



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
1/16

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

1.1 Element de identificare a produsului

Denumirea produsului: R 410A

Marcă: Freon™ 410A

1.2 Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizări contraindicate

Utilizari identificate: Industrial si profesional. Efectuati evaluarea riscurilor inainte de utilizare.
Refrigerativ.

Utilizari nerecomandate Utilizarea de catre consumator.

1.3 Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Furnizor

Linde Gaz Romania SRL
Str. Avram Imbroane, 9
RO - 300136 Timisoara

E-mail: office@ro.linde-gas.com

1.4 Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență: 0740-026026 (24h)

SECȚIUNEA 2: Identificarea pericolelor

2.1 Clasificarea substanței sau a amestecului

Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008, amendat.

Pericole Fizice

Gaze sub presiune

Gaz lichefiat

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

2.2 Elemente pentru Etichetă



Cuvinte de Avertizare: Atenție

Declarația(ile) de pericol: H280: Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
2/16

Frază de Securitate

General

Nimic.

Prevenție:

Nimic.

Răspuns:

Nimic.

Depozitare:

P403: A se depozita într-un spațiu bine ventilat.

Debarasare si depozitare deseuri

Nimic.

Informații suplimentare

EIGA-0783: Conține gaze fluorurate care generează efect de seră
EIGA-As: Asfixiant în concentrații mari.

2.3 Alte pericole

Contactul cu lichidul care se evaporă poate provoca degerături sau înghețarea pielii.

SECȚIUNEA 3: Compoziție/informații privind componenții

3.2 Amestecuri

Denumirea chimica	Formulă chimică	Concentrație	Nr. CAS	Nr. de înregistrare REACH	factori M:	Note
Pentafluoroethane	C ₂ HF ₅	30,2383%	354-33-6	01-2119485636-25	-	
Difluoromethane	CH ₂ F ₂	69,7617%	75-10-5	01-2119471312-47	-	

Toate concentrațiile sunt exprimate în procente de greutate, cu excepția cazului în care ingredientul este un gaz. Concentrațiile de gaz sunt date în procente molare. Toate concentrațiile sunt nominale.

Această substanță are limită de expunere ocupațională.

PBT: substanță persistentă, bioaccumulativă și toxică.

vPvB: substanță foarte persistentă și foarte bioaccumulativă.

Clasificare

Denumirea chimica	Clasificare		Note
Pentafluoroethane	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280	
Difluoromethane	CLP:	Compr. Gas Liquef. Gas;H280, Flam. Gas 1;H220	

CLP: Reglementarea nr. 1272/2008.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
3/16

Textul integral pentru toate frazele H este afișat la secțiunea 16.

SECȚIUNEA 4: Măsuri de prim ajutor

General: În concentrații mari poate cauza asfixierea. Simptomele pot include pierderea mobilității / cunoștinței. Victima nu sesizează pericolul de asfixiere. Evacuați victima într-o zonă necontaminată, utilizând aparat de respirat autonom. Victima trebuie dispusă într-un loc cald și liniștit. Apelați la ajutor medical. Aplicați respirație artificială, dacă respirația s-a oprit.

4.1 Descrierea măsurilor de prim ajutor

Inspirația: În concentrații mari poate cauza asfixierea. Simptomele pot include pierderea mobilității / cunoștinței. Victima nu sesizează pericolul de asfixiere. Evacuați victima într-o zonă necontaminată, utilizând aparat de respirat autonom. Victima trebuie dispusă într-un loc cald și liniștit. Apelați la ajutor medical. Aplicați respirație artificială, dacă respirația s-a oprit.

Contact ocular: Clătiți imediat ochiul cu apă. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. Spălați imediat cu apă timp de cel puțin 15 minute. Solicitați imediat asistență medicală. Dacă asistența medicală nu este disponibilă imediat, spălați timp de încă 15 minute.

Contact cu Pielea: Contactul cu lichidul care se evaporă poate provoca degerături sau înghețarea pielii.

Ingerarea: Ingerarea nu este considerată ca posibilă cale de expunere.

4.2 Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate: Stop respirator. Contactul cu gazul lichefiat poate provoca leziuni (degerături) din cauza răcirii rapide prin evaporare.

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

Pericole: Stop respirator. Contactul cu gazul lichefiat poate provoca leziuni (degerături) din cauza răcirii rapide prin evaporare.

Tratament: Dezghețați părțile degerate cu apă caldă. Nu frecați zona afectată. Consultați imediat medicul.

SECȚIUNEA 5: Măsuri de combatere a incendiilor

Pericole Generale în caz de Incendiu: Căldura poate provoca explozia containerelor.

5.1 Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare: Materialul nu arde. În caz de incendiu în împrejurimi: utilizați un agent de stingere corespunzător.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
4/16

Mijloace de stingere
necorespunzătoare: Nimic.

5.2 Pericole speciale cauzate de
substanța sau amestecul în
cauză: Focul sau căldura excesivă pot genera produși de descompunere periculoși.

Produși de ardere periculoși: Dacă este implicat într-un incendiu, pot fi generate următoarele fumuri toxice și/sau corozive, prin descompunere termică: Oxizii de carbon. < ** Phrase language not available: [RO] CUST - ARI088000000728 ** > Hydrogen fluoride ; Fluorură de carbonil

5.3 Recomandări destinate pompierilor

Proceduri speciale pentru
combaterea incendiilor: În caz de incendiu: opriți scurgerea, dacă acest lucru se poate face în siguranță. Continuați stropirea cu apă dintr-o poziție protejată până când recipientul rămâne rece. Utilizați substanțe de stingere. Izolați sursa de foc sau lăsați focul să ardă.

Echipamentul de protecție
special destinat pompierilor: Pompierii trebuie să utilizeze echipament de protecție standard, inclusiv robă ignifugă, cască cu ecran pentru față, mănuși, cizme de cauciuc și, în spații închise, aparat de respirat autonom (SCBA).
Ghid: EN 469:2005: Imbracaminte de protecție pentru pompieri. Cerințe de performanță pentru imbracaminte de protecție pentru stingerea incendiilor. EN 15090 Incaltaminte pentru pompieri. EN 659 Manusi de protecție pentru pompieri. EN 443 Casti pentru stingerea incendiilor în clădiri și alte structuri. EN 137 Dispozitive de protecție respiratorie - Circuit-propriu deschis, cu aer comprimat, aparate de respirație cu mască completă - Cerințe, încercări, marcare.

SECȚIUNEA 6: Măsurile de luat în caz de dispersie accidentală

6.1 Precauții personale,
echipament de protecție și
proceduri de urgență: Evacuați zona. Asigurați o ventilație adecvată. Impiedicați patrunderea în canalizări, subsoluri și rampe, sau în orice loc în care acumularea poate fi periculoasă. Purtați aparat de respirat autonom la intrarea într-o zonă în care atmosfera nu este dovedită a fi sigură. EN 137 Dispozitive de protecție respiratorie - Circuit-propriu deschis, cu aer comprimat, aparate de respirație cu mască completă - Cerințe, încercări, marcare.

6.2 Precauții Pentru Mediul
Înconjurător: Se vor preveni scăpări sau scurgeri ulterioare dacă este sigur să se procedeze astfel.

6.3 Metode și material pentru
izolarea incendiilor și pentru
curățenie: Asigurați o ventilație adecvată.

6.4 Trimiteri către alte secțiuni: A se vedea, de asemenea, secțiunile 8 și 13.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
5/16

SECȚIUNEA 7: Manipularea și depozitarea:

7.1 Precauții pentru manipularea în condiții de securitate:

Manipularea gazelor sub presiune trebuie să se facă numai de către persoanele care au experiență și sunt instruite în mod adecvat. Se vor utiliza numai echipamentele specificate ca fiind adecvate pentru acest produs, la temperatură și presiune prescrisă. A se studia instrucțiunile de manipulare de la furnizor. Manipularea substanței trebuie să se facă în conformitate cu normele de bună igienă industrială și cu procedurile de siguranță. Protejați containerele împotriva deteriorării fizice; nu le țarați, rostogoliți, glisați sau scapați pe jos. Nu înlăturați și nu jupuiți etichetele furnizate de către furnizor pentru identificarea conținutului containerului. Când mutați containerele, chiar pe distanțe scurte, utilizați un echipament adecvat, de exemplu un carucior cu roțile, o platformă acționată manual, un elevator etc. Asigurați cilindrii în permanență în poziție verticală, închideți toate valvele atunci când nu se află în uz. Asigurați o ventilație adecvată. Se va evita patrunderea apei în recipient. Se va evita recircularea produsului în recipient. Se va evita patrunderea apei, acizilor sau alcalilor. A se păstra recipientul la temperaturi sub 50°C în locuri bine ventilate. Respectați toate reglementările și cerințele locale privind depozitarea containerelor. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul folosirii. A se depozita în conformitate cu... . Nu utilizați niciodată flacăra directă sau dispozitive electrice de încălzire pentru a crește presiunea în container. Lasăți capacele de protecție a valvei în poziție până când containerul este fixat de un perete sau un banc, sau este plasat pe un rastel pentru containere, și este gata pentru utilizare. valvele deteriorate trebuie să fie imediat raportate furnizorului. Închideți valva containerului după fiecare utilizare și atunci când acesta este gol, chiar dacă este conectat, în continuare, la echipament. Nu încercați niciodată să reparați sau să modificați valvele containerului sau dispozitivele de evacuare de siguranță. Puneți la loc capacele sau dopurile pentru orificiile valvelor și capacele containerului, acolo unde sunt furnizate, imediat după deconectarea containerului de la echipament. Mențineți orificiile valvelor containerului în stare curată, fără contaminanți, în special ulei și apă. Dacă utilizatorul întâmpină vreo dificultate în operarea valvei containerului, întrerupeți utilizarea și contactați furnizorul. Nu încercați niciodată să transferați gazele dintr-un container în altul. Garzile sau capacele valvelor containerului trebuie să fie la locul lor.

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

Containerele nu trebuie depozitate în locuri în care este probabilă facilitarea coroziunii. Containerele depozitate trebuie să fie verificate periodic, pentru evaluarea stării generale și pentru a detecta eventualele scurgeri. Garzile sau capacele valvelor containerului trebuie să fie la locul lor. Depozitați containerele într-un loc ferit de riscul de incendiu și la distanță de sursele de căldură și aprindere. A se păstra departe de materiale combustibile.

7.3 Utilizare finală specifică (utilizări finale specifice):

Nimic.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
6/16

SECȚIUNEA 8: Controale ale expunerii/protecția personală

8.1 Parametri de Control

Valori Limită de Expunere Profesională

Niciuna dintre componente nu are limite de expunere atribuite.

Valori DNEL

Component critic	Tip	Valoare	Observatii
Pentafluoroethane	Muncitori - prin inhalare, Sistemic, pe termen lung	16444 mg/m ³	Toxicitatea la doze repetate
Difluoromethane	Muncitori - prin inhalare, Sistemic, pe termen lung	7035 mg/m ³	Toxicitatea la doze repetate

Valori PNEC

Component critic	Tip	Valoare	Observatii
Pentafluoroethane	Acvatic (apă dulce)	0,1 mg/l	-
Pentafluoroethane	Sediment (apă dulce)	0,6 mg/kg	-
Difluoromethane	Acvatic (apă dulce)	0,142 mg/l	-
Difluoromethane	Sediment (apă dulce)	0,534 mg/kg	-

8.2 Controale ale expunerii

Controale tehnice corespunzătoare:

Luati in considerare utilizarea unui sistem de permise de lucru, de exemplu pentru activitatile de intretinere. Asigurati ventilare adecvata. Detectorul de oxigen trebuie utilizat cand exista posibilitatea scurgerii de gaze asfixiante. Asigurați ventilație adecvată, inclusiv extracție locală adecvată, pentru a vă asigura că nu sunt depășite limitele de expunere profesională stabilite. Instalatiile sub presiune trebuie regulat verificate privind eventuale scurgeri. Preferabil se folosesc conexiuni permanente etans (de exemplu, tevi sudate). Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării produsului.

Măsurile de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

Informații generale:

Trebuie sa fie efectuată o evaluare a riscului și rezultatele acesteia trebuie comunicate în fiecare zonă de lucru, în scopul evaluării riscurilor legate de utilizarea produsului și al selectării EPP care sunt corespunzătoare riscului relevant. Trebuie avute în vedere următoarele considerații. Se va păstra la îndemână aparatul de respirat autonom, pentru situații de urgență. Echipamentul individual de protecție pentru corp, trebuie să fie selectat pe baza operațiilor efectuate la locul de muncă și riscurilor implicate.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
7/16

Protecția ochilor/feței:	Protectia fetei, ochelari sau ecran facial, conform SR EN 166 trebuie purtate pentru a evita expunerea la stropirea cu lichid. Purtati ochelari de protectie EN 166 atunci cand se utilizeaza gaze. Ghid: EN 166 Protectia ochilor.
Protecția pielii Protecția Mâinilor:	Ghid: EN 388 Manusi de protectie impotriva riscurilor mecanice. Informații suplimentare: Purtati manusi de protectie cand manipulati buteliile de gaz.
Protecția corpului:	Nu există precauții speciale.
Altele:	Purtati incaltaminte de protectie cand manipulati buteliile de gaz. Ghid: EN ISO 20345 Echipament de protectie personala. Incaltaminte de protectie.
Protecție respiratorie:	Nu este necesar.
Pericole termice:	Nu sunt necesare masuri de precautie speciale.
Măsuri de igienă:	Nu sunt necesare masuri specifice de gestionare a riscului, in afara normelor de buna igiena industriala si a procedurilor de siguranta. Nu mâncați, nu beți și nu fumați în timpul utilizării produsului.
Controlul expunerii mediului:	Pentru evacuarea deșeurilor, consultați punctul 13 al FTS.

SECȚIUNEA 9: Proprietățile fizice și chimice

9.1 Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

Prezentare :

Stare de agregare: Gaz

Formă: Gaz lichefiat

Culoare: C2HF5: Incolor
CH2F2: Incolor

Miros: C2HF5: Miros eteric
CH2F2: Fără miros

Prag de sensibilitate al mirosului: Pragul de miros este subiectiv si neadecvat pentru avertizarea supraexpunerii.

pH: Nefolosibil.

Punct de topire: Nu există date disponibile.

Punct de fierbere: -51,4 °C

Punct de sublimare: Nefolosibil.

Temperatură critică (°C): 72,1 °C

Punct de aprindere: Nu se aplica pentru gaze si amestecuri gazoase.

Rata de evaporare: Nu se aplica pentru gaze si amestecuri gazoase.

Inflamabilitatea (solid, gaz): Gaz neinflamabil



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
8/16

Limită de inflamabilitate – Superioară (%):	Nefolosibil.
Limită de inflamabilitate – Inferioară (%):	Nefolosibil.
Presiunea vaporilor:	1.657,4 kPa (25 °C)
Densitatea vaporilor (aer=1):	2,55 (aritmetic) (15 °C)
Densitate relativă:	Nu există date disponibile.
Solubilitate/solubilități	
Solubilitate în apă:	Nu există date disponibile.
Coeficientul de repartiție (n-octanol/apă):	Necunoscut.
Temperatură de autoaprindere:	Nefolosibil.
Temperatură de dextrupunere:	Necunoscut.
Viscozitate	
Viscozitate cinematică:	Nu există date disponibile.
Viscozitate, dinamică:	Nu există date disponibile.
Proprietăți explozive:	Nu este cazul.
Proprietăți oxidante:	Nefolosibil.

9.2 ALTE INFORMAȚII:

Gaz/vapori mai greu(I) decât aerul. Se poate acumula în spații închise, în special la sau sub nivelul solului.

SECȚIUNEA 10: Stabilitate și reactivitate

10.1 Reactivitate:	Fără risc suplimentar privind reactivitatea, altele decât cele descrise în subcapitolele de mai jos.
10.2 Stabilitate Chimică:	Stabil în condiții normale.
10.3 Posibilitatea de Reacții Periculoase:	Nimic.
10.4 Condiții de Evitat:	Flăcări deschise și surse de aprindere de înaltă energie. Produsul nu este inflamabil în aer, în condiții ambientale obișnuite de temperatură și presiune. În condiții de presurizare cu aer sau oxigen, amestecul poate deveni inflamabil. Anumite amestecuri ale HCFC sau HFC cu clorul pot deveni inflamabile sau reac
10.5 Materiale Incompatibile:	Nu reacționează cu materiale comune în condiții de umiditate redusă sau ridicată. Metale alcaline. Metale alcalino-pământoase. <*** Phrase language not available: [RO] CUST - ARI02400005445 ***>
10.6 Producși de Descompunere Periculoși:	În condiții normale de depozitare și utilizare, produsele periculoase generate de descompunere nu pot apărea.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
9/16

SECȚIUNEA 11: Informații toxicologice

Informații generale: Nimic.

11.1 Informații privind efectele toxicologice

Toxicitate acută - Inghitire

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Toxicitate acută - Contactul cu pielea

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Toxicitate acută - Inspirația

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Toxicitate la doze repetate

Informații despre component

Pentafluoroethane NOAEL (Nu a fost observat nici un nivel de efecte adverse). (Șobolan(Feminin, Masculin), prin inhalare, 13 Săpt.): ≥ 50.000 ppm(m) prin inhalare Rezultatul experimental, principalul studiu

Difluoromethane NOAEL (Nu a fost observat nici un nivel de efecte adverse). (Șobolan(Feminin, Masculin), prin inhalare, 28 z): 49.500 ppm(m) prin inhalare Rezultatul experimental, Studiu de susținere

Coroziune/Iritație a Pielii

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Provoacă o Afectare/Iritație Gravă a Ochilor

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Sensibilitate a Pielii sau Respiratorie

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Mutagenitate asupra Celulelor Germinale

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Cancerigenitate

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Toxicitate pentru reproducere

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
10/16

Toxicitate Asupra Unui Organ Țintă Specific – o Singură Expunere

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Toxicitate Asupra Unui Organ Țintă Specific – Expunere Repetată

Produs Pe baza datelor disponibile, criteriile de clasificare nu sunt întrunite.

Pericol prin Aspirare

Produs Nu se aplica pentru gaze si amestecuri gazoase..

Other Relevant Toxicity Information

Difluoromethane Prag de sensibilizare cardiaca
>350000 ppm
Beagle (caine)LOAEC

Prag de sensibilizare cardiaca
350000 ppm
Beagle (caine)NOAEC

Hidrocarburile ușoare cum este aceasta au fost asociate cu sensibilizare la nivel cardiac, în situații de abuz. Hipoxia sau injectarea substanțelor de tip adrenalinic sporesc aceste efecte.

Pentafluoroethane Prag de sensibilizare cardiaca
100000 ppm
Beagle (caine)NOAEC

Prag de sensibilizare cardiaca
75000 ppm
Beagle (caine)LOAEC

Hidrocarburile ușoare cum este aceasta au fost asociate cu sensibilizare la nivel cardiac, în situații de abuz. Hipoxia sau injectarea substanțelor de tip adrenalinic sporesc aceste efecte. Poate produce batai neregulate ale inimii si simptome ale sistemului nervos.

SECȚIUNEA 12: Informații ecologice

12.1 Toxicitate

Toxicitate acută

Produs Acest produs nu cauzeaza nicio dauna ecologica.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
11/16

Toxicitate acută - Pește

Informații despre component

Pentafluoroethane	LC 50 (Oncorhynchus mykiss, 96 o): 450 mg/l (semi-static) Observatii: < ** Phrase language not available: [RO] CUST - ARI015000007080 ** >
Difluoromethane	LC 50 (Diverse, 96 o): 1.507 mg/l Observatii: QSAR QSAR, Studiu cheie

Toxicitate acută - Nevertebrate Acvatice

Informații despre component

Pentafluoroethane	EC 50 (Daphnia magna, 48 o): > 200 mg/l (Static) Observatii: < ** Phrase language not available: [RO] CUST - ARI015000007080 ** >
Difluoromethane	EC 50 (Daphnid, 48 o): 652 mg/l Observatii: QSAR QSAR, Studiu cheie

Toxicitate cronică - Nevertebrate Acvatice

Informații despre component

Pentafluoroethane	EC 50 (16 z): 12 mg/l
-------------------	-----------------------

Toxicitate față de plantele acvatice

Informații despre component

Pentafluoroethane	EC 50 (Alge verzi, 72 o): 142 mg/l
Difluoromethane	EC 50 (Algă, 96 o): 142 mg/l

12.2 Persistență și Degradabilitate

Produs

Nu se aplica pentru gaze si amestecuri gazoase..

Biodegradare

Informații despre component

Pentafluoroethane	5 % (28 z) Detectat în apă. Rezultatul experimental, principalul studiu
Difluoromethane	5 % (28 z) Detectat în apă. Rezultatul experimental, principalul studiu

12.3 Potențial de Bioacumulare

Produs

Produsul în cauză este de așteptat să se biodegradeze și nu este de așteptat să persiste în mediu acvatic pe perioade lungi.

12.4 Mobilitate în Sol

Produs

Din cauza volatilitatii sale ridicate, produsul este improbabil sa provoace poluarea solului sau poluarea apei.



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
12/16

12.5 Rezultatele evaluării PBT și vPvB

Produs Neclasificat ca PBT sau vPBT.

12.6 Alte Efecte Adverse:

Potențial de încălzire globală

Potențial de încălzire globală: 2.087,8
Conține gaze fluorurate care generează efect de seră Când este deversat în cantități mari, poate contribui la efectul de seră. Pentru valoarea GWP a amestecului si cantitati, consultati eticheta containerului.

Informații despre component

Pentafluoroethane

UE. Gaze F supuse limitărilor de emisie/raportării (Anexele I, II), Reg. 517/2014/EU privind gazele de seră fluorurate

- Potențial de încălzire globală: 3500 Anexa 1: Gazele de seră fluorurate sunt menționate la Punctul 1 din Articolul 2; Secțiunea 1: Hidrofluorocarburi (HFC) și amestecurile acestora

Difluoromethane

UE. Gaze F supuse limitărilor de emisie/raportării (Anexele I, II), Reg. 517/2014/EU privind gazele de seră fluorurate

- Potențial de încălzire globală: 675 Anexa 1: Gazele de seră fluorurate sunt menționate la Punctul 1 din Articolul 2; Secțiunea 1: Hidrofluorocarburi (HFC) și amestecurile acestora

SECȚIUNEA 13: Considerații privind eliminarea

13.1 Metode de tratare a deșeurilor

Informații generale:

A se evita evacuarea in atmosfera. A nu se evacua in locuri unde acumularile pot deveni periculoase. Adresați-vă producătorului sau furnizorului pentru informații privind recuperarea/reciclarea.

Metode de evacuare:

Se va vedea codul de practica al EIGA (Doc.30 "Eliminarea gazelor", disponibil la <http://www.eiga.org>) pentru mai multe indrumari privind metode de eliminare adecvate. A se contacta furnizorul pentru returnarea buteliei. Îndepărtarea, tratarea sau eliminarea pot face obiectul legislației naționale, statale sau locale.

Coduri ale deșeurilor în Europa

Container:

14 06 01*: clorofluorocarburi, HCFC, HFC



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
13/16

SECȚIUNEA 14: Informații referitoare la transport

ADR

14.1 Numărul ONU:	UN 1078
14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru Expediție:	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport	
Clasă:	2
Etichet(e):	2.2
Nr. pericol (ADR):	20
Cod restricție tunel:	(C/E)
14.4 Grupul de Ambalare:	–
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:	Nefolosibil
14.6 Precauții speciale pentru utilizatori:	–

RID

14.1 Numărul ONU:	UN 1078
14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru Expediție	REFRIGERANT GAS, N.O.S.
14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport	
Clasă:	2
Etichet(e):	2.2
14.4 Grupul de Ambalare:	–
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:	Nefolosibil
14.6 Precauții speciale pentru utilizatori:	–

IMDG

14.1 Numărul ONU:	UN 1078
14.2 Denumirea Corectă ONU Pentru Expediție:	REFRIGERANT GAS, N.O.S.(Difluoromethane, Pentafluoroethane)
14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport	
Clasă:	2.2
Etichet(e):	2.2
Nr. EmS:	F-C, S-V
14.4 Grupul de Ambalare:	–
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător:	Nefolosibil
14.6 Precauții speciale pentru utilizatori:	–



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
14/16

IATA

- 14.1 Numărul ONU: UN 1078
14.2 Denumirea adecvată a transportului: Refrigerant gas, n.o.s.(Difluoromethane, Pentafluoroethane)
14.3 Clasa (clasele) de Pericol Pentru Transport:
Clasă: 2.2
Etichet(e): 2.2
14.4 Grupul de Ambalare: –
14.5 Pericole pentru mediul înconjurător: Nefolosibil
14.6 Precauții speciale pentru utilizatori: –
ALTE INFORMAȚII
Avion de pasageri și marfă: Permis.
Numai pentru avioane de transport marfă: Permis.

14.7 Transport în vrac, în conformitate cu anexa II la MARPOL și Codul IBC: Nefolosibil

Identificare suplimentară: Se va evita transportul cu vehicule la care cabina nu este separată de platforma pentru marfă. Asigurați-vă că șoferul cunoaște posibilele pericole ale încărcăturii și știe ce are de făcut în cazul unui accident sau a unei urgențe. Înainte de a transporta recipientii asigurați-vă că sunt bine asigurați. Asigurați-vă că robinetul vasului este închis și nu sunt scăpări. Garzile sau capacele valvelor containerului trebuie să fie la locul lor. Asigurați ventilare adecvată.

SECȚIUNEA 15: Informații de reglementare

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

UE. Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) referitoare la pericolele majore de accident ce implică substanțe periculoase, amendată: Nefolosibil

Reglementări naționale

Directiva de Consiliu 89/391/CEE referitoare la introducerea măsurilor destinate încurajării îmbunătățirilor privind siguranța și sănătatea muncitorilor la locul de muncă transpusă în legislația națională prin Legea 319/2006 a securității și sănătății în muncă. Directiva 89/686/CEE privind echipamentul individual de protecție și Directiva 89/656/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucratori a echipamentului individual de protecție la locul de muncă, transpusă în legislația națională prin Hotărârea nr. 1.048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucratori a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă. Pot fi utilizate ca aditivi



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
15/16

alimentari numai produsele care sunt conforme cu reglementările alimentelor nr. 1333/2008 (CE) și nr. 231/2012 (UE) și sunt etichetate ca atare.
Această Fișă de siguranță a fost produsă în conformitate cu Regulamentul (UE) 2015/830.

15.2 Evaluarea securității chimice:

Nu a fost efectuată nicio evaluare chimică de siguranță.

SECȚIUNEA 16: Alte informații

Informații privind revizuirea:

Irelevant.

Referințe principale în literatură și surse de date:

Diverse surse de date au fost utilizate în elaborarea acestei FTS, acestea includ, dar nu sunt exclusive:
 Agenția pentru substanțe toxice și de înregistrare Boli (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).
 Agenția Europeană pentru Chimie: Ghidul privind întocmirea fișelor tehnice de securitate.
 Agenția Europeană pentru Chimie: Informații privind <http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx> substanțelor înregistrate # cautare
 Asociația Europeană pentru Gaze Industriale (EIGA) Doc. 169 „Ghid de clasificare și etichetare”, cu modificările ulterioare.
 Programul Internațional pentru Securitate Chimică (<http://www.inchem.org/>)
 ISO 10156:2010 Gaze și amestecuri de gaze - Determinarea potențialului de incendiu și a capacității de oxidare pentru selectarea robinetului buteliei.
 Matheson - Date despre gaze, Ediția a 7 a
 Institutul Național pentru Standarde și Tehnologie (NIST) Referință de standard nr. 69.
 Platforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) al fostului Birou european pentru substanțe chimice (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).
 Consiliul European al Industriei Chimice (CEFIC) ERICards.
 Biblioteca națională a Statelor Unite ale Americii dedicată datelor de toxicologie medicală TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)
 Valorile prag (TLV) de la Conferința americană a igienistilor industriali guvernamentali (ACGIH).
 Informații specifice despre substanța de la furnizori.
 Detaliile furnizate în acest document sunt verificate și pot fi declarate presei.

Clasificarea și procedura utilizate pentru realizarea clasificării pentru amestecuri în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2

Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008, amendat.	Procedura de clasificare
Gaze sub presiune, Gaz lichefiat	Pe baza datelor colectate în timpul testului



FIȘA CU DATE DE SECURITATE

R 410A

Data Emiterii: 05.07.2018
Data ultimei revizii: 22.07.2020

Versiunea: 1.0

Nr. SDS: 000010047420
16/16

Formularea frazelor H la punctele 2 și 3

H220	Gaz extrem de inflamabil.
H280	Conține un gaz sub presiune; pericol de explozie în caz de încălzire.

Informații privind instructajul: Utilizatorii aparatului de respirat autonom trebuie să fie antrenati. Riscul de asfixiere nu trebuie neglijat și trebuie prelucrat permanent cu operatorii pe durata instructajelor. Asigurați-vă că operatorii au înțeles pericolele.

Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr.1272/2008, amendat.

Press. Gas Liq. Gas, H280

ALTE INFORMAȚII:

Înainte de utilizarea acestui produs într-un proces nou sau experiment, se va efectua un studiu asupra compatibilității acestuia și asupra securității în utilizare. Asigurați ventilație adecvată. Asigurați-vă că sunt respectate toate prescripțiile naționale / teritoriale. Ținând cont de prevederile luate în considerare la întocmirea acestui document, nu va fi acceptată nici un fel de răspundere în cazul unui accident sau unor stricăciuni. ASHRAE: A1

Data ultimei revizii: 22.07.2020

Limite de responsabilitate: Furnizarea acestor informații se face fără nicio garanție. Se consideră că informațiile sunt corecte. Aceste informații trebuie utilizate pentru a face o determinare independentă a metodelor de protecție pentru lucrători și pentru mediul înconjurător.