

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

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® XP40

Sinonimi : ASHRAE: R-449A

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

Utilizzazione della sostanza/della miscela : Refrigerante, Uso riservato agli utilizzatori professionali.

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Società : Rivoira Refrigerants S.r.l.
Via Benigno Crespi, 19
20159 Milano (MI)
Italia

Telefono : +39.02.7711913

Indirizzo e-mail : RivoiraMSDS@praxair.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza : +39.800.011.566

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Gas sotto pressione, Gas liquefatto H280: Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.

Sostanza o miscela non pericolosa.

2.2. Elementi dell'etichetta



Bombola per gas

Attenzione

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

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-134a,HFC-32,HFC-125,
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 a 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

Natura chimica della miscela : Idrocarburi fluorurati

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Numero di registrazione	Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE	Classificazione secondo la Regolamentazione (EU) 1272/2008 (CLP)	Concentrazione (% p/p)
-------------------------	---	--	------------------------

1,1,1,2-Tetrafluoroetano (N. CAS811-97-2) (N. CE212-377-0)

01-2119459374-33		Press. Gas Liquefied gas; H280	25,7 %
------------------	--	--------------------------------	--------

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

01-0000019665-61	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	25,3 %
------------------	--------	---	--------

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

01-2119485636-25		Press. Gas Liquefied gas; H280	24,7 %
------------------	--	--------------------------------	--------

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

01-2119471312-47	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	24,3 %
------------------	--------	---	--------

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

--	--	--	--

I prodotti sopra menzionati sono in conformità con le obbligazioni di registrazione relative al regolamento REACH; i(l) numero(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 il testo completo delle frasi R menzionate in questa sezione, riferirsi alla sezione 16.

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.
- : Il soccorritore deve munirsi di protezione individuale.
- : In caso di persistenza dei disturbi consultare un medico.
- 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 gli indumenti e le scarpe contaminate. 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 bruciate da freddo e congelamento.
- : Contatti epidermici possono provocare i seguenti sintomi: Irritazione, Disagio, prurito, rossore, o gonfiore

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

: Contatti oculari possono provocare i seguenti sintomi: Irritazione, Lacrimazione, arrossamento o fastidio.

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

Trattamento : 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 : Il prodotto non è infiammabile.
: 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

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

Metodi di pulizia : Evapora.

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 : I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo. 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 : Il prodotto non infiammabile a contatto con l'aria nelle normali condizioni di temperatura e pressione. Sotto pressione con aria od ossigeno, la miscela può divenire infiammabile. Alcune miscele di HCFC o HFC e cloro possono divenire infiammabili o reattive in certe condizioni.

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

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 dovrebbero utilizzare aspiratori locali sopra le apparecchiature di processo.

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

- 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
- :
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. 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.
- Protezione della pelle e del corpo : Indossare adeguati indumenti di protezione. Indossare appropriatamente: indumenti impermeabili
- Accorgimenti di protezione : 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 la quantità di sostanza pericolosa al 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
- Odore : leggero, simile all'etere
- Infiammabilità (solidi, gas) : Il prodotto non è infiammabile.
- Limite inferiore di esplosività/ : Metodo: ASTM E681, Nessuno(a).

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

Limite inferiore di
infiammabilità

Limite superiore di esplosività/
limite superiore di
infiammabilità : Metodo: ASTM E681, Nessuno(a).

9.2. Altre informazioni

nessun dato disponibile

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività : Si decompone al calore.

10.2. Stabilità chimica : Il prodotto è chimicamente stabile nelle condizioni raccomandate di stoccaggio, di utilizzazione e di temperatura.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose : Non avverrà polimerizzazione. Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate.

10.4. Condizioni da evitare : Evitare fiamme libere e temperature elevate. Il prodotto non infiammabile a contatto con l'aria nelle normali condizioni di temperatura e pressione. Sotto pressione con aria od ossigeno, la miscela può divenire infiammabile. Alcune miscele di HCFC o HFC e cloro possono divenire infiammabili o reattive in certe condizioni. Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso. Conservare a temperatura non superiore a 52°C.

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

: 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

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
CL50 / 4 h Ratto :> 567000 ppm

Concentrazione corrispondente ad assenza di effetti negativi / Cane :40000 ppm
sensibilizzazione cardiaca

Concentrazione corrispondente ad effetti negativi deboli (LOAEC) / Cane :80000 ppm
sensibilizzazione cardiaca

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

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

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

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

Concentrazione corrispondente ad assenza di effetti negativi / Cane :100000 ppm
sensibilizzazione cardiaca

Concentrazione corrispondente ad effetti negativi deboli (LOAEC) / Cane :75000 ppm
sensibilizzazione cardiaca

- Difluorometano
CL50 / 4 h Ratto :> 520000 ppm

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

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

Irritante per la pelle

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Su coniglio
Classificazione: Non classificato come irritante
Risultato: Nessuna irritazione della pelle

- 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.

- Difluorometano
Non testato su animali

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

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

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Su coniglio
Classificazione: Non classificato come irritante
Risultato: Nessuna irritazione agli occhi
- 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.
- 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.

Sensibilizzazione

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Porcellino d'India
Classificazione: Non provoca sensibilizzazione della pelle.
Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Ratto
Classificazione: Non provoca sensibilizzazione respiratoria.
Risultato: Non provoca sensibilizzazione respiratoria.
- 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.
- Difluorometano
Non testato su animali
Risultato: Non provoca sensibilizzazione della pelle.

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

Non si prevede che possa provocare sensibilizzazione, sulla base di recensioni di esperti sulle proprietà della sostanza.

Non esistono riferimenti su sensibilizzazione respiratoria umana

Tossicità a dose ripetuta

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

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

- Difluorometano

Inalazione Ratto

Non è stato trovato alcun effetto tossicologicamente significativo

Valutazione della mutagenicità

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

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 cultura.

- 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.

Valutazione della carcinogenicità

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Non classificabile come cancerogeno per l'uomo. L'evidenza generale delle prove indica che la sostanza non è carcinogenica.
- 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

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Non tossico per la riproduzione Nessun effetto sull'allattamento o tramite l'allattamento Prove sugli animali non hanno dimostrato tossicità sulla riproduzione
- 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
- 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.

Valutazione della teratogenicità

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
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.
- Difluorometano
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). Può causare aritmia cardiaca.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

Tossicità per i pesci

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
CL50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Trota iridea): 450 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.
- Difluorometano
CL50 / 96 h / Pesce: 1 507 mg/l

Tossicità per le piante acquatiche

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
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.
- 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.
- Difluorometano
CE50 / 96 h / Alga: 142 mg/l

Tossicità per gli invertebrati acquatici

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
CE50 / 48 h / *Daphnia magna* (Pulce d'acqua grande): 980 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.
- Difluorometano
CE50 / 48 h / *Daphnia* (pulce d'acqua): 652 mg/l

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)

Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

Tossicità cronica per i pesci

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

12.2. Persistenza e degradabilità

Biodegradabilità

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Non biodegradabile.
- Pentafluoroetano
Biodegradabile non rapidamente
- Difluorometano
/ 28 d
Biodegradazione: 5 %
Metodo: Linee Guida 301D per il Test dell'OECD
Non immediatamente biodegradabile.

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 a molto bioaccumulante (vPvB).

12.6. Altri effetti avversi

Potenziale effetto distruttivo sull'ozono

0

Potenziale di riscaldamento globale (GWP)

1397

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

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

- 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: 1078
14.2. Nome di spedizione dell'ONU: GAS REFRIGERANTE, N.A.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
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

RID

- 14.1. Numero ONU: 1078
14.2. Nome di spedizione dell'ONU: GAS REFRIGERANTE, N.A.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
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: 1078
14.2. Nome di spedizione dell'ONU: Refrigerant gas, n.o.s. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto: 2.2
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

IMDG

- 14.1. Numero ONU: 1078
14.2. Nome di spedizione dell'ONU: REFRIGERANT GAS, N.O.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Pentafluoroethane)
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto: 2.2
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

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 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 : 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.

SEZIONE 16: Altre informazioni

Testo delle frasi-R menzionate nella Sezione 3

R12 Estremamente infiammabile.

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

Opteon® XP40

Versione 2.2 (sostituisce: Versione 2.1)
Data di revisione 18.03.2015

Ref. 130000133420

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

Prima dell'uso leggere le informazioni di sicurezza della Rivoira, Per ulteriori informazioni contattare l'ufficio Rivoira o i distributori autorizzati della Rivoira. 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.

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.
