

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Sez. 1 Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del prodotto : HFC-R410A

Tipo di prodotto : Miscela

Osservazioni : Scheda di dati di sicurezza ai sensi del regolamento 1907/2006/CE, Articolo 31.

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Refrigerante

Usi sconsigliati : nessuno(a)

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Arnocanali Spa
Via Giuseppe Di Vittorio, 34/36
50067 Rignano sull'Arno
Firenze (I)

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : 055 8349181

Email : tecnico@arnocanali.it

Sez. 2 Identificazione dei Pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Gas sotto pressione Gas liquefatto

H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

2.2. Elementi dell'etichetta

REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008

Pittogrammi di pericolo :



Avvertenza : Attenzione

Indicazioni di pericolo : H280 Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Consigli di prudenza :

P260 Non respirare la polvere/ i fumi/ i gas/ la nebbia/ i vapori/ gli aerosol.

P280 Indossare guanti/ proteggere gli occhi/ proteggere il viso.

P284 Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria.

P304 + P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P308 + P313 IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

P410 + P403 Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

Attenzione! Contenitore sotto pressione.

Sez. 3 Composizione / Informazione sugli Ingredienti

3.1. Sostanza

Non applicabile

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

3.2. Miscela

Nome Chimico	N. CAS N. INDICE Numero di registrazione REACH N. CE	Classificazione 1272/2008	Concentrazione	Osservazioni
difluorometano	75-10-5 01-2119471312-47 200-839-4	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas ; H280	>= 25 % - < 50 %	1*
pentafluoroetano	354-33-6 01-2119485636-25 206-557-8	Press. Gas ; H280	>= 25 % - < 50 %	1*

1* - Per limiti di concentrazione specifici, vedere gli Allegati di 1272/2008

Restanti componenti di questo prodotto sono non pericolosi e/o sono presenti a concentrazioni inferiori a limiti segnalabili.

I limiti di esposizione professionale, se disponibili, sono elencati nella Sezione 8.
Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

Sez. 4 Misure di Primo Soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale:

Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale. Allontanare dall'area di pericolo. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati.

Inalazione:

Portare all'aria aperta. In caso di respirazione irregolare o di arresto respiratorio praticare la respirazione artificiale. Se necessario e se è presente un operatore qualificato, somministrare ossigeno. Chiamare un medico. Non somministrare farmaci quali adrenalina-efedrina.

Contatto con la pelle:

Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento. In caso di contatto col liquido, disgelare con acqua le parti del corpo interessate; poi togliere gli indumenti con prudenza. Sciacquare abbondantemente con acqua. Consultare un medico. Togliere immediatamente gli indumenti e le scarpe contaminate. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

Contatto con gli occhi:

Rimuovere le lenti a contatto. Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. Qualora persista l'irritazione agli occhi, consultare un medico.

Ingestione:

L'ingestione è improbabile a causa delle proprietà fisiche e non si pensa che sia pericoloso. Poiché questo prodotto è un gas, fare riferimento alla Sezione Inalazione.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

nessun dato disponibile

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico ed i trattamenti speciali

Non somministrare adrenalina o sostanze similari.

Vedere Sezione 11 per informazioni più dettagliate sugli effetti sulla salute e sui sintomi. :

Sez. 5 Misure Antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Il prodotto non è infiammabile.

Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Questo prodotto non è infiammabile a temperatura ambiente e a pressione atmosferica.

Comunque, questo materiale può incendiarsi ove mescolato ad aria sotto pressione ed esposto a forti sorgenti di combustione.

Il contenitore si può rompere per riscaldamento.

Raffreddare con acqua nebulizzata i recipienti chiusi in prossimità delle fiamme.

Non permettere che i mezzi di estinzione penetrino nei canali di scolo o nei corsi d'acqua.

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.

La combustione può provocare esalazioni di:

Componenti alogenati

Acido fluoridrico

Ossidi di carbonio

Alogenuri di carbonile

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi.

Indossare un respiratore autonomo e indumenti di protezione.

Proteggere ogni parte scoperta del corpo

Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante.

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Sez. 6 Misure in Caso di Rilascio Accidentale

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

Allontanare immediatamente il personale verso zone sicure. Tenere le persone lontane dalla perdita, sopravento. Indossare attrezzatura di protezione. Tenere lontano le persone senza protezione. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Evitare il contatto della pelle con il liquido fuoriuscente (rischio di congelamento). Arieggiare il locale. In seguito ad una fuga, si disperde nell'aria. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione. Assicurarsi che il contenuto di ossigeno sia maggiore o uguale a 19,5%

6.1. Precauzioni ambientali

Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo. Il prodotto evapora rapidamente.

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

Arieggiare il locale.

6.3. Riferimento ad altre sezioni

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

Sez. 7 Manipolazione e Immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro:

Manipolare con attenzione. Non inalare vapori o nebbie. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Indossare indumenti protettivi. Usare soltanto in luogo ben ventilato. Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50 °C. Utilizzare solo cilindri autorizzati. Proteggere i cilindri da danni fisici. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente. Rimuovere il tappo a vite solo al momento dell'uso. Rimettere sempre il cappuccio della penna dopo l'uso.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni:

Il prodotto non è infiammabile. Può formare con l'aria una miscela combustibile a pressioni superiori alla pressione atmosferica.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori:

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. Tenere i contenitori ben chiusi in un luogo secco, fresco e ben ventilato. Ventilare adeguatamente i locali di magazzinaggio. Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Conservare lontano da sostanze incompatibili.

Informazioni supplementari per le condizioni di stoccaggio: Conservare nei contenitori originali.

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

7.3. Usi finali particolari

Usi finali specifici:

Uso ristretto agli utilizzatori professionali.
Ad uso esclusivamente industriale.

Sez. 8 Controllo dell'Esposizione / Protezione Individuale

8.1. Parametri di controllo

Componenti con limiti di esposizione

Non contiene sostanze con valore limite di esposizione professionale.

Valore DNEL/ PNEC

Component	Uso finale/ urto	Durata dell'esposizione	Valore	Via di esposizione	Osservazioni
pentafluoroetano	Lavoratori / Effetti sistemici a lungo termine		16444 mg/m3	Inalazione	
pentafluoroetano	Consumatori / Effetti sistemici a lungo termine		1753 mg/m3	Inalazione	
difluorometano	Lavoratori / Effetti sistemici a lungo termine		7035 mg/m3	Inalazione	
difluorometano	Consumatori / Effetti sistemici a lungo termine		750 mg/m3	Inalazione	

Component	Comparto ambientale / Valore	Osservazioni
pentafluoroetano	Acqua dolce: 0,1 mg/l	Assessment factor: 1000
pentafluoroetano	Sedimento di acqua dolce: 0,6 mg/kg dw	
difluorometano	Acqua dolce: 0,142 mg/l	Assessment factor: 1000
difluorometano	Sedimento di acqua dolce: 0,534 mg/kg dw	

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli dell'esposizione professionale

L'equipaggiamento protettivo personale deve essere conforme alle norme EN: protezione dell'apparato respiratorio EN 136, 140, 149; occhiali protettivi/protezione della vista EN 166; vestiario protettivo EN 340, 463, 468, 943-1, 943-2; guanti protettivi EN 374, 511; scarpe di sicurezza EN ISO 20345.

Non respirare i vapori.

Controlli tecnici idonei

L'aerazione generale dell'ambiente chiuso è adeguata per l'immagazzinamento e il maneggio. Eseguire le operazioni di travaso solo in postazioni di lavoro dotate di aspirazione.

Protezione individuale

Protezione respiratoria:

In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio ad Respiratore autonomo (EN 133)

I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.

Protezione delle mani:

Materiale di cui è fatto il guanto: Viton®

I guanti devono essere controllati prima di essere usati.

Sostituire in caso di usura.

Guanti di protezione contro il freddo
(EN 511)

Osservazioni: le indicazioni, sui sopra citati produttori di guanti, si basano su prove e informazioni accertate o su analogie eseguite con sostanze simili.

Nota: la durata di utilizzo di guanti protettivi può essere inferiore a quella determinata dalla normativa EN 374, per l'influenza di diversi fattori (es. Temperatura, uso improprio, ecc).

Dato che le condizioni di inserimento non sono conformi alle condizioni di misura standard, il tempo di inserimento non dovrebbe superare il 50% del tempo di permeazione, come consigliato dai sotto citati produttori di guanti.

A causa delle molteplici tipologie, osservare con cura le istruzioni d'utilizzo dei rispettivi produttori.

Sono ad esempio adatti guanti protettivi della marca KCL GmgH, D-36124 Eichenzell, Vertrieb@kcl.de con la sopracitata specifica. La prova fu superata secondo la EN 374.

Protezione degli occhi:

Occhiali di sicurezza con protezione laterale conformemente alla norma EN166

Visiera protettiva

Protezione della pelle e del corpo:

Evitare il contatto della pelle con il liquido fuoriuscente (rischio di congelamento).

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Utilizzare guanti termici/ schermo facciale/ Proteggere gli occhi.

Controlli dell'esposizione ambientale

Manipolare in conformità alle disposizioni ambientali locali e alle norme di buona pratica industriale.

Sez. 9 Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	:	Gas liquefatto
Colore	:	incolore
Odore	:	debole
peso molecolare	:	Non applicabile
Punto/intervallo di ebollizione	:	-48,5 °C
Punto di infiammabilità.	:	Non applicabile
Limite inferiore di esplosività	:	nessuna
Limite superiore di esplosività	:	nessuna
Tensione di vapore	:	14.844 hPa a 21,1 °C
Tensione di vapore	:	33.798 hPa a 54,4 °C
Densità	:	1,08 g/cm ³ a 21,1 °C
pH	:	neutro
Idrosolubilità	:	1,5 g/l
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	:	log Pow 1,48 Mezzo: Etano, Pentafluoro- (HFC-125)
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	:	log Pow 0,21 Mezzo: Difluorometano (HFC-32)

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Densità di vapore relativa : 3
(Aria = 1.0)

Velocità di evaporazione : > 1
Metodo: Paragonato a CCl₄.

9.2 Altre informazioni

non dati aggiuntivi disponibili

Sez. 10 Stabilità e Reattività

10.1. Reattività

Stabile in condizioni normali.

10.2. Stabilità chimica

nessun dato disponibile

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.

10.4. Condizioni da evitare

Recipiente sotto pressione. Proteggere contro i raggi solari e non esporre ad una temperatura superiore a 50 °C.

Il calore provoca aumento di pressione con pericolo di scoppio

Particolari pericoli a causa di combustibili corrosivi, tossici e prodotti di decomposizione.

Può formare con l'aria una miscela combustibile a pressioni superiori alla pressione atmosferica.

10.5. Materiali incompatibili

Alluminio finemente suddiviso

Potassio

Calcio

Metalli in polvere

Alluminio

Magnesium

Zinco

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Componenti alogenati
Acido fluoridrico
Alogenuri di carbonile
Ossidi di carbonio

Sez. 11 Informazioni Tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta per via orale:

Non applicabile

Tossicità acuta per via cutanea:

nessun dato disponibile

Tossicità acuta per inalazione:

CL50

Specie: Ratto

Valore: > 800000 ppm

Tempo di esposizione: 4 h

Sostanza da sottoporre al test: Etano, Pentafluoro- (HFC-125)

CL50

Specie: Ratto

Valore: 520000 ppm

Tempo di esposizione: 4 h

Sostanza da sottoporre al test: Difluorometano (HFC-32)

Irritante per la pelle:

nessun dato disponibile

Irritante per gli occhi:

nessun dato disponibile

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

nessun dato disponibile

Tossicità a dose ripetuta:

Specie: Ratto

NOAEL: 20000 ppm

Pericolo in caso di aspirazione:

nessun dato disponibile

altre informazioni:

Etano, Pentafluoro- (HFC-125): Soglia di sensibilizzazione cardiaca (cane): 75000 ppm.

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Difluorometano (HFC-32): Soglia di sensibilizzazione cardiaca (cane): 350000 ppm.
Inalazione: Può causare aritmia cardiaca.
I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione.
Una rapida evaporazione del liquido può causare congelamento.

Sez. 12 Informazioni Ecologiche

12.1. Tossicità

Tossicità per i pesci:
nessun dato disponibile

Tossicità per le piante acquatiche:
nessun dato disponibile

Tossicità per gli invertebrati acquatici:
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

nessun dato disponibile

12.6. Altri effetti avversi

L'accumulazione negli organismi acquatici è improbabile.

Sez. 13 Considerazioni sullo Smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto:

Conferire le soluzioni non riciclabili e le eccedenze ad una società di smaltimento rifiuti autorizzata.
Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio. Classificazione: 14.06.01

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Ulteriori informazioni:

Disposizioni relative al rifiuti:
Direttiva 2006/12/CE; Direttiva 2008/98/CE
CE Regolamento No. 1013/2006

Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

Sez. 14 Informazioni sul Trasporto

ADR/RID

UN Numero : 3163
Descrizione delle merci : GAS LIQUEFATTO, N.A.S.
(PENTAFLUOROETHANE, DIFLUOROMETHANE)
Classe : 2
Codice di classificazione : 2A
N. di identificazione del pericolo : 20
Etichetta ADR/RID : 2.2
Pericoloso per l'ambiente : no

IATA

UN Numero : 3163
Descrizione delle merci : Liquefied gas, n.o.s.
(Pentafluoroethane, Difluoromethane)
Classe : 2.2
Etichette di pericolo : 2.2

IMDG

UN Numero : 3163
Descrizione delle merci : LIQUEFIED GAS, N.O.S.
(PENTAFLUOROETHANE, DIFLUOROMETHANE)
Classe : 2.2
Etichette di pericolo : 2.2
EMS no Numero : F-C, S-V
Inquinante marino : no

Sez. 15 Informazioni sulla Regolamentazione

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

Base	Valore	Osservazioni
Sostanze estremamente preoccupanti (SVHC)		Questo prodotto non contiene sostanze estremamente preoccupanti in quantità superiore al rispettivo limite normativo (> 0,1% (w/w) Norma (CE) n° 1907/2006 (REACH), Art. 57).

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Centro antiveleni

Paese	Numero di telefono
Austria	+4314064343
Belgio	070 245245
Bulgaria	(+)35929154233
Croazia	(+3851)23-48-342
Cipro	+357 2240 5611
Repubblica Ceca	+420224919293; +420224915402
Danimarca	82121212
Estonia	16662; (+372)6269390
Finlandia	9471977
Francia	+33(0)145425959
Grecia	+30 210 779 3777
Ungheria	(+36-80)201-199
Islanda	5432222
Irlanda	+353(1)8092166
Italia	0382 24444
Germania	Berlino : 030/19240
	Bonn : 0228/19240
	Erfurt : 0361/730730
	Friburgo : 0761/19240
	Göttingen : 0551/19240
	Homburg : 06841/19240
	Mainz : 06131/19240
München : 089/19240	
Lettonia	+37167042473

Paese	Numero di telefono
Liechtenstein	+41 442515151
Lituania	+370532362052
Lussemburgo	070245245; (+352)80002-5500
Malta	+356 2395 2000
Paesi Bassi	030-2748888
Norvegia	22591300
Polonia	+48 42 25 38 400
Portogallo	808250143
Romania	+40 21 318 3606
Slovacchia (NTIC)	+421 2 54 774 166
Slovenia	+386 1 400 6051
Spagna	+34915620420
Svezia	112 (begär Giftinformation); +46104566786
Svizzera	145
Regno Unito	(+44) 844 892 0111

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Altre informazioni di inventario

USA. Toxic Substances Control Act (TSCA)
Sull'inventario TSCA

Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL).
Tutti i componenti di questo prodotto sono presenti nella lista DSL

Japan. Kashin-Hou Law List
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Korea. Existing Chemicals Inventory (KECI)
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

China. Inventory of Existing Chemical Substances
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

NZIOC - New Zealand
Presente sull'inventario, o in conformità con l'inventario.

15.2 Valutazione della sicurezza chimica

Una Valutazione della Sicurezza Chimica non è stata effettuata.

Sez. 16 Altre Informazioni

Testo delle frasi di pericolo (H) citate nella sezione 3

difluorometano	: H220 H280	Gas altamente infiammabile. Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
pentafluoroetano	: H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Ulteriori informazioni

Tutte le direttive e legislazioni si riferiscono alle versioni attualizzate.
Le linee verticali nel margine sinistro indicano un emendamento rilevante rispetto alla versione precedente.

NBF410A, NBF410-02, NBF410-13

Abbreviazioni:

CE Comunità Europea

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Derived no effect level

PNEC Predicted no effect level

vPvB Very persistent and very bioaccumulative substance

PBT Persistent, bioaccumulative und toxic substance

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti Direttive Europee ed è applicabile a tutti i paesi che hanno tradotto le Direttive nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto. Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fine documento.