



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

SECȚIUNEA 1: Identificarea substanței/amestecului și a societății/întreprinderii

1.1 Identificator de produs

Identificator de produs:

Denumirea: R134a

Nr. CAS: 00811-97-2

Nr. EC: 212-377-0

Nr. REACH: 01-2119459374-33-0010

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau ale amestecului și utilizări contraindicate

Utilizare recomandată:

Industrial și profesional

Gaz refrigerant

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Societatea

TAZZETTI S.P.A

CORSO EUROPA 600/A

10088 VOLPIANO (TO) - ITALY-

Tel. +39 011 97021

Fax +39 011 9702460

rsg.inquiry@tazzetti.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

+40 376 300 026 (CHEMTREC)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Gaze sub presiune, Gaz lichefiat H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

2.2 Elemente pentru etichetă

Etichetare (REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008)

Pictograme de pericol:



Cuvânt de avertizare : Atenție

Fraze de pericol :

H280 Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

Fraze de precauție:

P403 A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

P410 A se proteja de lumina solară.

P273 Evitați dispersarea în mediu

P314 Consultați medicul, dacă nu vă simțiți bine.

Informații suplimentare privind pericolele:

Conține gaze cu efect de seră reglementate de Protocolul de la Kyoto.



2.3 Alte pericole

Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari.

Informații ecologice: Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

Informații toxicologice: Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

Vaporii sunt mai grei decât aerul și pot provoca sufocarea prin reducerea oxigenului necesar respirației.

O folosire greșită sau o inhalare intenționată abuzivă pot să provoace moartea fără alte simptome de atenționare prelabile, din cauza efectelor cardiace.

Evaporarea rapidă a produsului poate cauza degerături.

Poate dizlocui oxigenul și provoca sufocarea rapidă.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.1 Substanțe

Numele substanței : 1,1,1,2-tetrafluoretan

Denumire chimică: 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Nr. CAS: 00811-97-2

Nr. EC: 212-377-0

Nr. REACH: 01-2119459374-33-0010

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Indicații generale : În caz de accident sau dacă vă simțiți rău, consultați imediat un medic.

Atunci când simptomele persistă sau în toate cazurile în care există cel mai mic dubiu, trebuie consultat un medic.

Protecția responsabililor de prim-ajutor:

Nu sunt necesare precauții speciale pentru persoanele care oferă primul ajutor.

Dacă se inhalează : Dacă este inhalat, se va scoate victima la aer proaspăt.

Dacă nu respiră, se va face respirație artificială.

Dacă respirația este dificilă, se va da oxigen.

Se va chema de urgență medicul.

În caz de contact cu pielea : Dezghețați părțile degerate cu apă caldă. Nu frecați zona afectată.

Se va chema de urgență medicul.

În caz de contact cu ochii : Se va chema de urgență medicul.

Dacă este ingerat : Ingerarea nu este considerată o posibilă cale de expunere.

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Simptome : Poate să provoace aritmie cardiacă.

Alte simptome posibil legate de folosirea neadecvată sau inhalare abuzivă sunt

Sensibilizare cardiacă

Efecte anesteziante

Stare de confuzie

Amețeli confuzie



Necoordonare

Toropeală

Inconștiență

Un contact cu pielea poate provoca următoarele simptome:

Iritație

Umflarea țesuturilor

Mâncărime

Neplăcere

Roșeață

Contactul cu ochii poate să provoace următoarele simptome

lăcrimare

Roșeață

Neplăcere

Riscuri : Gazul reduce oxigenul disponibil pentru respirat.

Contactul cu lichid sau gaz înghețate poate să provoace arsuri și degerături.

4.3 Indicații privind orice fel de asistență medicală imediată și tratamentele speciale necesare

Tratament : Din cauza posibilității unei perturbări a ritmului cardiac, medicamentele catecolaminice, cum este epinefrina, ce pot fi utilizate în situații de urgență pentru a întreține viața, trebuie să fie utilizate cu mare grijă.

SECȚIUNEA 5: Măsurile de combatere a incendiilor

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare:

Nu se aplică

Nu va arde

Mijloace de stingere necorespunzătoare:

Nu se aplică

Nu va arde

5.2 Pericole speciale cauzate de substanță sau de amestec

Riscuri specifice în timpul luptei împotriva incendiilor:

Expunerea la producția combustiei poate implica riscuri pentru sănătate.

Datorită presiunii mari a vaporilor există un mare pericol de explozie a recipientului la ridicarea temperaturii.

Prođuși de combustie periculoși:

Acid fluorhidric

Oxizi de carbon

Fluorură de carbonil

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Echipament special de protecție pentru pompieri:

Se va purta dacă este cazul un aparat respirator autonom în lupta împotriva incendiului. Se va folosi echipament de protecție individual.

Metode de extincție specifice : Se vor folosi metode de stingere adecvate condițiilor locale și mediului înconjurător.

Stingeți incendiul de la distanță din cauza pericolului de explozie.

Jetul de apă poate fi folosit pentru a răci containerele nedeschise.

Scoateți containerele nedeteriorate din zona incendiată dacă operațiunea se poate desfășura în siguranță.



Evacuați zona.

SECȚIUNEA 6: Măsurî împotriva pierderilor accidentale

6.1 Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

Măsurile de precauție pentru protecția personală:

Se va evacua personalul în zone sigure.

Se va evita contactul cu lichezul de scurgere (pericol de degerare).

Se va ventila zona respectivă.

Respectați instrucțiunile referitoare la manipularea în condiții de siguranță (vezi secțiunea 7) și recomandările cu privire la echipamentul individual de protecție (vezi secțiunea 8).

6.2 Precauții pentru mediul înconjurător

Precauții pentru mediul înconjurător:

Evitați dispersarea în mediu.

Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel.

Se va conserva și elimina apa de spălare contaminată.

6.3 Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Metodele de curățare : Se va ventila zona respectivă.

Se pot aplica normele locale sau naționale pentru substanțele eliberate și aruncarea acestui material, precum și a materialelor și articolelor utilizate la curățarea substanțelor eliberate. Va trebui să stabiliți care sunt normele care se aplică.

Paragrafele 13 și 15 ale acestei Fișe cu date de siguranță oferă informații privind anumite cerințe locale sau naționale.

6.4 Trimitere la alte secțiuni

Vezi secțiunile: 7, 8, 11, 12 și 13.

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Măsurî tehnice :

Utilizați echipament proiectat pentru presiunea cilindrului.

Utilizați pe tubulatură un dispozitiv de prevenire a refluxului.

Închideți supapa după fiecare utilizare și după golire.

Ventilație locală/totală :

Se va folosi numai cu ventilație adecvată.

Sfaturi de manipulare în condiții de securitate:

Evitați să inspirați gazul.

Manipulați în conformitate cu buna igienă industrială și practica siguranței, pe baza rezultatelor evaluării expunerii la locul de muncă

Purtați mănuși izolante împotriva frigului/ echipament de protecție a feței/ ochilor.

Capace de protecție supape și furculițe de priza filetate valva trebuie să rămână în loc excepția cazului în care containerul este securizat cu supapa de evacuare prin conducte pentru a utiliza punctul.

Împiedicați refluxul în incinta de gaz.

Se va utiliza o valvă de verificare sau obturare în conducta de scurgere pentru a preveni o reîntoarcere periculoasă a fluidului în cilindru.

Utilizați o presiune redusă regulator la conectarea cilindrului pentru a reduce presiunea (< 3000 psig) conducte sau sisteme.

Închideți supapa după fiecare utilizare și după golire. NU înlocuiți și nu forțați racordurile montate.

Împiedicați pătrunderea de apă în incinta de gaz.



Nu se va incerca niciodată să se ridice cilindrul de capac.
Nu se vor trage, lăsa să alunece sau rostogoli cilindrii.
Utilizați un camion de mână adecvat pentru cilindru circulație.
Se va ține la distanță de sursele de căldură și foc.
A se lua măsuri de precauție pentru evitarea descărcărilor electrostatice.
Luați măsuri pentru a minimiza scurgerile, pierderile și emiterea în mediul ambiant.

Măsuri de igienă :

În cazul în care expunerea la substanțe chimice este posibilă în timpul utilizării tipice, se vor prevedea sisteme de spălare a ochilor și dușuri de siguranță în apropierea locului de muncă.
Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul folosirii. Se vor spăla hainele contaminate înainte de re folosire.

7.2 Condiții de depozitare în condiții de securitate, inclusiv eventuale incompatibilități

Cerințe pentru spațiile de depozitare și containere:

Cilindrii trebuie să fie depozitați vertical și bine închiși pentru a preveni căderea sau răsturnarea. Se vor separa containerele pline de cele goale. Nu se va depozita aproape de materiale combustibile. Evita zona unde sunt prezente sare sau alte materiale corozive. Se va păstra în containere etichetate corespunzător. Se va păstra într-un loc rece și bine ventilat. Se va feri departe de lumina directă a soarelui. Se va depozita conform reglementărilor naționale specifice.

Măsuri de protecție în cazul depozitării în locuri comune:

Nu depozitați împreună cu următoarele tipuri de produse:

Substanțe și amestecuri autoreactive

Peroxizi organici

Agenți oxidanți

Lichide inflamabile

Solide inflamabile

Lichide piroforice

Solide piroforice

Substanțe sau amestecuri care se autoîncălzesc

Substanțe și amestecuri care, în contact cu apa, emit gaze inflamabile

Explozivi

Substanțe și amestecuri cu un puternic efect toxic

Substanțe și amestecuri cu efect toxic

Substanțe și amestecuri cu toxicitate cronică

Durată de depozitare : > 10 an

Temperatură de depozitare recomandată: < 52 °C

Mai multe informații privind stabilitatea depozitării: Produsul are o durată de viață pe raft nelimitată, dacă este depozitat corect.

7.3 Utilizare (utilizări) finală (finale) specifică (specifice)

Utilizare (utilizări) specifică (specifice): Nu există date

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Nu conține substanțe ce prezintă valori limită de expunere profesională.

Nivel la care nu apar efecte (DNEL) în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006:

| Numele substanței | Utilizare finale | Căi de expunere | Efecte potențiale asupra sănătății | Valoare |
|------------------------|------------------|-----------------|------------------------------------|-------------------------|
| 1,1,1,2-tetrafluoretan | Lucrători | Inhalare | Efecte sistemice pe termen lung | 13936 mg/m ³ |
| | Consumatori | Inhalare | Efecte sistemice pe termen lung | 2476 mg/m ³ |



Concentrație predictibilă fără efect (PNEC) în conformitate cu Reglementările UE No. 1907/2006:

| Numele substanței | Compartiment de mediu | Valoare |
|------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 1,1,1,2-tetrafluoretan | Apă proaspătă | 0,1 mg/l |
| | Apă de mare | 0,01 mg/l |
| | Procesare intermitentă/eliberare | 1 mg/l |
| | Sediment de apă curgătoare | 0,75 mg/kg masă uscată (d.w.) |
| | Instalație de tratare a apelor uzate. | 73 mg/l |

8.2 Controale ale expunerii

Măsuri de ordin tehnic

Se va asigura ventilație corespunzătoare, în special în locurile închise.

Se vor minimiza concentrațiile de expunere la locurile de muncă.

Echipamentul individual de protecție

Protecția ochilor / feței : Se va purta următorul echipament de protecție individuală:

Trebuie purtate mănuși rezistente chimic.

Mască de protecție a feței

Aparatura trebuie să fie în conformitate cu SR EN 166

Protecția mâinilor

Material : Mănuși rezistente la temperatură scăzută

Observații : Alegeți mănușile de protecție pentru substanțe chimice în

dependență de concentrația substanțelor periculoase și de situația de lucru cu acestea. Pentru condiții speciale de lucru este indicat să clarificați anterior cu producătorul mănușilor de protecție dacă acestea sunt adecvate scopului. Se vor spăla mâinile înainte de pauze și la sfârșitul programului de lucru. Timpul de penetrare prin mănușă nu este determinat pentru acest produs. Se vor schimba des mănușile.

Protecția pielii și a corpului : Pielea trebuie spălată după contact.

Protecția respirației : Dacă nu este disponibilă ventilația locală de evacuare adecvată sau dacă evaluarea expunerii arată expuneri în afara valorilor recomandate, utilizați o protecție respiratorie.

Aparatura trebuie să fie în conformitate cu SR EN 14387

Filtru de tipul : De tip gaze organice și vapori cu punct de fierbere scăzut (AX)

Măsuri de protecție : Purtați mănuși izolante împotriva frigului/ echipament de protecție a feței/ ochilor.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

| | |
|--|--|
| Starea fizică : | Gaz lichefiat |
| Culoare : | incolor |
| Miros : | slab, eterat |
| Pragul de acceptare a mirosului: | Nu există date |
| Punctul de topire/punctul de înghețare: | -108 °C |
| Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere: | -26 °C (1.013 hPa) |
| Inflamabilitatea (solid, gaz) : | Nu va arde |
| Limită superioară de explozie / Limita maximă de inflamabilitate: | Limita maximă de inflamabilitate Metodă: ASTM E681 Niciunul. |
| Limită inferioară de explozie / Limita minimă de inflamabilitate: | Limita minimă de inflamabilitate Metodă: ASTM E681 Niciunul. |
| Punctul de aprindere : | Nu se aplică |
| Temperatura de autoaprindere: | > 743 °C |
| Temperatura de descompunere: | Nu există date |



| | |
|--|--------------------------------|
| pH : | Nu există date |
| Vâscozitatea | |
| Vâscozitate cinematică : | Nu se aplică |
| Solubilitatea (solubilitățile) | |
| Solubilitate în apă : | 1 g/l (25 °C) |
| Coeficientul de partiție: n-octanol/apă: | log Pow: 1,06 (25 °C) |
| Presiunea de vapori : | 5.700 hPa (20 °C) |
| Densitatea relativă : | 4,24 (20 °C) |
| Densitate : | 1,21 g/cm ³ (25 °C) |
| (sub formă de lichid) | |
| Densitate relativă a vaporilor. : | Nu există date |
| Caracteristicile particulei | |
| Mărimea particulelor : | Nu se aplică |

9.2 Alte informații

| | |
|------------------------|---|
| Explozivi : | Nu este exploziv |
| Proprietăți oxidante : | Substanța sau amestecul nu sunt clasificate drept oxidante. |
| Auto-aprindere : | Substanța sau amestecul nu sunt clasificate drept piroforice. |
| Viteza de evaporare : | > 1 (CCL4=1.0) |

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate

Nu este clasificat ca pericol radioactiv.

10.2 Stabilitate chimică

Stabil(ă) dacă este folosit(ă) conform instrucțiunilor. Respectați recomandările de precauție și evitați materialele și condițiile incompatibile.

10.3 Posibilitatea de reacții periculoase

Reacții potențial periculoase : Poate interacționa cu agenții oxidanți puternici.

10.4 Condiții de evitat

Condiții de evitat : Această substanță nu este inflamabilă în aer la temperaturi de până la 100 gr. C (212 gr. F), la presiunea atmosferică. Totuși, amestecuri ale acestei substanțe cu concentrații ridicate de aer la presiune și/sau temperatură ridicată pot deveni combustibile în prezența unei surse de aprindere. Această substanță poate deveni combustibilă într-un mediu îmbogățit cu oxigen (cu concentrații de oxigen mai mari decât în aer). Dacă un amestec care conține această substanță și aer, sau această substanță devine combustibilă într-o atmosferă îmbogățită cu oxigen depinde de relația dintre 1) temperatură 2) presiune și 3) proporția de oxigen din amestec. În general, acestei substanțe nu ar trebui să i se permită să existe în condiții de aer deasupra presiunii atmosferice sau la temperaturi ridicate, și nici într-un mediu îmbogățit cu oxigen. De exemplu, această substanță NU trebuie să fie amestecată cu aer sub presiune, pentru testarea scurgerii sau în alte scopuri.

Căldură, flăcări și scântei.

10.5 Materiale incompatibile

Materiale de evitat : Agenți oxidanți

10.6 Produși de descompunere periculoși

Nu sunt cunoscute produse de descompunere periculoase.



SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

11.1 Informații privind clasele de pericol definite în Regulamentul (CE) nr. 1272/2008

Informații privind căile probabile de expunere:

Inhalare

Contactul cu pielea

Contact cu ochii

Toxicitate acută

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Toxicitate acută orală : Evaluare: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate orală acută

Toxicitate acută prin inhalare : LC50 (Șobolan): > 567000 ppm

Durată de expunere: 4 h

Atmosferă de test: gaz

Metodă: Ghid de testare OECD 403

Concentrație fără efecte adverse observate (Câine): 40000 ppm

Atmosferă de test: gaz

Observații: Sensibilizare cardiacă

Concentrația cu cele mai mici efecte adverse observate (Câine): 80000 ppm

Atmosferă de test: gaz

Simptome: Poate să provoace aritmie cardiacă.

Limita pragului de sensibilizare cardiacă (Câine): 334.000 mg/m³

Atmosferă de test: gaz

Simptome: Poate să provoace aritmie cardiacă.

Toxicitate acută dermică : Evaluare: Substanța sau amestecul nu au o toxicitate dermică acută

Corodarea/iritarea pielii

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Rezultat : Nu irită pielea

Lezarea gravă/iritarea ochilor

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Rezultat : Nu irită ochii

Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii

Sensibilizarea pielii

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Sensibilizare respiratorie

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Căi de expunere : Contactul cu pielea

Rezultat : negativ

Căi de expunere : Inhalare

Specii : Șobolan

Rezultat : negativ

Căi de expunere : Inhalare

Specii : Oameni

Rezultat : negativ

Mutagenitatea celulelor germinative

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Genotoxicitate in vitro : Tipul testului: Analiza mutației reverse la bacterii (AMES)

Metodă: Ghid de testare OECD 471

Rezultat: negativ

Tipul testului: Test referitor la aberațiile cromozomiale in vitro

Metodă: Ghid de testare OECD 473

Rezultat: negativ

Genotoxicitate in vivo : Tipul testului: Test micronucleu pe eritrocite mamifere (test citogenic in vivo)

Specii: Șoarece

Mod de aplicare: inhalare (gaz)

Metodă: Ghid de testare OECD 474

Rezultat: negativ

Tipul testului: Testul de sinteză ADN neprogramată (UDS) cu celule hepatice mamifere in vivo

Specii: Șobolan

Mod de aplicare: inhalare (gaz)

Metodă: Ghid de testare OECD 486

Rezultat: negativ

Mutagenitatea celulelor germinative- Evaluare: Ponderea probelor nu susține clasificarea ca mutagen de celule germinale.

Cancerigenitate

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Specii : Șobolan

Mod de aplicare : inhalare (gaz)

Durată de expunere : 2 Ani

Metodă : Ghid de testare OECD 453

Rezultat : negativ

Cancerigenitate - Evaluare : Forța probantă nu suportă clasificarea ca și carcinogen

Toxicitatea pentru reproducere

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Efecte asupra fertilității : Specii: Șoarece

Mod de aplicare: Inhalare

Rezultat: negativ

Efecte asupra dezvoltării fătului:

Tipul testului: Studiu de toxicitate la doză repetată combinat cu test screening de toxicitate asupra reproducerii/dezvoltării

Specii: Iepure

Mod de aplicare: inhalare (gaz)

Metodă: Ghid de testare OECD 414

Rezultat: negativ

Toxicitatea pentru reproducere - Evaluare: Forța probantă nu suportă clasificarea pentru toxicitatea reproductivă

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Căi de expunere : inhalare (gaz)

Evaluare : Nu au fost observate efecte semnificative asupra sănătății la animale la concentrații de 20000



ppmV/4ore sau mai mici.

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere repetată
Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Căi de expunere : inhalare (gaz)

Evaluare : Nu au fost observate efecte semnificative asupra sănătății la animale la concentrații de 250 ppmV/6ore/zi sau mai mici.

Toxicitate la doză repetată

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Specii : Șobolan, mascul sau femelă

NOAEL : 50000 ppm

LOAEL : >50000 ppm

Mod de aplicare : inhalare (gaz)

Durată de expunere : 2 an

Metodă : Ghid de testare OECD 453

Toxicitate referitoare la aspirație

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Nu există o clasificare a toxicității la aspirație

11.2 Informații privind alte pericole

Proprietăți de perturbator endocrin

Produs:

Evaluare : Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Toxicitatea

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Toxicitate pentru pești : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Păstrăv curcubeu)): 450 mg/l

Durată de expunere: 96 h

Metodă: Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, C.1

Toxicitate pentru dafnia și alte nevertebrate acvatice:

EC50 (Daphnia magna (purice de apă)): 980 mg/l

Durată de expunere: 48 h

Metodă: Regulament (CE) Nr. 440/2008, Anexă, C.2

Toxicitatea pentru alge/plante acvatice:

ErC50 (alge verzi): > 100 mg/l

Durată de expunere: 96 h

Observații: Pe baza datelor din materiale similare

12.2 Persistența și degradabilitatea

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Biodegradare : Rezultat: Dificil biodegradabil.

Metodă: Ghid de testare OECD 301D



12.3 Potențialul de bioacumulare

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Bioacumularea : Observații: Bioacumularea este improbabilă.

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă: log Pow: 1,06

12.4 Mobilitatea în sol

Produs:

Distribuția în compartimentele de mediu: Koc: 37,26, log Koc: 1,571

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Produs:

Evaluare : Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi persistente, bioacumulative și toxice (PBT), fie foarte persistente și foarte bioacumulative (vPvB) la nivele de 0.1% sau mai mari.

12.6 Proprietăți de perturbator endocrin

Produs:

Evaluare : Substanța/preparatul nu conține componente considerate ca având proprietăți care pot cauza tulburări endocrine, în conformitate cu Articolul 57(f) din Regulamentul REACH sau cu regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2017/2100 sau cu Regulamentul Comisiei (UE) 2018/605 la concentrații de 0,1% sau mai mari.

12.7 Alte efecte adverse

Potențial de încălzire globală

Regulamentul (UE) 2024/573 privind gazele fluorurate cu efect de seră

Produs:

potențial de încălzire globală pentru 100 de ani: 1.430

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1 Metode de tratare a deșeurilor

Produs : Se va elimina în conformitate cu reglementările locale.

Conform Catalogului European al Deșeurilor, Codurile Deșeurilor nu se referă la produs ca atare, ci la modul de aplicație al acestuia.

Codul deșeurii trebuie atribuit de către utilizator, de preferat în acord cu autoritățile responsabile pentru eliminarea deșeurilor.

Ambalaje contaminate : Recipientele goale trebuie să fie duse la o uzină de manipulare a deșeurilor autorizată pentru a fi reciclate și eliminate.

Cilindrii sub presiune goi vor fi returnați furnizorului.

În lipsa altor specificații: Eliminați ca produs nefolosit.

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare

ADN : UN 3159

ADR : UN 3159

RID : UN 3159

IMDG : UN 3159

IATA : UN 3159

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADN : TETRAFLUORO-1,1,1,2 ETAN

ADR : TETRAFLUORO-1,1,1,2 ETAN

RID : TETRAFLUORO-1,1,1,2 ETAN
IMDG : 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
IATA : 1,1,1,2-Tetrafluoroethane

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

ADN : Clasa 2; Riscurile subsidiare 2.2
ADR : Clasa 2; Riscurile subsidiare 2.2
RID : Clasa 2; Riscurile subsidiare 2.2, (13)
IMDG : Clasa 2.2
IATA : Clasa 2.2

14.4 Grupul de ambalare

ADN
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Cod de clasificare : 2A
Nr.de identificare a pericolului: 20
Etichete : 2.2

ADR
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Cod de clasificare : 2A
Nr.de identificare a pericolului: 20
Etichete : 2.2
Cod de restricționare în tuneluri: (C/E)

RID
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Cod de clasificare : 2A
Nr.de identificare a pericolului: 20
Etichete : 2.2 ((13))

IMDG
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Etichete : 2.2
EmS Cod : F-C, S-V

IATA (Cargou)
Instrucțiuni de ambalare (avioane cargo): 200
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Etichete : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Pasager)
Instrucțiuni de ambalare (avioane de pasageri): 200
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Etichete : Non-flammable, non-toxic Gas

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător

ADN
Periculos pentru mediul înconjurător: nu
ADR
Periculos pentru mediul înconjurător: nu
RID
Periculos pentru mediul înconjurător: nu
IMDG
Poluanții marini : nu



14.6 Precauții speciale pentru utilizatori

Clasificarea(-ările) pentru transport din prezenta sunt numai cu scop informativ și se bazează numai pe proprietățile materialului neambalat așa cum este descris în această Fișă de Securitate. Clasificarea pentru transport poate varia în funcție de modul de transport, dimensiunile pachetelor și modificările regulamentelor regionale sau naționale.

14.7 Transportul maritim în vrac în conformitate cu instrumentele OMI

Observații : Nu se aplică pentru produse precum cel furnizat.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

15.1 Regulamente/legislație în domeniul securității, al sănătății și al mediului specifice (specifică) pentru substanța sau amestecul în cau

Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH), Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 (CLP), Regulamentul (UE) nr. 2015/830, Regulamentul (UE) 2020/878.

15.2 Evaluarea securității chimice

Au fost efectuate evaluări ale securității chimice a acestor substanțe.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Fișa cu date de securitate revizuită în conformitate cu Regulamentul (UE) 2020/878.

Punctele care au fost modificate față de versiunea anterioară sunt evidențiate cu o linie verticală în corpul acestui document

Utilizatorii aparatelor de respirație autonome trebuie să fie special instruiți.

Acest document a fost elaborat de un tehnician competent în domeniul FDS, care a primit o formare corespunzătoare.

Principalele surse bibliografice:

ECHA: Agenția Europeană pentru Produse Chimice

ECDIN - Rețeaua de date și informații privind substanțele chimice de mediu - Centrul Comun de Cercetare, Comisia Comunităților Europene

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Ediția a opta - Van Nostrand Reinold CCNL - Anexa 1

Istituto Superiore di Sanità - Inventarul Național al Substanțelor Chimice

EIGA (Asociația Europeană a Gazelor Industriale)

Informațiile conținute în prezentul document se bazează pe cunoștințele noastre la data menționată mai sus.

Ele se referă numai la produsul indicat și nu constituie o garanție a unei anumite calități.

Utilizatorul este responsabil de asigurarea adecvării și a caracterului complet al acestor informații în raport cu utilizarea specifică la care urmează să fie folosit.

Clasificare în conformitate cu metodele de calcul din Regulamentul CE 1272/2008 (CLP).

Această fișă anulează și înlocuiește toate edițiile anterioare.

ADN - Acord European privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Căile Navigabile Interne;

ADR - Acord privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Șosea; AIIC

- Inventarul australian al substanțelor chimice industriale;

ASTM - Societatea Americană pentru

Testarea Materialelor; bw - Greutatea corporală;

CLP - Regulament privind Clasificarea, Etichetarea, Ambalarea; Regulament (EC) Nr. 1272/2008;

CMR - Substanță toxică carcinogenă, mutagenă sau reproductivă;

DIN - Standardul Institutului German pentru Standardizare; DSL - Lista

națională a substanțelor (Canada);

ECHA - Agenția Europeană pentru Substanțe Chimice;



EC-Number - Numărul Comunității Europene;
ECx - Concentrație asociată cu răspuns x%;
ELx - Rata de încărcare asociată cu răspuns x%;
EmS - Program de urgență;
ENCS - Substanțe Chimice
Noi și Existente (Japonia);
ErCx - Concentrație asociată cu răspunsul ratei de creștere x%;
GHS - Sistem armonizat global;
GLP - Bune practici de laborator;
IARC - Agenția Internațională pentru
Cercetarea Cancerului;
IATA - Asociația de Transport Aerian Internațional;
IBC - Codul Internațional pentru Construirea și Echiparea Navelor care transportă Substanțe Chimice
Periculoase vrac;
IC50 - Jumătate din concentrația maximală inhibitorie;
ICAO - Organizația Civilă Internațională de Aviație;
IECSC - Inventarul Substanțelor Chimice Existente în China;
IMDG - Mărfuri Maritime Internaționale Periculoase;
IMO - Organizația Maritimă Internațională;
ISHL - Legea Siguranței și Sănătății în Industrie (Japonia);
ISO - Organizația Internațională pentru Standardizare;
KECI - Inventarul substanțelor chimice existente în Coreea;
LC50 - Concentrație letală pentru
50% din populația unui test;
LD50 - Doza letală pentru 50% din populația unui test (Doza letală medie);
MARPOL - Convenția Internațională pentru Prevenirea Poluării de la Nave;
n.o.s. - Fără alte specificații;
NO(A)EC - Nu s-a observat nici un efect (advers) al concentrației;
NO(A)EL - Nu s-a observat nici un efect (advers) al nivelului;
NOELR - Nu s-a observat nici un efect la rata de încărcare;
NZIoC - Inventarul Neozeelandez al Substanțelor Chimice;
OECD - Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică;
OPPTS - Oficiul pentru Siguranța Chimică și Prevenirea Poluării;
PBT - Substanțe persistente, bioacumulative și toxice;
PICCS - Inventarul Filipinez al Chimicalelor și Substanțelor Chimice;
(Q)SAR - Relație Structură-Activitate (Cantitativă);
REACH - Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului cu privire la
Înregistrarea, Evaluarea, Autorizarea și Restricția Substanțelor Chimice;
RID - Regulamente privind Transportul Internațional de Mărfuri Periculoase pe Calea Ferată;
SADT - Temperatură de autoaccelerare a descompunerii;
SDS - Fișă de securitate;
SVHC - substanță care prezintă motive de îngrijorare deosebită;
TCSI - Inventarul Taiwanez al Substanțelor Chimice;
TECI - Inventarul Substanțelor Chimice din Thailanda;
TRGS - Regula Tehnică pentru Substanțe Periculoase;
TSCA - Legea de Control privind Substanțele Toxice (Statele Unite);
UN - Națiunile Unite;
vPvB - Foarte persistent și foarte bioacumulativ