

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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

1.1 Identificator de produs

Denumirea comercială : Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

SDS-Identcode : 130000000125

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

Utilizarea sub-
stanței/amestecului : Refrigerent

Restricții recomandate în
timpul utilizării : Numai pentru instalații industriale și utilizare profesională.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Societatea : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
3313 LA Dordrecht Olanda

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

Fax : +31-78-6163737

Adresa de e-mail a persoanei : sds-support@chemours.com
responsabile pentru SDS

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

+(1)-703-2534268 (CHEMTREC - Recomandat) ; +40 21 318 3606 (Biroul Român pentru
Regulamentul Sanitar Internațional și Informare Toxicologică - de luni până vineri între orele
- 8 și 15)

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)

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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 : **Depozitare:**
P410 + P403 A se proteja de lumina solară. A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

Etichetare adițională

Conține gaze fluorurate cu efect de seră. (HFC-134a, PFC-218)

2.3 Alte pericole

Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi fie persistente, bio-cumulative 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 prealabile, din cauza efectelor cardiace.

Evaporarea rapidă a produsului poate cauza degerături.

Poate dizlocui oxigenul și provoca sufocarea rapidă.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.2 Amestecuri

Componente

Denumire chimică	Nr. CAS Nr. CE Nr. Index Număr de înregistrare	Clasificare	Concentrație (% w/w)
1,1,1,2-tetrafluoretan#	811-97-2 212-377-0 01-2119459374-33	Press. Gas Liquefied gas; H280	88
Octafluoropropan#	76-19-7	Press. Gas Liquefied	9

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune 8.4 Revizia (data): 05.03.2025 Numărul FDS: 1324716-00048 Data ultimei lansări: 07.01.2025
Data primei lansări: 27.02.2017

	200-941-9	gas; H280	
Izobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280 STOT SE 3; H336	3

Pentru explicații referitoare la abrevieri se va vedea secțiunea 16.

Substanță prezentată voluntar

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
Toroapeală
Inconștiență
- Riscuri : Gazul reduce oxigenul disponibil pentru respirat.
Contactul cu lichid sau gaz înghețate poate să provoace arsuri și degerături.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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: Măsuri 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 producții de combustie poate implica riscuri pentru sănătate.
Datorită presiunii mari a vaporilor există un mare pericol de explozie a recipientului la ridicarea temperaturii.

Produse de combustie periculoase : Acid fluorhidric
Fluorură de carbonil
Oxizi de carbon
Compuși de fluor

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: Măsuri 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 lichidul de scurgere (pericol de degerare).
Se va ventila zona respectivă.
Respectați instrucțiunile referitoare la manipularea în condiții

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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

Măsuri 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 reducerea regulator la conectarea cilindru 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.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

Nu se va încerca 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 emite-rea 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 co-respunzător. Se va păstra într-un loc rece și bine ventilat. Se va feri de expunerea directă la lumina 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

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de control

Limite de expunere profesională

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 căldură

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.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune 8.4	Revizia (data): 05.03.2025	Numărul FDS: 1324716-00048	Data ultimei lansări: 07.01.2025 Data primei lansări: 27.02.2017
-----------------	-------------------------------	-------------------------------	---

Protecția pielii și a corpului	:	Pielea trebuie spălată după contact.
Protecția respirației	:	Folosiți un aparat de respirat cu presiune pozitivă în cazul în care există posibilitatea unei emisii necontrolate, dacă nivelurile de expunere sunt necunoscute.
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	:	Nu există date
Punctul inițial de fierbere și intervalul de fierbere	:	-35 °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	:	Nu există date

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

Temperatura de descompunere : Nu există date

pH : Nu există date

Vâscozitatea
Vâscozitate cinematică : Nu se aplică

Solubilitatea (solubilitățile)
Solubilitate în apă : Nu există date

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : Nu se aplică

Presiunea de vapori : 7.818 hPa (25 °C)

Densitatea relativă : 1,16 (25 °C)

Densitate : 1,214 g/cm³ (20 °C)
(sub formă de lichid)

Densitate relativă a vaporilor. : 3,9

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.

Viteza de evaporare : Nu se aplică

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate

Nu este clasificat ca pericol radioactiv.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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
Contactul 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

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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

Octafluoropropan:

Toxicitate acută orală : LD50 (Șobolan): > 2.000 mg/kg
Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Izobutan:

Toxicitate acută prin inhalare : LC50 (Șobolan): 570000 ppm
Durată de expunere: 15 min
Atmosferă de test: gaz

Corodarea/iritarea pielii

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Rezultat : Nu irită pielea

Octafluoropropan:

Specii : Șobolan
Rezultat : Nu irită pielea

Lezarea gravă/iritarea ochilor

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Rezultat : Nu irită ochii

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

Octafluoropropan:

Rezultat	: Nu irită ochii
Observații	: Pe baza datelor din materiale similare

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

Octafluoropropan:

Tipul testului	: Test de maximizare
Căi de expunere	: Contactul cu pielea
Specii	: Porcușor de Guineea
Rezultat	: negativ
Observații	: Pe baza datelor din materiale similare

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
------------------------	--

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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.

Octafluoropropan:

Genotoxicitate in vitro : Tipul testului: Test Ames
Rezultat: negativ

Tipul testului: Test referitor la aberațiile cromozomiale in vitro

Rezultat: negativ

Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Genotoxicitate in vivo : Tipul testului: Test micronucleu pe eritrocite mamifere (test citogenic in vivo)
Specii: Șoarece
Mod de aplicare: Ingerare
Rezultat: negativ
Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Izobutan:

Genotoxicitate in vitro : Tipul testului: Test referitor la aberațiile cromozomiale in vitro
Metodă: Ghid de testare OECD 473
Rezultat: negativ
Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Tipul testului: Analiza mutației reverse la bacterii (AMES)

Rezultat: negativ

Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Genotoxicitate in vivo : Tipul testului: Test micronucleu pe eritrocite mamifere (test citogenic in vivo)
Specii: Șobolan
Mod de aplicare: inhalare (gaz)
Metodă: Ghid de testare OECD 474
Rezultat: negativ
Observații: Pe baza datelor din materiale similare

Cancerigenitate

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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

Izobutan:

Efecte asupra fertilității	: Tipul testului: Studiu de toxicitate la doză repetată combinat cu test screening de toxicitate asupra reproducerii/dezvoltării
	Specii: Șobolan
	Mod de aplicare: inhalare (gaz)
	Metodă: Ghid de testare OECD 422
	Rezultat: negativ

Efecte asupra dezvoltării fătului	: Tipul testului: Studiu de toxicitate la doză repetată combinat cu test screening de toxicitate asupra reproducerii/dezvoltării
	Specii: Șobolan
	Mod de aplicare: inhalare (gaz)
	Metodă: Ghid de testare OECD 422
	Rezultat: negativ

STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) - expunere unică

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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.

Izobutan:

Evaluare	:	Poate provoca somnolență sau amețeală.
----------	---	--

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

Izobutan:

Specii	:	Șobolan
NOAEL	:	>= 9000 ppm
Mod de aplicare	:	inhalare (gaz)
Durată de expunere	:	6 Săpt.
Metodă	:	Ghid de testare OECD 422

Toxicitate referitoare la aspirație

Neclasificat pe baza informațiilor disponibile.

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Nu există o clasificare a toxicității la aspirație

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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: Nu este ușor biodegradabil.
Metodă: Ghid de testare OECD 301D

Izobutan:

Biodegradare : Rezultat: Ușor biodegradabil.
Observații: Pe baza datelor din materiale similare

12.3 Potențialul de bioacumulare

Componente:

1,1,1,2-tetrafluoretan:

Bioacumularea : Observații: Bioacumularea este improbabilă.

Coeficientul de partiție: n- : log Pow: 1,06

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

octanol/apă

Izobutan:

Coeficientul de partiție: n-octanol/apă : log Pow: 2,8

12.4 Mobilitatea în sol

Nu există date

12.5 Rezultatele evaluărilor PBT și vPvB

Produs:

Evaluare : Această substanță/acest amestec nu conține componente considerate a fi fie 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) nr. 2024/573 privind gazele fluorurate cu efect de seră

Produs:

potențial de încălzire globală pentru 100 de ani: 2.095

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.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

14.1 Numărul ONU sau numărul de identificare

ADN	:	UN 1078
ADR	:	UN 1078
RID	:	UN 1078
IMDG	:	UN 1078
IATA	:	UN 1078

14.2 Denumirea corectă ONU pentru expediție

ADN	:	GAZ FRIGORIFIC, N.S.A. (1,1,1,2-tetrafluoretan, Octafluoropropan)
ADR	:	GAZ FRIGORIFIC, N.S.A. (1,1,1,2-tetrafluoretan, Octafluoropropan)
RID	:	GAZ FRIGORIFIC, N.S.A. (1,1,1,2-tetrafluoretan, Octafluoropropan)
IMDG	:	REFRIGERANT GAS, N.O.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Octafluoropropane)
IATA	:	Refrigerant gas, n.o.s. (1,1,1,2-Tetrafluoroethane, Octafluoropropane)

14.3 Clasa (clasele) de pericol pentru transport

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

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune 8.4	Revizia (data): 05.03.2025	Numărul FDS: 1324716-00048	Data ultimei lansări: 07.01.2025 Data primei lansări: 27.02.2017
-----------------	-------------------------------	-------------------------------	---

Cod de restricționare în tune-
luri : (C/E)

RID

Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Cod de clasificare : 2A
Nr.de identificare a pericolu-
lui : 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 : 200
(avioane cargo)
Grupul de ambalare : Nu este atribuit prin regulament
Etichete : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Pasager)

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

14.5 Pericole pentru mediul înconjurător

ADN

Periculos pentru mediul în-
conjurător : nu

ADR

Periculos pentru mediul în-
conjurător : nu

RID

Periculos pentru mediul în-
conjurător : 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.

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

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

REACH - Restricțiile privind producerea, introducerea pe piață și utilizarea anumitor substanțe, amestecuri și articole periculoase (Anexa XVII) : Se vor lua în considerare condițiile de restricționare pentru următoarele înregistrări:
Număr pe listă 75: Dacă intenționați să folosiți acest produs ca cerneală pentru tatuaje, vă rugăm să contactați vânzătorul dumneavoastră.

Substanța (substanțele) sau amestecul (amestecurile) sunt enumerate aici în funcție de apariția lor în regulament, indiferent de utilizarea/scopul lor sau de condițiile de restricție. Vă rugăm să consultați condițiile din regulamentul corespunzător pentru a determina dacă o înregistrare este aplicabilă sau nu la introducerea pe piață.

REACH - Lista substanțelor candidate care prezintă motive de îngrijorare deosebită în vederea autorizării (Articolul 59) : Nu se aplică

Regulamentul (CE) nr. 2024/590 privind substanțele care diminuează stratul de ozon : Nu se aplică

Regulamentul (UE) 2019/1021 privind poluanții organici persistenți (reformare) : Nu se aplică

Regulamentul (UE) nr. 649/2012 al Parlamentului European și al Consiliului privind exportul și importul de produse chimice periculoase : Nu se aplică

REACH - Lista substanțelor care fac obiectul autorizării (Anexa XIV) : Nu se aplică

Seveso III: Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase.
Nu se aplică

Alte reglementări:

Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje
Legea nr. 319/2006 legea securității și sănătății în muncă
HG nr.1218/2006 (amendamentele) privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezenta

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

agentilor chimici
ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor

15.2 Evaluarea securității chimice

O evaluarea a securității din punct de vedere chimic nu a fost efectuată.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Alte informații : Freon™ și logo-urile asociate sunt mărci comerciale sau sunt protejate de drepturi de autor ale Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ și logo-ul Chemours sunt mărci comerciale ale The Chemours Company.
Înainte de folosire se va citi informația de protecție Chemours.
Pentru informații ulterioare consultați biroul local Chemours sau distribuitorii autorizați Chemours.

Articolele modificate față de versiunea precedentă sunt evidențiate în cadrul acestui document prin două linii verticale.

Text complet al frazelor H

H220 : Gaz extrem de inflamabil.
H280 : Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.
H336 : Poate provoca somnolență sau amețelă.

Text complet al altor abrevieri

Flam. Gas : Gaze inflamabile
Press. Gas : Gaze sub presiune
STOT SE : Toxicitate asupra unui organ țintă specific - o singură expunere

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

FIȘA CU DATE DE SECURITATE

în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1907/2006, astfel cum a fost modificat prin Regulamentul (UE) 2020/878 al Comisiei.



Freon™ MO49 (R-413A) Refrigerent

Versiune	Revizia (data):	Numărul FDS:	Data ultimei lansări: 07.01.2025
8.4	05.03.2025	1324716-00048	Data primei lansări: 27.02.2017

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 auto-accelerare 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

Informații suplimentare

Sursele datelor cele mai importante utilizate la întocmirea fișei tehnice de securitate : Date tehnice interne, date de la materiile prime SDSs, rezultate de la portalul de căutare OECD eChem și Agenția Europeană pentru Produse Chimice, <http://echa.europa.eu/>

Clasificarea amestecului:

Press. Gas Liquefied gas H280

Procedură de clasificare:

În funcție de datele sau evaluarea produsului

Informațiile furnizate în această fișă tehnică de securitate sunt corecte conform celor mai bune cunoștințe ale noastre, informațiilor și convingerilor noastre la data publicării sale. Informația a fost concepută doar ca un ghid pentru manipularea în siguranță, utilizarea, procesarea, depozitarea, transportul, îndepărtarea și eliminarea produsului nu este considerată o garanție de calitate sau de orice alt tip. Informațiile furnizate se referă numai la materialul specific identificat în partea de sus a acestui SDS și pot să nu fie valabile când materialul SDS este utilizat în combinație cu orice alt produs sau în orice proces, dacă este specificat în text. Utilizatorii materialelor ar trebui să revizuiască informațiile și recomandările în contextul specific modului lor de manipulare, utilizare, prelucrare și depozitare, inclusiv o evaluare a caracterului adecvat al materialului SDS în produsul final a utilizatorului, dacă este cazul.

RO / RO