione del livello di ossigeno.



8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Manipolare conformemente alle disposizioni ambientali vigenti e alle norme di buona pratica industriale. Evitare qualsiasi perdita o versamento nell'ambiente. Evitare l'emissione nell'atmosfera. Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) stato fisico:	Gas
b) colore:	Incolore
c) odore:	Etereo
d) punto di fusione/punto di congelamento:	≤ 50 °C
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	- 51,65 °C @ 1,013 bar
f) infiammabilità:	Gas infiammabile
g) limite inferiore e superiore di esplosività:	12,7 Vol. % / 33,4 Vol. %
h) punto di infiammabilità:	< - 50 °C
i) temperatura di autoaccensione:	530 °C @ 1018 hPa
j) temperatura di decomposizione:	Non disponibile
k) pH:	Non applicabile ai gas o alle miscele di gas
l) viscosità cinematica:	Non applicabile ai gas o alle miscele di gas
m) solubilità (nell'acqua):	280 g/l
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	0,2 log Pow
o) tensione di vapore:	16,09 bar @ 25 °C
	31,4 bar @ 50 °C
p) densità e/o densità relativa:	Non applicabile ai gas o alle miscele di gas
q) densità di vapore relativa:	1,8 (aria=1)
r) caratteristiche delle particelle:	Non applicabile ai gas o alle miscele di gas

9.2. Altre informazioni

Massa molecolare	52,02 g/mol.
Temperatura critica	78,11 °C
Pressione critica	57,82 bar
Densità critica	424 kg/m ³

SEZIONE 10: stabilità e reattività

10.1. Reattività

Stabile in normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

10.2. Stabilità chimica

Stabile in normali condizioni di manipolazione e stoccaggio.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Può reagire violentemente con gli ossidanti, i metalli alcalini e alcalino-terrosi.
 Può formare miscele esplosive con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare

Recipiente sotto pressione. Il calore provoca aumento di pressione con pericolo di scoppio.
 Proteggere dai raggi del sole e non esporre a temperatura superiore a 50° C.

Scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2020/878
 Versione 5 – Data: 16/03/2021 (sostituisce la versione 4 del 01/2019)

Tenere il prodotto lontano da fonti di calore, scintille, fiamme libere. Non fumare.
 Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso.
 Non vaporizzare il prodotto su una fiamma o su materiali incandescenti.

10.5. Materiali incompatibili

Aria, agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e utilizzo, non è prevista la formazione di prodotti di decomposizione pericolosi.
 In caso di incendio può originare, per decomposizione termica, i seguenti prodotti: fluoruro di carbonile, monossido di carbonio e acido fluoridrico.

SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

a) tossicità acuta

Inalazione

CL50: > 520 000 ppm (OECD 403)

CL50: 1107000 mg/m³ (OECD 403)

Tempo di esposizione: 4 h

Specie animale: Ratto

b) corrosione cutanea/irritazione cutanea

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

c) gravi lesioni oculari/irritazione oculare

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

e) mutagenicità sulle cellule germinali

Genotossicità in vitro

Tipo di test: Ames

Risultato: Negativo

Genotossicità in vivo

Tessuto esposto: Midollo osseo

Metodo: Mutagenicità (test del micronucleo)

Risultato: Negativo

Specie animale: Topo

f) cancerogenicità

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

g) tossicità per la riproduzione

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione singola

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) – esposizione ripetuta

Inalazione

NOAEL: 49500 ppm

Tempo di esposizione: 28 giorni

Specie animale: Ratto

Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericoli in caso di aspirazione

11.2. Informazioni su altri pericoli

Sensibilizzazione cardiaca

NOAEC: > 350000 ppm

Specie animale: Cane

LOAEC: > 350000 ppm

Specie animale: Cane

SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Pesce

CL50: 1.045 mg/l

Tempo di esposizione: 96 h

Specie: Pimephales promelas (Pesce osseo d'acqua dolce)

Osservazioni: QSAR, studio chiave

Invertebrati acquatici

CE50: 1.573 mg/l

Tempo di esposizione: 48 h

Specie: Daphnia magna (Pulce d'acqua)

Osservazioni: QSAR, studio chiave

Scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2020/878
Versione 5 – Data: 16/03/2021 (sostituisce la versione 4 del 01/2019)

Piante acquatiche
CE50: 142 mg/l
Tempo di esposizione: 96 h
Specie: Alga d'acqua dolce

12.2. Persistenza e degradabilità

Acqua: 5% di biodegradazione dopo 28 giorni (OECD 301D)
Aria: Vita media 4 anni

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Non considerato suscettibile di bioaccumulo a causa di un basso log Pow (log Pow < 4).

12.4. Mobilità nel suolo

Nessun dato disponibile.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Il prodotto non è classificato come PBT o vPvB.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

n.d.

12.7. Altri effetti avversi

Potenziale di riduzione dello strato di ozono ODP (R-11=1) = 0
Potenziale di riscaldamento globale GWP (CO2=1) = 675

SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Informazioni generali Evitare lo scarico diretto in atmosfera. Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso. La sostanza e il contenitore devono essere smaltiti in conformità alla Direttiva 2008/98/CE e alla normativa statale, locale, regionale e nazionale.
Metodi di smaltimento Riferirsi al codice di pratica di EIGA (Doc. 30 "Smaltimento dei gas", scaricabile da <http://www.eiga.org>) per una migliore guida ai metodi disponibili di smaltimento. Contattare il fornitore per il corretto smaltimento del contenitore. Lo scarico, il trattamento o lo smaltimento possono essere soggetti a normative nazionali, statali o locali.

Codice Elenco Europeo dei Rifiuti (EER)

Prodotto 14 06 01* Clorofluorocarburi, HCFC, HFC.

Imballo 15 01 11* Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori di pressione vuoti.

SEZIONE 14: informazioni sul trasporto**14.1. Numero ONU o numero ID**

ADR-RID-ADN-IMDG-ICAO UN 3252

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR-RID-ADN-IMDG-ICAO GAS REFRIGERANTE R32 (DIFLUOROMETANO)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR-RID-ADN: 2
IMDG-ICAO: 2.1



Etichetta: 2.1

Ulteriori informazioni

Codici di restrizione in galleria (ADR) B/D
EmS (IMDG) F-D, S-U

14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR-RID-ADN-IMDG-ICAO n.a.

14.5. Pericoli per l'ambiente



SCHEDA DATI DI SICUREZZA R32 Difluorometano

Codice: TR32

Scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2020/878
Versione 5 – Data: 16/03/2021 (sostituisce la versione 4 del 01/2019)

Pericoloso per l'ambiente NO
Inquinante marino NO

Pagina 8 di 9

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Il trasporto, compreso il carico e lo scarico, deve essere effettuato da persone che hanno ricevuto la necessaria formazione prevista dalle regolamentazioni modali.
Il trasporto su strada deve essere effettuato da veicoli autorizzati al trasporto di merce pericolosa secondo le prescrizioni dell'edizione vigente dell'Accordo ADR e le disposizioni nazionali applicabili.
Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.
Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.
Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
Assicurarsi che ci sia un'adeguata ventilazione.

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile.

SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), parte 3 dell'allegato VI: Non incluso
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XIV (Sostanze soggette ad autorizzazione): Non incluso
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII (Sostanze soggette a restrizioni alla commercializzazione e all'uso): Non incluso
Regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra (F-GAS): GWP 675
Direttiva 2004/42/CE relativa alla limitazione delle emissioni di composti organici volatili in talune pitture e vernici e in taluni prodotti per carrozzeria (COV): Non incluso

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

Direttiva 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose - Seveso III: Non incluso
Direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni o mutagenici durante il lavoro.
Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.
Direttiva 89/391/CEE del Consiglio concernente l'attuazione di misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.

Norme Nazionali

Seguire la legislazione nazionale e le norme nazionali vigenti.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Una valutazione della sicurezza chimica (CSA) è stata effettuata.

SEZIONE 16: altre informazioni

La presente Scheda di Sicurezza è stata redatta secondo la Direttiva Europea in vigore.

Testo delle indicazioni di pericolo (H) e dei consigli di precauzione (P) nella sezione 2 e 3

- H220 Gas altamente infiammabile.
- H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
- P210 Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
- P377 In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo.
- P381 Eliminare ogni fonte di accensione se non c'è pericolo.
- P403 Conservare in luogo ben ventilato.

Testo dei "Codici di classe e categoria di pericolo" nella sezione 3, come da Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Flam. Gas 1 Gas infiammabile, categoria 1 A
Press. Gas (Liq.) Gas sotto pressione: Gas liquefatto

Data revisione	Versione 5	Versione 4	Versione 3	Versione 2	Versione 1
	Data di revisione: 03/2021	Data: 01/2019	Data: 11/2016	Data: 09/2012	Data: 09/2011

b) Abbreviazioni ed acronimi

Questo documento è di proprietà della Mariel Srl. E' vietata la sua diffusione, anche parziale, se non espressamente autorizzata da Mariel Srl.



SCHEDA DATI DI SICUREZZA R32 Difluorometano

Codice: TR32

Scheda dati di sicurezza conforme al regolamento (UE) 2020/878
Versione 5 – Data: 16/03/2021 (sostituisce la versione 4 del 01/2019)

Pagina 9 di 9

ADN	Agreement Dangerous goods by inland waterways (Accordo internazionale per il trasporto di merci pericolose per vie di navigazione interna)
ADR	Accord Dangerous Route (Accordo Internazionale per il trasporto di merci pericolose su strada)
CAS	Chemical Abstracts Service number (Identificativo numerico sostanza chimica)
CE / EC	Comunità Europea
CE50	Concentrazione Effettiva 50%
CL50	Concentrazione Letale 50%
CLP	Classification, Labelling and Packaging (Classificazione, Etichettatura e Imballaggio)
CSA	Chemical Safety Assessment (Valutazione Sicurezza Chimica)
DNEL	Derived No Effect Level (Livello derivato senza effetto)
DMEL	Derived Minimum Effect Level (Livello derivato con effetto minimo)
EER	Elenco Europeo dei Rifiuti
EIGA	European Industrial Gases Association (Associazione Europea gas industriali)
EmS	Emergency Schedule (Scheda di emergenza)
GHS	Globally Harmonized System (Sistema di armonizzazione globale)
GWP	Global Warming Potential (Potenziale di riscaldamento globale)
HCFC	Idro-Cloro-Fluoro-Carburi
HFC	Idro-Fluoro-Carburi
ICAO	International Civil Aviation Organization (Organizzazione per il trasporto aereo civile)
IMDG	International Maritime Dangerous goods code (Codice marittimo internazionale per merci pericolose)
IMO	International Maritime Organization (Organizzazione marittima internazionale)
LOAEC	Lowest Observed Adverse Effect Concentration (Basso livello di concentrazione avversa rilevata)
Log Pow	Logaritmo del coefficiente di partizione n-ottanolo/acqua
n.a.	non applicabile
n.d.	non disponibile
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration (Nessun livello di concentrazione avversa rilevata)
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level (Nessuno livello di effetto avverso rilevato)
ODP	Ozone Depletion Potential (Potenziale di eliminazione dell'ozono)
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development (Organizzazione per lo sviluppo e la cooperazione economica)
OEL	Occupational Exposure Limit (Limite di esposizione professionale)
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistente, Bioaccumulativo, Tossico)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (Concentrazione prevista senza effetto)
REACH	Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizioni sostanze chimiche
RID	Rail International Dangerous goods (Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia)
STOT-RE	Specific Target Effect Concentration – repeated exposure (Tossicità specifica organi a bersaglio – esposizione ripetuta)
STOT-SE	Specific Target Effect Concentration – single exposure (Tossicità specifica organi a bersaglio – esposizione singola)
TLW	Threshold Limit Value (Valore Limite di Soglia)
TWA	Time Weighted Average (Limite medio ponderato nel tempo)
UE / EU	Unione Europea
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative (molto Persistente, molto Bioaccumulativo)
WEEL	Workplace Environmental Exposure Level (Livello di esposizione ambientale sul luogo di lavoro)

Avviso di non responsabilità

Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Tali informazioni vengono fornite con lo scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri per i lavoratori e l'ambiente.

Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza, si basano sulle nostre attuali conoscenze e le leggi vigenti dell'UE e nazionali, mentre le condizioni di lavoro degli utenti è fuori dalla nostra conoscenza e controllo. Il prodotto non va usato per scopi diversi da quelli indicati, senza aver ottenuto preventive istruzioni scritte per la sua manipolazione. È sempre responsabilità dell'utilizzatore conformarsi alle norme d'igiene, sicurezza e protezione dell'ambiente previste dalle leggi vigenti. Le informazioni contenute in questa scheda di sicurezza sono da intendere come descrizione delle caratteristiche del preparato ai fini della sicurezza: non sono da considerarsi garanzie delle proprietà del prodotto stesso.