SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA in conformità con il Regolamento (CE) No 1907/2006 - Appendice II

Opteon™ XL55 (R-452B) Refrigerante

Versione 2.0
Data di revisione 19.10.2016 Ref. 130000143544

Questa Scheda di Dati di Sicurezza è conforme agli standard e prerequisiti regolamentari dell'Italia e può non essere conforme ai requisiti regolamentari di altri paesi.

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Nome del prodotto : Opteon™ XL55 (R-452B) Refrigerante

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Refrigerante, Strettamente riservato ad usi e impianti industriali.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
NL-3313 LA Dordrecht
Paesi Bassi

Telefono : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

Indirizzo e-mail : sds-support@chemours.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : +(39)-0245557031 o 800-789-767 (CHEMTREC - Suggerito)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Gas infiammabili, Categoria 1	H220: Gas altamente infiammabile.
Gas sotto pressione, Gas liquefatto	H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

2.2. Elementi dell'etichetta

Pericolo

H220	Gas altamente infiammabile.
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
Etichettatura speciale di determinate sostanze e miscele	Kyoto: Contiene gas fluorurati a effetto serra considerati dal protocollo di Kyoto.,HFC-32,HFC-125,
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.
P410 + P403	Proteggere dai raggi solari. Conservare in luogo ben ventilato.

2.3. Altri pericoli

La miscela non contiene alcuna sostanza considerata come persistente, bioaccumulante e tossica (PBT).
La miscela non contiene alcuna sostanza considerata come molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB).
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.
L'uso inappropriato o l'abuso per inalazione intenzionale può provocare la morte senza sintomi premonitori, per effetto di danni cardiaci.
Può causare aritmia cardiaca.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Numero di registrazione	Classificazione secondo la Regolamentazione (EU) 1272/2008 (CLP)	Concentrazione (% p/p)

Difluorometano (N. CAS75-10-5) (N. CE200-839-4)

01-2119471312-47	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	67 %

2,3,3,3-Tetrafluoropropene (N. CAS754-12-1) (N. CE468-710-7)

01-0000019665-61	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	26 %

Pentafluoroetano (N. CAS354-33-6) (N. CE206-557-8)

01-2119485636-25	Press. Gas Liquefied gas; H280	7 %

I prodotti sopra menzionati sono in conformità con le obbligazioni di registrazione relative al regolamento REACH; i(l) numero(i)i di registrazione posso(no) non essere fornito(i) perché la (le) sostanza(e) è (sono) esentata(e), non è (sono) stata(e) registrata(e) ancora o è (sono) stata(e) omologata(e) nell'ambito di un'altra procedura di regolamentazione (prodotti biocidi, prodotti fitosanitari), etc.

Per quanto riguarda il testo completo delle indicazioni di pericolo menzionate in questo paragrafo, riferirsi al paragrafo 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Informazione generale : In caso di incoscienza porre su un fianco in posizione stabile e consultare un medico. Non somministrare alcunchè a persone svenute. In caso di respirazione irregolare o di arresto respiratorio praticare la respirazione artificiale. In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico. Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.

Inalazione : Togliere dall'esposizione, far sdraiare. Portare all'aria aperta. Mettere l'interessato in posizione di riposo e mantenerlo al caldo. Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari. Consultare un medico.

Contatto con la pelle : Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Lavare la zona con acqua tiepida. Non usare acqua calda. Se si è verificato congelamento, richiedere un intervento medico.

Contatto con gli occhi : Sollevare le palpebre e sciacquare gli occhi con acqua in abbondanza per almeno 15 minuti. Consultare un medico.

Ingestione : Non è ritenuta una via possibile d'esposizione

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardati

Sintomi	:	L'uso inappropriato o l'abuso per inalazione intenzionale può provocare la morte senza sintomi premonitori, per effetto di danni cardiaci., Altri sintomi potenzialmente collegati con uso inappropriato o inalazione smisurata sono:, Effetti anestetici, Leggero mancamento, vertigine, senso di confusione, scoordinazione, sonnolenza mancanza di coscienza, battito cardiaco irregolare con una strana sensazione nel petto, battito cardiaco, apprensione, senso di svenimento, vertigine o debolezza
	:	Il contatto con liquido o gas refrigerato può provocare bruciature da freddo e congelamento.

4.3. Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

Trattamento	:	Togliere dall'esposizione, far sdraiare. Portare all'aria aperta. Mettere l'interessato in posizione di riposo e mantenerlo al caldo. Respirazione artificiale e/o ossigeno possono rendersi necessari. Consultare un medico.
	:	A causa di possibili disturbi del ritmo cardiaco, i farmaci del tipo catecolamine, come epinefrina, che possono essere usate in situazioni di emergenza come supporto vitale, dovrebbero essere usati con particolare attenzione.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei	:	Utilizzare sistemi estinguenti compatibili con la situazione locale e con l'ambiente circostante., Utilizzare acqua nebulizzata, schiuma alcool resistente, prodotti chimici asciutti o anidride carbonica.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Pericoli specifici contro l'incendio	:	I vapori possono formare una miscela infiammabilia con l'aria. Aumento della pressione. Fiamma o calore intenso possono causare la brusca rottura degli imballaggi.
	:	Prodotti di combustione pericolosi:
	:	Acido fluoridrico
	:	Composti fluorurati.
	:	Ossidi di carbonio
	:	L'inalazione di prodotti di decomposizione può causare danni alla salute.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi	:	In caso di incendio, indossare apparecchio respiratorio con apporto d'aria indipendente. Usare i dispositivi di protezione individuali. Usare guanti di neoprene durante il lavoro di pulizia dopo un incendio.
Ulteriori informazioni	:	Raffreddare i contenitori/cisterne con spruzzi d'acqua.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

Precauzioni individuali : Evacuare il personale in aree di sicurezza. Ventilare la zona, specialmente zone infossate o chiuse dove vapori pesanti potrebbero concentrarsi. Riferirsi alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Precauzioni ambientali : Non deve essere abbandonato nell'ambiente. Conformemente ai regolamenti locali e nazionali.

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

Metodi di pulizia : Evapora.

Altre informazioni : Evitare fiamme libere e temperature elevate. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/ fiamme libere/superfici riscaldate. Non fumare. Sensibile all'impatto e/ o alla frizione. In caso di fuoriuscite abbondanti viene richiesto l'uso di un Autorespiratore autonomo (SCBA).

6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Vedere sezione 13 per istruzioni sullo smaltimento.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Avvertenze per un impiego sicuro : Evitare di respirare vapori o nebbia. Evitare il contatto con la pelle, con gli occhi e con gli indumenti. Assicurare un sufficiente ricambio d'aria e/o un'aspirazione negli ambienti di lavoro. Vedere Sezione 8 per i dispositivi di protezione individuale.

Indicazioni contro incendi ed esplosioni : I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo. I vapori possono formare una miscela infiammabilia con l'aria. Il prodotto non può essere usato in zone in cui esistano luci non protette o altre sorgenti di fiamma o scintilla. Le apparecchiature elettriche devono essere adeguatamente protette in conformità agli standard appropriati. Impiegare utensili antiscintilla. Prendere misure preventive per evitare la produzione di cariche elettrostatiche. Tenere lontano da fonti di calore e altre cause d'incendio. Tenere lontano da fiamme libere, superfici calde e sorgenti di ignizione. Non fumare durante l'impiego.

7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Requisiti del magazzino e dei contenitori : Non trascinare, fare scorrere o rotolare le bombole Non tentare mai di girare la bombola prendendola dal coperchio. Utilizzare una valvola d'intercettazione o una trappola sul tubo di scarico al fine di evitare un flusso di ritorno nella

bombola. Conservare a temperatura non superiore a 52°C. Tenere i contenitori ben chiusi in un luogo secco, fresco e ben ventilato. Proteggere da contaminazione. Proteggere le bombole da danneggiamenti. Proteggere dai raggi solari diretti. Stoccare solo in contenitori autorizzati

Indicazioni per il magazzinaggio insieme ad altri prodotti : Conservare lontano da:

Materiale combustibile

Agenti ossidanti

Per ulteriori informazioni consultare il Paragrafo 10 della scheda dei dati di sicurezza.

Temperatura di stoccaggio : < 52 °C

Altri informazioni : Il prodotto ha una vita sullo scaffale indefinita se conservato correttamente.

7.3. Usi finali specifici

nessun dato disponibile

SEZIONE 8: Controllo dell’esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Se questo paragrafo e' vuoto non ci sono informazioni utilizzabili.

8.2. Controlli dell'esposizione

Controlli tecnici idonei : Assicurare un'adeguata areazione, specialmente in zone chiuse. Si dovrebbe utilizzare un'aspiratore locale quando si liberano grandi quantità

Protezione degli occhi : Usare occhiali di sicurezza o occhialetti di protezione chimica anti-spruzzo a copertura completa. Protezione degli occhi corrispondente alla norma EN 166. o ANSI Z87.1 Inoltre, indossare uno schermo facciale dove esiste la possibilità di contatto con la faccia a causa di spruzzi, nebulizzazione o contatto per trasporto con aria di questo materiale.

Protezione delle mani : Materiale: Guanti di pelle
L'idoneità per un posto di lavoro specifico, dovrebbe essere discusso con i produttori dei guanti di protezione.

: Materiale: Guanti resistenti a temperature basse

:
Guanti di protezione secondo la norma EN 374. o US OSHA guide di riferimento

	:	La scelta di un guanto appropriato non dipende unicamente dal materiale di cui è fatto, ma anche da altre caratteristiche di qualità e le sue particolarità da un produttore all'altro. Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità e il tempo di penetrazione che sono fornite dal fornitore di guanti. Vogliate inoltre prendere in considerazione le condizioni locali specifiche nelle quali viene usato il prodotto, tali quali pericolo di tagli, abrasione e la durata del contatto.
Protezione della pelle e del corpo	:	Indossare adeguati indumenti di protezione. Indossare appropriatamente: Indumenti protettivi antistatici a prova di fiamma.
Accorgimenti di protezione	:	Non fumare durante l'impiego. In caso di fuoriuscite abbondanti viene richiesto l'uso di un Autorespiratore autonomo (SCBA). Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione e della quantità di sostanza presente sullo stesso posto di lavoro.
Misure di igiene	:	Manipolare rispettando le buone pratiche di igiene industriale e di sicurezza adeguate.
Protezione respiratoria	:	Per il salvataggio, e per lavori di manutenzione in serbatoi, usare un apparato respiratore autonomo. I vapori sono più pesanti dell'aria e possono provocare soffocamento riducendo l'ossigeno disponibile per la respirazione. Protezione respiratoria corrispondente alla norma EN 137.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	:	Gas liquefatto
Colore	:	limpido, incolore
Odore	:	leggero, simile all'etere
Punto di ebollizione	:	-51,0 °C
Punto di infiammabilità.	:	Non applicabile
Limite inferiore di esplosività/ Limite inferiore di infiammabilità	:	12 %(V), Metodo: ASTM E681
Limite superiore di esplosività/	:	23,3 %(V), Metodo: ASTM E681

limite superiore di infiammabilità

Tensione di vapore : 15 987 hPa a 25 °C

Densità : 0,99 g/cm3 a 25 °C

Densità relativa : 0,99 a 25 °C

Densità di vapore relativa : 2.2 at 25°C (77°F) e 1,013 hPa (Aria=1.0)

9.2. Altre informazioni

Fis. Chim./ altre informazioni : Nessun altro dato da menzionare in modo particolare

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività : Gas altamente infiammabile., Non avviene nessuna polimerizzazione pericolosa.

10.2. Stabilità chimica : Il prodotto è chimicamente stabile.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose : I vapori possono formare una miscela esplosiva con l'aria.

10.4. Condizioni da evitare : Conservare lontano da: Calore, fiamme e scintille. Non vaporizzare su una fiamma o su un corpo incandescente. Bombola per gas : Conservare a temperatura non superiore a 52°C. Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.

10.5. Materiali incompatibili :
Basi forti
Metalli alcalino terrosi
polveri metalliche finemente separate
come
Alluminio
Magnesio
Zinco
o
ossidanti forti

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi : Tra i prodotti di decomposizione termica pericolosi si possono includere :
Acido fluoridrico
Ossidi di carbonio
Fluorocarburi
fluoruro di carbonile

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta per inalazione

- Difluorometano
  CL50 / 4 h Ratto :> 520000 ppm

  Concentrazione corrispondente ad effetti negativi deboli (LOAEC) / sensibilizzazione cardiaca Cane :> 350000 ppm

  Concentrazione corrispondente ad assenza di effetti negativi / sensibilizzazione cardiaca Cane :350000 ppm

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  CL50 / 4 h Ratto :> 405000 ppm

  Concentrazione corrispondente ad effetti negativi deboli (LOAEC) / sensibilizzazione cardiaca Cane :> 120000 ppm

  Concentrazione corrispondente ad assenza di effetti negativi / sensibilizzazione cardiaca Cane :120000 ppm

- Pentafluoroetano
  CL50 / 4 h Ratto :> 800000 ppm
  Metodo: Linee Guida 403 per il Test dell'OECD

  Concentrazione corrispondente ad assenza di effetti negativi / sensibilizzazione cardiaca Cane :75000 ppm

  Concentrazione corrispondente ad effetti negativi deboli (LOAEC) / sensibilizzazione cardiaca Cane :100000 ppm

Irritante per la pelle

- Difluorometano
  Non testato su animali
  Classificazione: Non classificato come irritante
  Risultato: Nessuna irritazione della pelle
  Non si prevede che possa provocare irritazione cutanea, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Non testato su animali
  Classificazione: Non classificato come irritante
  Risultato: Nessuna irritazione della pelle
  Non si prevede che possa provocare irritazione cutanea, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

Irritante per gli occhi

- Difluorometano
  Non testato su animali
  Classificazione: Non classificato come irritante
  Risultato: Nessuna irritazione agli occhi
  Non si prevede che possa provocare irritazione degli occhi, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Non testato su animali
  Classificazione: Non classificato come irritante
  Risultato: Nessuna irritazione agli occhi
  Non si prevede che possa provocare irritazione degli occhi, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

Sensibilizzazione

- Difluorometano
  Non testato su animali
  Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.
  Non si prevede che possa provocare sensibilizzazione, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

  Non esistono riferimenti su sensibilizzazione respiratoria umana

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Non testato su animali
  Classificazione: Non provoca sensibilizzazione della pelle.
  Non si prevede che possa provocare sensibilizzazione, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

  Non esistono riferimenti su sensibilizzazione respiratoria umana

- Pentafluoroetano
  umano
  Classificazione: Non provoca sensibilizzazione respiratoria.
  Risultato: Non provoca sensibilizzazione respiratoria.

Tossicità a dose ripetuta

- Difluorometano
  Inalazione Ratto
  Non è stato trovato alcun effetto tossicologicamente significativo

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Inalazione Ratto
  NOAEL: 233 mg/l
  Non è stato trovato alcun effetto tossicologicamente significativo

  Inalazione Su coniglio
  NOAEL: 2,33 mg/l

Non è emerso alcun effetto tossicologico significativo relativo alla classificazione della tossicità per organo bersaglio al di sotto dei valori guida consigliati per la classificazione.

Inalazione Mini-maiale
NOAEL: 50 mg/l
Non è stato trovato alcun effetto tossicologicamente significativo

- Pentafluoroetano
  Inalazione Ratto
  Non è stato trovato alcun effetto tossicologicamente significativo

Valutazione della mutagenicità

- Difluorometano
  Test su animali non hanno rivelato nessun effetto mutagenico. Tests su colture di batteri o cellule di mammifero non hanno evidenziato effetti di mutagenesi.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Test su animali non hanno rivelato nessun effetto mutagenico. Non ha provocato danni genetici nelle cellule di cultura di mammiferi Esperimenti hanno rivelato effetti mutageni in culture di cellule batteriche.

- Pentafluoroetano
  Test su animali non hanno rivelato nessun effetto mutagenico. Le prove suggeriscono che questa sostanza non provoca danni genetici nelle cellule di cultura dei mammiferi Non ha provocato danni genetici nelle cellule batteriche di coltura.

Valutazione della carcinogenicità

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Non classificabile come cancerogeno per l'uomo. Sono disponibili dati sufficienti per concludere che la sostanza non dovrebbe essere cancerogena.

- Pentafluoroetano
  Non classificabile come cancerogeno per l'uomo. L'evidenza generale delle prove indica che la sostanza non è carcinogenica.

Valutazione della tossicità in relazione alla fertilità

- Difluorometano
  Non tossico per la riproduzione Prove sugli animali non hanno dimostrato tossicità sulla riproduzione L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Non tossico per la riproduzione Prove sugli animali non hanno dimostrato tossicità sulla riproduzione

- Pentafluoroetano
  Non tossico per la riproduzione Prove sugli animali non hanno dimostrato tossicità sulla riproduzione

Valutazione della teratogenicità

- Difluorometano
  Le prove sugli animali non hanno dimostrato tossicità per lo sviluppo.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  Le prove sugli animali hanno mostrato effetti sullo sviluppo embrio-fetale a livelli uguali o superiori a quelli che provocano tossicità sulla madre.

- Pentafluoroetano
  Le prove sugli animali non hanno dimostrato tossicità per lo sviluppo.

Ulteriori informazioni

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

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Tossicità per i pesci

- Difluorometano
  CL50 / 96 h / Pesce: 1 507 mg/l

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  CL50 / 96 h / Cyprinus carpio (Carpa): > 197 mg/l

- Pentafluoroetano
  CL50 / 96 h / Oncorhynchus mykiss (Trota iridea): 450 mg/l
  L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Tossicità per le piante acquatiche

- Difluorometano
  CE50 / 96 h / Alga: 142 mg/l

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  NOEC / 72 h / Alga: > 100 mg/l

- Pentafluoroetano
  CE50r / 96 h / Alga: 142 mg/l
  L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

  NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alghe cloroficee): 13,2 mg/l
  L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Tossicità per gli invertebrati acquatici

- Difluorometano

CE50 / 48 h / Daphnia (pulce d'acqua): 652 mg/l

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropene
  CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulce d'acqua grande): > 100 mg/l

- Pentafluoroetano
  CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulce d'acqua grande): 980 mg/l
  L'informazione data è fondata su dati ottenuti da sostanze simili.

Tossicità cronica per i pesci

- Difluorometano
  NOEC / 30 d / pesce (specie non specificata): 65,8 mg/l

12.2. Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità

- Difluorometano
  / 28 d
  Biodegradazione: 5 %
  Metodo: Linee Guida 301D per il Test dell'OECD
  Non immediatamente biodegradabile.

- Pentafluoroetano
  Biodegradabile non rapidamente

12.3. Potenziale di bioaccumulo

nessun dato disponibile

12.4. Mobilità nel suolo

nessun dato disponibile

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Valutazione PBT e vPvB
La miscela non contiene alcuna sostanza considerata come persistente, bioaccumulante e tossica (PBT). / La miscela non contiene alcuna sostanza considerata come molto persistente e molto bioaccumulante (vPvB).

12.6. Altri effetti avversi

Potenziale effetto distruttivo sull'ozono

0

Potenziale di riscaldamento globale (GWP)

698

Informazioni ecologiche supplementari

IPCC - AR4 (Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change) - 2007

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Prodotto	:	Utilizzabile con ricondizionamento. Se il ricondizionamento non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali.
Contenitori contaminati	:	I recipienti depressurizzati dovrebbero essere restituiti al fornitore. Se il riciclaggio non è praticabile, smaltire secondo le leggi locali.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

ADR

14.1.	Numero ONU:	3161
14.2.	Nome di spedizione dell'ONU:	GAS LIQUEFATTO INFIAMMABILE, N.A.S. (Difluoromethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
14.3.	Classi di pericolo connesso al trasporto:	2
14.4.	Gruppo d'imballaggio:	Non applicabile
14.5.	Pericoli per l'ambiente:	Per ulteriori informazioni consultare il Paragrafo 12.
14.6.	Precauzioni speciali per gli utilizzatori: nessun dato disponibile	

IATA_C

14.1.	Numero ONU:	3161
14.2.	Nome di spedizione dell'ONU:	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (Difluoromethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
14.3.	Classi di pericolo connesso al trasporto:	2.1
14.4.	Gruppo d'imballaggio:	Non applicabile
14.5.	Pericoli per l'ambiente :	Per ulteriori informazioni consultare il Paragrafo 12.
14.6.	Precauzioni speciali per gli utilizzatori: nessun dato disponibile	

IMDG

14.1.	Numero ONU:	3161
14.2.	Nome di spedizione dell'ONU:	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Difluoromethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
14.3.	Classi di pericolo connesso al trasporto:	2.1
14.4.	Gruppo d'imballaggio:	Non applicabile
14.5.	Pericoli per l'ambiente :	Per ulteriori informazioni consultare il Paragrafo 12.
14.6.	Precauzioni speciali per gli utilizzatori:	

nessun dato disponibile

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL e il codice IBC
Non applicabile

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Altre legislazioni : Direttiva 1999/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 1999, relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive - ATEX 137.
Comunicazione della Commissione relativa alla Guida di buone prassi a carattere non vincolante per l'attuazione della direttiva 1999/92/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori che possono essere esposti al rischio di atmosfere esplosive - COM/2003/0515 def.
Direttiva 94/9/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 marzo 1994, concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative agli apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva - ATEX 95.
Direttiva 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 settembre 2000, relativa ai veicoli fuori uso.
Prendere nota della direttiva 96/82/CE sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
Prendere nota della direttiva 98/24/CE sulla protezione della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per queste sostanze sono state effettuate Valutazioni della Sicurezza Chimica.
Sulla base della valutazione dei rischi fisico-chimici di questa miscela, è stato stabilito di includere nel corpo principale della scheda di sicurezza tutte le informazioni rilevanti derivanti dallo scenario di esposizione alle principali sostanze. Fare riferimento alla scheda di sicurezza sui singoli componenti per ulteriori informazioni sullo scenario di esposizione.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Le dichiarazioni-H (H-Statements) con testo completo sono riportate nel paragrafo 3.

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

Abbreviazioni e acronimi

ADR	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada
ATE	Stima della tossicità acuta
N. CAS	Numero Chemical Abstracts Service
CLP	Classificazione, etichettatura e confezionamento
CE50b	Concentrazione in cui si osserva una riduzione della biomassa pari al 50%

CE50	Concentrazione media effettiva
EN	Normativa europea
EPA	Agenzia per la protezione dell'ambiente
CE50r	Concentrazione in cui si osserva una inibizione del livello di crescita pari al 50%
EyC50	Concentrazione in cui si osserva una inibizione del rendimento pari al 50%
IATA_C	Associazione Internazionale per il Trasporto Aereo (Cargo)
Codice IBC	Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa
ICAO	Organizzazione Internazionale dell'Aviazione Civile
ISO	Organizzazione internazionale per la standardizzazione
IMDG	Codice internazionale Trasporto marittimo di merci pericolose
CL50	Concentrazione letale media
DL50	Dose letale media
LOEC	Concentrazione più bassa alla quale è possibile evidenziare un effetto
LOEL	Livello inferiore di effetto osservabile
MARPOL	Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento marino causato dalle navi
n.o.s.	Non altrimenti specificato
NOAEC	Concentrazione corrispondente ad assenza di effetti negativi
NOAEL	Nessun livello di nocività osservato
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati
NOEL	Livello senza effetti osservati
OECD	Organizzazione per lo sviluppo e la cooperazione economica
OPPTS	Ufficio di Prevenzione, pesticidi e sostanze tossiche
PBT	Persistente, Biocumulativo e Tossico
STEL	Valori limite di esposizione, breve termine
TWA	Media Ponderata nel Tempo (TWA):
vPvB	molto Persistente e molto Biocumulativo

Ulteriori informazioni

Opteon™ e altri loghi associati sono marchi registrati o copyright di The Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ e il logo Chemours sono marchi registrati di The Chemours Company.
Prima dell'uso leggere le informazioni di sicurezza della Chemours., Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio Chemours o i distributori autorizzati della Chemours.

Un cambiamento significativo dalla versione precedente viene indicato con una doppia barra.

Le informazioni riportate in questa Scheda di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e sicuri. Queste informazioni non devono considerarsi una garanzia od una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo a quel materiale(i) indicato qui e possono essere non valide per lo stesso materiale ma usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento o ancora se il materiale è alterato o ha subito un procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo.