

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

**DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel**

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC ȘI A FIRMEI SAU ÎNTREPRINDERII

1.1 Identificarea produsului:

Denumire producator : DEZINCRUSTANT CLEANEX Fe- Cu PLUS

Denumire comerciala Romstal : DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Numar de inregistrare REACH : amestec

Numar de inregistrare REACH pt. componenti > 1% - cap 3

1.2 Identificarea utilizarilor relevante ale preparatului si utilizari contraindicate

Produsul este utilizat:

- in instalatiile industriale si profesionale de incalzire avand drept scop eliminarea cu actiune rapida a calcarului (agent de dezincrustare);

Utilizari contraindicate:

Orice utilizare care implica riscul producerii stropirilor in ochi sau pe piele, in zonele in care personalul nu utilizeaza echipament de protectie adecvat.

Nu se poate folosi in instalatiile confectionate din inox, aluminiu, zinc.

1.3 Identificarea firmei/întreprinderii

Nume firma:	S.C. LABOREX S.R.L. PLOIESTI
Adresa:	Str. Mihai Bravu, nr. 206, bl. 25B, ap 3 Judetul Prahova, ROMANIA
Telefon / Fax :	0040 244 518 760 / 0040 244 518 761
Persoana responsabila FDS:	persoana de contact: Anca Zvirid-0723 273 816 office@laborexromania.ro

1.4 Telefon pentru urgente

Numar de urgente:	112
Telefon companie:	0040 244 518 760 zilnic intre orele 9 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰
Contact la nivel national, telefon:	021 318 36 20 / 235 (luni - vineri intre orele 8-15; Institutul National de Sanatate publica, Biroul pentru Regulamentul Sanitar International si Informare Toxicologica)

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea amestecului

Amestecul este o solutie apoasa acida care are compozitia prezentata la punctul 3.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

**DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel**

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

2.1.1 Clasificarea in conformitate cu Regulamentul EC nr. 1272/2008

Clasificare

Corosiv pentru piele; categoria 1B;
STOT Expunere Unica 3

Fraze de pericol:

H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.
H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii.

2.1.2. Informatii suplimentare

Pericole pentru sanatate si mediu: DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE (cupru, fier, otel) fiind o solutie acida are un efect corosiv asupra tesutului uman, cu potential de afectare a cailor respiratorii, a ochilor si pielii.

Efectul asupra mediului consta in modificarea valorii pH-ului la nivel local.

Textul integral al frazelor H mentionate in aceasta sectiune, este prezentat in Sectiunea 16.

2.2. Etichetare

Cuvant de avertizare: PERICOL



Pictograme si simboluri de pericol: GHS05.

Fraze de pericol:

H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor
H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii.

2.2.1. Fraze de precautii

- P101:** Daca este necesara consultarea medicului, tineti la indemana recipientul sau eticheta produsului.
- P234:** Păstrați numai în recipientul original.
- P305+P351+P338:** ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți.
- P303+P361+P353:** ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA (sau părul): scoateți imediat toată îmbrăcămintea contaminată. Clătiți pielea cu apă/faceți duș.
- P304+P340:** ÎN CAZ DE INHALARE: transportați victima la aer curat și mențineți-o în stare de repaus, într-o poziție confortabilă pentru respirație.
- P309+P311:** ÎN CAZ DE expunere sau dacă nu vă simțiți bine: sunați la un CENTRU DE INFORMARE TOXICOLOGICĂ sau un medic.
- P501:** Aruncați conținutul/recipientul in conformitate cu reglementarile locale/regionale/ nationale in vigoare.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

3. COMPOZIȚIA/ INFORMAȚII DESPRE INGREDIENTE

Denumirea componentilor periculoși ai amestecului	Domeniul de concentrație [%]	Nr. CAS	Nr. EC	Nr. de înregistrare REACH	Clasificare în conformitate cu Reg. 1272/2008
Acid clorhidric	< 25	7647-01-0	231-595-7	01-2119484862-27-0079	Corosiv pentru piele cat. 1B: H314 Corosiv pentru metale cat 1: H290 STOT Expunere Unica 3: H335
Acid fosforic	< 5	7664-38-2	231-633-2	01-2119485924-24	Corosiv pentru piele cat. 1B: H314

4. MASURI DE PRIM AJUTOR

4.1. Descrierea masurilor de prim ajutor

Măsuri de prim ajutor în caz de contact cu pielea (sau parul): Scoateți persoana din zona periculoasă. Îndepărtați imediat îmbrăcămintea contaminată. Spălați zona afectată cu apă în jet continuu cel puțin 15 minute.

Măsuri de prim ajutor în caz de inhalare: Persoana expusă se scoate la aer curat și se menține într-o poziție confortabilă pentru respirație.

Măsuri de prim ajutor în caz de contact cu ochii: se spală ochii atent cu apă timp de câteva minute. Se vor scoate lentilele de contact (dacă este cazul) și se continuă spălarea. Se impune consult medical de specialitate.

Măsuri de prim ajutor în caz de înghițire: Nu se va induce vomă. Se clătește gura cu apă și se transportă victima la spital.

4.2. Simptomele cele mai importante, atât pentru expunerea acută cât și cronică

Simptome și efecte în urma expunerii: greutate în respirație, dureri abdominale, greață, vomă, diaree, senzații de arsură, iar ca efecte sistemice poate provoca șoc și spasme.

În caz de inhalare: iritații ale tractului respirator.

În caz de contact cu ochii: arsuri, conjunctivite, prezintă risc de orbire.

În caz de contact cu pielea: arsuri.

În caz de ingerare: arsuri ale gurii, faringelui, esofagului, tractului gastrointestinal, dureri puternice, risc de perforare, greață, vomă, diaree.

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

În caz de inhalare– se va scoate victima la aer curat. Se va apela la asistentă medicală.

În cazul contactului cu pielea – se vor îndepărta imediat hainele și pantofii contaminati. Se va spăla zona contaminată cu multă apă.

În cazul contactului cu ochii– nu se va permite victimei să se frece la ochi, se va spăla cu multă apă inclusiv sub pleoape timp de cel puțin 15 minute. Se va apela la asistentă medicală.

În caz de înghițire – se va da victimei să bea multă apă sau lapte pentru diluare, evitându-se vomă (risc de perforație). Nu se va neutraliza acidul cu bicarbonat de sodiu. Nu se va administra nimic pe cale orală unei persoane fără cunoștința sau în convulsii. Se va apela imediat la asistentă medicală.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

4.4. Asistenta medicala calificata

Se solicita în urmatoarele situatii: pentru pielea înrosita sau inflamata, iritatie permanenta a ochilor, în cazul înghitirii accidentale.

5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1. Mijloace (medii, materiale) de stingere recomandate

Alegerea agenților de stingere a incendiilor se va face în funcție de celelalte substanțe chimice existente în mediul de lucru.

Pentru incendiile mici se utilizeaza apa, spuma, dioxid de carbon si chimicale uscate. Pentru incendiile mari se utilizeaza apa, spuma.

Mijloace de stingere nerecomandate: nu se cunosc.

5.2. Pericole de expunere:

Pericole specifice pe durata interventiei: produsul nu este inflamabil. În caz de incendiu este posibilă degajarea de vapori periculoși.

DEZINCRUSTANTUL VISION CENTRALE TERMICE este o solutie acida care reactioneaza cu substantele organice, reactia fiind exoterma.

5.3. Indicatii pentru pompieri

Echipament de protectie pentru pompieri: pompierii vor fi dotați cu costume complete de protecție împotriva focului și antiacide, cu masca contra gazelor sau aparatul de respirație autonom. Se va sta la distanta de capetele containerelor. Containerele vor fi răcite prin pulverizarea cu apă. Nu se introduce apa în containere.

5.4. Alte informații

Reziduurile rezultate de la stingerea incendiului nu se vor deversa în canalele de irigație sau în canalele de alimentare cu apă.

6. MASURI IMPOTRIVA PIERDERILOR ACCIDENTALE

6.1. Măsuri de precauție pentru personal: Se va purta echipament corespunzator de protectie. Nu se va calca in produsul scurs. Se va opri scurgerea, daca acest lucru poate fi efectuat fara risc. Se va evacua tot personalul care nu participa la interventie din zona afectata.. Se va izola și se va ventila zona de risc în vederea menținerii noxelor în limitele admise.

6.2. Măsuri de precauție pentru mediu: Dacă este posibil se va izola spărtura. Se incearca recuperarea lichidului daca este posibil. Acesta se pastreaza în containere inchise si va fi manipulat in conformitate cu prevederile normativelor de mediu aplicabile.

6.3. Metode de curățare:

- *în cazul unor cantitati mici:* se absoarbe lichidul utilizând absorbant de lichide, vermiculite. Daca nu exista acest absorbant se poate folosi nisip uscat sau pamânt. Reziduurile se pun în containere sigilate, etichetate corespunzator.

- *în cazul unor cantitati mari:* se fac îndiguiri în scopul limitarii poluarii. Lichidul va fi absorbit, cu ajutorul unei cisterne prevăzută cu vacuumare, în vederea recuperării sau distrugerii.

Se pot folosi si absorbanti specifici pentru absorbtia lichidului. Se va utiliza o perdea de apă pentru reducerea vaporilor.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

Zona afectata va fi neutralizata cu Neutralizant si spalata cu multa apa. Dezincrustantul folosit se neutralizeaza cu Neutralizant inainte de a fi eliminat la instalatia de tratare ape reziduale, ambalajul se clateste cu o solutie de neutralizant pentru indepartare urmelor de acid. Deșeurile rezultate se vor depozita în containere nemetalice ce vor fi gestionate conform reglementărilor în vigoare.

In cazul unor scurgeri accidentale acestea se vor dispersa și neutraliza cu materiale de bazicitate medie.

6.4. Trimitere la alte sectiuni

Indicații suplimentare: trimitere la sectiunile 8, 13.

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

Se va evita contactul cu produsul, precum si formarea aerosolilor. Nu se vor inhala gazul/vaporii si se va evita contactul cu ochii si pielea. Se interzice consumarea de alimente, bauturi si fumatul in zona de lucru.

Se va asigura o buna igiena personala dupa utilizare, înainte de masa, înainte de a bea, de a fuma.

Temperatura de manipulare – temperatura ambientala.

7.2. Conditii pentru depozitarea in siguranta, inclusiv incompatibilitati

Se depoziteaza în recipiente închise etans, etichetate corespunzator, în spatii bine ventilate, uscate, ferite de caldura si de materiale incompatibile.

Temperatura de pastrare poate varia între +5°C si +30°C.

Containerele/tancurile, bidoanele de depozitare a dezincrustantului vor fi închise etanș si trebuie să fie confecționate din materiale rezistente la coroziune (sticlă, email, cauciuc, ebonită, oțel protejat) sau materiale plastice (polietilenă, polipropilenă, policlorură de vinil).

7.3. Utilizari specifice:

Verificati utilizările identificate in sectiunea 1.2.

8. CONTROLUL EXPUNERII/ PROTECȚIE PERSONALĂ

8.1. Parametrii de control

Denumire preparat	Perioada de expunere	Valoare limita de expunere (mg/m ³)
DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE CONVENTIONALE	15 minute	15 mg/m ³ (aerosoli)
	8 ore	8 mg/m ³ (aerosoli)
	STEL (15 min.) si TWA (8 ore) pentru acid clorhidric sunt valori derivate si in UE reprezinta limite de expunere ocupationala (SCOEL/SEG/SUM, 1994)	

STEL: limita de expunere pe perioada scurta

TWA: timp mediu ponderat

8.1.1. Valori DNEL/PENEC

DNEL :

- expunerea acuta prin inhalare: SCOEL recomanda o valoare STEL (15 min) de 15 mg/m³.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA

Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

- expunerea pe termen lung, prin inhalare: SCOEL recomanda (la un timp mediu ponderat TWA 8 ore) o valoare de 8 mg/m³.

PNEC :
PNEC apa (apa sarata): 36 µg/L
PNEC apa (apa dulce): 36 µg/L
PNEC apa (eliberari intermitente): 45 µg/L

8.2. Controlul expunerii

Controlul expunerii ocupationale: Monitorizarea nivelului de noxe se va face prin analize toxicologice prin metode fizice sau chimice. Se vor asigura sisteme de ventilare locală și generală cu exhaustare, pentru a menține concentrația noxelor în limitele admise.

Protecția respirației: Aparatul de protecție respiratorie trebuie ales după calitățile sale de protecție pentru condițiile de lucru date, nivelul de concentrație al vaporilor de acizi în aer și prezența suficientă a oxigenului.

Atenție! *Aparatele respiratorii filtrante nu protejează muncitorii în atmosfere cu deficit de oxigen.*

Protecția mâinilor: Se vor utiliza mănuși din cauciuc nitril, neopren, policlorură de vinil.

Protecția ochilor: Purtați ochelari de protecție și/sau viziere de protecție chimică. Se vor asigura la locurile de muncă fântâni de spălare a ochilor.

Protecția pielii: Se va purta costum complet de protecție confecționat din materiale antiacide, cizme, șorțuri de cauciuc sau policlorură de vinil, pentru prevenirea contactului cu pielea. Pe durata operațiilor de intervenții în caz de urgență sau de reparații se va purta un echipament rezistent la acțiunea chimică. Pentru zonele cu expunere neobisnuită, pentru protecția pielii se va purta echipament format din cizme, sorturi sau salopete.

Măsuri de igienă: Manipularea se va face cu respectarea regulilor de siguranță și de igienă industrială. În timpul manipularii produsului nu se vor consuma alimente, nu se va fuma. Se vor spăla mâinile înainte de pauză și la sfârșitul programului de lucru.

Măsuri suplimentare de protecție: Locurile de muncă vor fi dotate cu: puncte de spălare a ochilor, dușuri și spații de curățare a echipamentului contaminat.

Măsuri de protecție: Înainte de începerea lucrului cu acest produs se organizează măsurile de acordare prim ajutor.

Controlul expunerii mediului:

Nu se goleşte produsul în sistemul de canalizare menajeră sau în apele de suprafață.

Aer: gazul, fumul și/sau praful se spală cu apă (cu ajutorul unui furtun).

Sol: Se evita penetrarea în subsol.

Apa: Nu se permite intrarea produsului în sistemul de drenaj.

9. PROPRIETĂȚI FIZICO-CHIMICE ALE PREPARATULUI CHIMIC PERICULOS

Stare fizică	lichid limpede
Miros	Ușor întepător
Culoare	Rosu
Densitate rel. la 15⁰C, g/cm³, min	1,2
Temperatura de aprindere	Nu se aprinde
Proprietati explozive	Nu este exploziv
Proprietati oxidante	Nu este oxidant
Viscozitate cinematică, cSt - la 20⁰C,	1,3-1,9
Punctul de curgere, max	-17 ⁰ C

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

<i>Solubilitate în apă</i>	Solubil
<i>pH, min.</i>	0,1
<i>Presiune de vapori la 20 °C</i>	40 mmHg
<i>Densitatea vaporilor în raport cu aerul</i>	> 1 (mai grei decat aerul)
<i>Intervalul de temperatura de fierbere</i>	Azeotrop 105 ⁰ C

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

10.1. Reactivitate: Stabil în condițiile de stocare recomandate.

10.2. Stabilitate chimica

Reactioneaza cu oxidantii puternici. Reactioneaza cu substantele alcaline (baze).

10.3. Posibilitatea producerii unor reactii periculoase

Produsul este stabil, nu hidrolizeaza, nu polimerizeaza. Se dizolva bine in apa.

Dezincrustantul reactioneaza violent cu substantele alcaline cu degajare de caldura.

10.4. Condiții de evitat:

Căldura, radiațiile UV.

10.5. Materiale incompatibile:

Incompatibilitate cu cianuri, sulfide, sulfiti, carbura de calciu, formaldehide.

Prin reactia cu oxidantii se degaja clor, care este un gaz toxic. La contactul cu cianurile si cu sulfurile se degaja acid cianhidric sau sulfit acid-gaz.

10.6. Produse de descompunere periculoase.

Prin descompunere termica se elibereaza gaze toxice care includ hidrogen si clor.

11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

11.1. Informatii despre efectele toxicologice

11.1 Informatii toxicologice si alte efecte asupra sanatatii

Cai de patrundere în organism: inhalare, ingerare, contact cu pielea, contact cu ochii.

11.1.1 Efecte toxicologice prin inhalare: iritatii ale membranelor mucoase, tuse, respiratie grea (dispnee).

11.1.2 Efecte toxicologice la contactul cu ochii: arsuri grave, prezinta risc de orbire.

11.1.3 Efecte toxicologice prin contactul cu pielea: arsuri severe.

11.1.4 Efecte toxicologice prin înghitire: arsuri ale gurii, faringei, esofagului, tractului gastrointestinal, dureri puternice, risc de perforare, greata, voma, diaree.

11.1.5 Carcinogenitate: ingredientele acestui produs nu sunt clasificate ca fii carcinogenice.

11.1.6 Mutagenitate: nu este de asteptat sa fie mutagenic.

11.1.7 Toxicitate pentru reproducere: nu sunt informatii disponibile.

12. INFORMAȚII ECOLOGICE

12.1 Toxicitate

Ecotoxicitatea produsului:

Din cauza capacitatii de tamponare variate a diferitelor sisteme de testare si a diferitelor ecosisteme

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

acvatice, pentru substantele care compun dezincrustantul, nu este relevant sa se determine toxicitatea exprimata in mg/L.

Toxicitatea acvatica a dezincrustantului se produce daca este prezent in cantitate mare pentru a se obtine un pH foarte scazut (adica pH 3-5) al mediului acvatic. Se considera ca nu exista riscuri pe termen lung pentru organismele acvatice si de aceea nu se impun date privind efectele cronice asupra pestilor.

Rezultate ale evaluarii PBT: Amestecul, DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE, nu indeplineste criteriile necesare pentru a fi clasificat ca produs PBT sau vPvB deoarece, substantele care intra in componenta acestui amestec nu sunt clasificate astfel si in plus produsul se dizolva foarte bine in apa.

Evaluarea persistentei:

HCl continut in amestec poate fi considerat ca fiind nebiodegradabil in mediu acvatic si terestru. Rezultatele arata ca substanta persista. De aceea amestecul poate fi clasificat ca persistent.

Evaluarea bioacumularii:

Substanta este considerata cationica pentru valorile de pH caracteristice mediului inconjurator, valoarea calculata pentru log Kow fiind -2,65. Aceasta valoare nu impune potential de bioacumulare.

Toxicitatea pentru pesti : Toxicitate acuta Lepomis macrochirus, apa dulce, semi-static:

96 h-LC₅₀ = 20,5 mg/l (pH 3,25 – 3,5)

Toxicitate pentru daphnia si alte nevertebrate acvatice: EC₅₀/LC₅₀ pentru nevertebratele din apele dulci: 0.45 mg/L; Test imobilizare 4-ore OECD Metoda 202.

Toxicitatea pentru alge : Chlorella vulgaris, apa dulce:

72 h-ErC₅₀ = 0,76 (pH 4,7) mg/l,

72 h-NOErC = 0,364 mg/l (pH 5,0) (OECD 201)

EC₅₀/LC₅₀ pentru alge ape dulci: 0,73 mg/L

Monitorizarea analitica a inhibarii cresterii: fara.

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Toxicitate pentru bacterii: EC₅₀ (3 h, apa dulce, viteza de respiratie): pH 5,0 -5,5;

Efect inhibitor asupra vitezei de respiratie pentru namolul activat (OECD Guideline 209, Activated Sludge, Respiration Inhibition Test).

12.2 Persistența și degradabilitatea

Biodegradabilitatea: Ca substanta activa, dezincrustantul este un compus anorganic, care nu este biodegradabil. In plus, utilizarea propusa pentru acesta nu se preconizeaza sa conduca la deversari semnificative in apa sarata (marina).

12.3 Potential de bioacumulare

Bioacumulare: Fara bioacumulare.

12.4 Mobilitatea in sol

Mobilitate: Daca patrunde in sol, absorbtia in particulele de sol este neglijabila. Functie de capacitatea de tamponare a solului, ionii H⁺ vor fi neutralizati in apa din sol de catre materiile organice sau anorganice naturale.

13. MĂSURI PRIVIND EVACUAREA SUBSTANȚEI/PREPARATULUI CHIMIC
PERICULOS

Produs: Nu evacuați deseul in canalizari. Nu contaminați lacurile, cursurile de apa, elestele cu produs sau cu containere utilizate.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

Deseuri periculoase: Nu evacuati deseul in canalizari. Nu contaminati lacurile, cursurile de apa, elesteele cu produs sau cu containere utilizate. Apele reziduale contaminate trebuie sa fie tratate in statiile de tratare ape industriale sau menajere care incorporeaza atat tratament primar cat si secundar. Locatia trebuie sa aiba prevazut un plan de actiune in cazul producerii de scurgeri, astfel incat sa fie minimizat pe cat posibil impactul scurgerilor episodice.

Ambalaje contaminate:

Containerele vor fi golite complet. Ambalajele contaminate vor fi gestionate in conformitate cu prevederile locale in vigoare.

14. INFORMATII PRIVIND TRANSPORTUL

Solutia de dezincrustant este transportata in conformitate cu reglementările de transport pentru mărfurile periculoase din clasa 8 de pericol, produse corosive.

Etichetare la transport



ADR

Număr ONU: 1789

Numele propriu de expediere: DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE, soluție

Clasa de pericol: 8

Grupa de ambalare: II

Cod de clasificare: C1

Nr.identificare pericol: 80

Eticheta: 8

Cod restrictie trecere prin tunel: (E)

Periculos pentru mediu: Nu

RID

Numar UN: 1789

Nume propriu de expediere: DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE, solutie

Clasa de pericol: 8

Grupa de ambalare: II

Cod clasificare: C1

Nr.identificare pericol: 80

Eticheta: 8

Periculos pentru mediu: Nu

IMDG

Numar UN: 1789

Nume propriu de expediere: DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE, solutie

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

Clasa de pericol la transport: 8

Grupa de ambalare: II

Eticheta: 8

Numar EmS: F-A, S-B

Poluant marin: Nu

IATA

Numar UN: 1789

Nume propriu de expediere: DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE, solutie

Clasa de pericol: 8

Grupa de ambalare: II

Eticheta: 8

Instructiuni de ambalare: Nu
(avion cargo)

Instructiuni de ambalare
(avion pasageri): Nu

Instructiuni de ambalare (LQ): Nu

Periculos pentru mediu: Nu

15. INFORMAȚII PRIVIND REGLEMENTĂRILE SPECIFICE APLICABILE

1. REGULAMENTUL (CE) NR. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006.
2. REGULAMENTUL (CE) NR. 790/2009 de modificare, în vederea adaptării la progresul tehnic și științific, a Regulamentului (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.
3. REGULAMENTUL (CE) NR. 453/2010, din 20 mai 2010, de modificare a Regulamentului (CE) nr.1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).
4. HG 398 /2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a directivelor 67/548/CEE și 1.999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006.
5. Limitele ocupaționale de expunere conform Legii 319/2006 privind Securitatea și sănătatea în muncă și HG 1218/2006 privind Stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici-anexa 1.
6. HG nr.804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare.
7. HG 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

16. ALTE INFORMAȚII

16.1. Textul integral al frazelor H la care se face referire in sectiunile 2 si 3

H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor.

H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii.

16.2. Explicarea abrevierilor mentionate in sectiunea 2

PBT: Persistent, bioacumulativ si toxic.

vPvB: Foarte persistent si foarte bioacumulativ.

OEL: Limita de expunere ocupationala.

SE: Scenariu de expunere

WGK: Wassergefährdungsklasse: Clasa de pericol pentru ape (Germania).

DNEL: Nivel (calculate) fara efect negativ.

PNEC: Concentratia previzibila fara effect.

ADR : Acordul European privind Transportul International de Marfuri periculoase pe cale rutiera (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Tranportul International de Marfuri Periculoase pe calea ferata (International Carriage of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: Codul International de transport maritim a marfurilor periculoase. International Maritime Dangerous Goods Code

ICAO/IATA: Organizatia Internationala de Aviatie Civila/Asociatia Internationala de Transport Aerian (International Civil Aviation Organization/ International Air Transport Association).

Informații suplimentare

Aceste date sunt conforme cu informațiile și experiența de care dispunem la data elaborării fișei și se referă exclusiv la produsul care poate fi identificat cu claritate conform etichetei de pe ambalaj.

Informațiile nu pot fi aplicate asupra altor produse cu denumiri identice sau similare.

Această fișă nu scutește în nici un caz utilizatorul de cunoașterea și aplicarea tuturor instrucțiunilor care reglementează activitatea sa.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

**DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel**

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

ANEXA I – SCENARIUL DE EXPUNERE

Scenariile de expunere pentru cele mai frecvente aplicatii sunt enumerate mai jos
Productie, reciclare si distributie DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE (cupru, fier, otel)

1. Titlu scurt al Scenariului de Expunere (SE 1)- Fabricarea produsului DEZINCRUSTANT VISION CENTRALE TERMICE

Sectiunea 1:	Titlu scenariu de expunere
Grupe de utilizatori principali:	SU8: Fabricarea de materiale chimice în volum mare și pe scară largă
Domeniu de utilizare:	
Categorie de proces	PROC1: Utilizat în procese închise, expunere improbabilă PROC2: Utilizare în proces închis și continuu, cu expunere ocazională, controlată PROC4: Utilizare în proces discontinuu sau de alt tip în care apare posibilitatea expunerii PROC9: Transferul preparatului în containere mici. PROC19: Amestecarea manuala cu contact indirect si numai cu utilizarea echipamentului personal de protectie
Categorii de emisii in mediu inconjurator	ERC2: Fabricarea produsului
Procese, sarcini, activitati acoperite	Fabricarea produsului. Include reciclarea / recuperarea, transferurile de material, depozitarea, eșantionarea, activitățile de laborator asociate, întreținerea și încărcarea (inclusiv în vapoare/barje, vehicule de transport combinat rutier/feroviar și containere pentru materiale în vrac).
Criterii de expunere ES	SCOEL: - 15 mg/m ³ STEL (15 minute) - 8 mg/m ³ TWA (8 ore)
Sectiunea 2:	Conditii operationale si masuri de management a riscului
Sectiunea 2.1:	Controlul expunerii muncitorului
Caracteristici produs:	
Forma fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori in conditii standard de temperatura si presiune (20 ⁰ C) cuprinsa intre 0 – 10 kPa
Cantitati utilizate	Variaza intre mililitri (prelevare probe) si metri cubi (transfer produs si utilizare industrială)
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care se precizeaza altceva)
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea muncitorului	Formularea are loc la temperaturi care nu depasesc cu mai mult de 20 ⁰ C temperatura ambianta. Se presupune ca sunt implementate standardele de baza pentru igiena ocupationala. Se asigura ca lucratorii sunt instruiti in sensul asigurarii unei expuneri minime.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

Scenarii de contributie	Masuri de management a riscului
Din cauza proprietatilor corozive ale substantei, se va purta intotdeauna echipament de protectie adecvat, inclusiv pentru protectia ochilor si a pielii.	
PROC1: Expunere generala (sistem inchis)[CS15]. Proces continuu [CS54]	Manipularea substantei in sistem inchis [E47]. Curatare trasee de transfer inainte de decuplare [E39]
PROC2: Expunere generala [CS1] Prelevare probe process [CS2] Proces continuu [CS54]	Manipularea substantei in sistem inchis [E47]. Se asigura ca transferul materialelor se face cu dispozitive care sa asigure minimizarea eliberarii de noxe sau cu ventilatie de exhaustare in zona de interventie a muncitorului (eficacitate 90%) [E66]. Curatare trasee de transfer inainte de decuplare [E39]
PROC4: transfer butoaie/discontinuu [CS8] Transfer produs vrac[CS14] Expunere generala (sisteme deschise)[CS16] Curatare[CS47] Prelevare probe [CS56]	Utilizarea sistemelor de manipulare material in vrac sau semi-vrac[E43] SAU Utilizarea pompelor rotative [E53] Golirea si spalarea sistemul inainte de dezmembrarea echipamentului sau de executarea activitatii de intretinere [E55] Se asigura ventilarea de exhaustare in punctele in care exista emisii (eficacitate 90%)[E54]
PROC9: Umplere butoaie sau ambalaje mici [CS6] Transfer butoaie/ discontinuu[CS8] Curatare si intretinere echipament[CS39]	Manipularea substantei in sisteme predominant inchise echipate cu ventilare de exhaustare (eficacitate 90%) [E49] sau Umplere containere/canistre la punctele destinate pentru umplere prevazute cu ventilatie de exhaustare locala (eficacitate 90%)[E51]
PROC 19: Operatii de amestecare (sisteme deschise) [CS30] Preamestecare aditivi [CS92]	Se vor purta manusi de protectie adecvate testate conform EN374[PPE15] Se va purta masca de protectie a respiratiei conform EN140, cu filtru tip A sau chiar mai performant[PPE22] Se vor purta manusi de protectie testate conform EN374 [PPE15] Se va evita realizarea operatiunii pentru mai mult de 15 minute [OC10]
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii mediului inconjurator
Caracteristici produs	Lichid, presiunea de vapori 5 kPa [OC4]
Cantitati utilizate	Nerelevant
Frecventa si durata utilizarii	360 zile pe an
Alte conditii operationale ale utilizarii care afecteaza expunerea mediului	Toate apele reziduale trebuie sa fie procesate in statii de tratare ape reziduale industriale sau municipale care incorporeaza atat tratarea primara cat si pe cea secundara [W1].
Masuri organizatorice pentru prevenirea/limitarea scurgerilor de produs	Locatia trebuie sa aiba un plan de interventie in cazul scurgerilor, prin care sa se asigure existenta mijloacelor de siguranta adecvate prin care sa se minimizeze impactul scurgerilor accidentale [W2].
Conditii si masuri referitoare la tratarea externa a reziduurilor in vederea distrugerii	Toate apele reziduale trebuie sa fie procesate in statii de tratare ape reziduale industriale sau municipale care incorporeaza atat tratarea primara cat si pe cea secundara [W1].
Conditii si masuri de recuperare externa a reziduurilor	Nerelevant
Alte masuri suplimentare de control a expunerii mediului	Nerelevant

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

**DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel**

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

Sectiunea 3	Estimarea expunerii
3.1 Sanatate	
PROC1: Expunere in siguranta > 4 ore, fara ventilatie sau fara utilizarea mastii de gaze. PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC 19: expunere in siguranta >4ore, cu asigurarea ca se utilizeaza mijloacele de ventilatie (eficacitate 90%).	
3.2 Mediu	
La contactul cu apa substanta se disociaza, singurul efect fiind modificarea pH-ul, ca urmare dupa trecerea prin statia de tratare expunerea este considerata ca fiind neglijabila si fara a implica vreun risc.	
Sectiunea 4	Indrumar pentru verificarea conformarii cu scenariile de expunere
4.1. Sanatate	
Expunerea muncitorului trebuie sa fie evaluata prin utilizarea ECETOC TRA V2.0.	
4.1.1 Sanatate - Utilizari contraindicate	
- orice utilizare care implica formarea de aerosoli sau degajare de vapori peste 10 ppm in zona in care muncitorii sunt expusi fara a utiliza masti de protectie respiratorie. - orice utilizare care implica riscul improscarii ochilor sau a pielii in zona in care muncitorii sunt expusi fara echipament de protectie pentru ochi si piele.	
4.2. Mediu	Fraze standard
4.2.1 Mediu- utilizari contraindicate	
Orice utilizare care implica degajarea directa in aer/descarcarea directa in apele de suprafata care nu pot fi neutralizate prin sisteme naturale de mentinere a pH-ului la nivelul normal.	
Sectiunea 5	Elemente suplimentare de buna practica conform Evaluarii Sigurantei Chimice conform REACH
Nota: Masurile raportate in aceasta sectiune nu au fost luate in calcul pentru estimarile de expunere prezentate in scenariul de mai sus.	
Controlul expunerii lucratorului	
Prelevare probe [CS2]	Se vor purta manusi adecvate, testate conform EN374 [PPE15]
Curatare si intretinere echipamente [CS39]	Golirea si spalarea sistemului inainte de dezmembrarea echipamentului sau de executarea operatiilor de intretinere [E55]. Produsul scurs va fi curtat imediat [C&H13].
Controlul expunerii mediului inconjurator	
Selectarea frazelor relevante privind masuri de gestionare a riscului (RMM)	Trebuie sa fie incorporate frazele (RMM), daca nu acestea vor fi prezentate intr-o alta sectiune principala a FDS-ului.

Estimarea expunerii

1. Expunerea lucratorilor:

Pentru acest scenariu de expunere s-a evaluat expunerea lucratorilor prin utilizarea ECETOC TRA V2.0.

In capitolul 10 din ECETOC sunt date relatiile dintre Conditii Operationale si Utilizarile in siguranta (RCRs(inhalare)<1).

In sectiunea 3.1 a scenariului de mai sus sunt prezentate utilizarile sigure si conditiile necesare pentru acestea.

2. Expunerea consumatorului casnic

Nerelevanta.

3. Expunerea indirecta a oamenilor si a mediul inconjurator

Nerelevanta.

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

**DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel**

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

Scenariu de Expunere 2 – (SE2) - Utilizare industrială

Sectiunea 1:	Titlu scenariu de expunere
Grupe de utilizatori principali:	SU3: Utilizarea produsului in locatii industriale
Domeniu de utilizare:	
Categorie de proces	PROC1: Utilizat în procese închise, expunere improbabilă. PROC2: Utilizare în proces închis și continuu, cu expunere ocazională, controlată. PROC4: Utilizare in proces discontinuu sau de alt tip in care apare posibilitatea expunerii. PROC9: Transferul preparatului in containere mici. PROC10: Aplicare cu role sau prin periere.
Categorii de emisii in mediu inconjurator	ERC4: Utilizarea industrială a adjuvantilor tehnologici în procese si produse, fără a deveni parte din articole.
Procese, sarcini, activitati acoperite	Utilizare industrială a produsului ca dezincrustant. Include reciclarea / recuperarea, transferurile de material, depozitarea, eșantionarea, activitățile de laborator asociate, întreținerea și încărcarea (inclusiv în vehicule de transport combinat rutier/feroviar și containere pentru materiale în vrac).
Criterii de expunere ES	SCOEL: - 15 mg/m ³ STEL (15 minute) - 8 mg/m ³ TWA (8 ore)
Sectiunea 2 :	Conditii operationale si masuri de management a riscului
Sectiunea 2.1:	Controlul expunerii muncitorului
Caracteristici produs	
Forma fizica a produsului	Lichid, presiunea de vapori in conditii standard de temperatura si presiune (20 ⁰ C) 0 -10 kPa.
Cantitati utilizate	Variaza intre mililitri (prelevare probe) si metri cubi (transfer produs si utilizare industrială).
Frecventa si durata utilizarii	Acopera o expunere zilnica de pana la 8 ore (cu exceptia cazului in care se precizeaza altceva).
Alte conditii operationale care afecteaza expunerea muncitorului	Formularea are loc la temperaturi care nu depasesc cu mai mult de 20 ⁰ C temperatura ambianta. Se presupune ca sunt implementate standardele de baza pentru igiena ocupationala. Se asigura ca lucratorii sunt instruiti in sensul asigurarii unei expunerii minime.
Scenarii de contributie	Masuri de management a riscului
Din cauza proprietatilor corozive ale substantei, se va purta intotdeauna echipament de protectie adecvat, inclusiv pentru protectia ochilor si a pielii.	
PROC1: Expunere generala (sistem inchis)[CS15]. Proces continuu [CS54]	Manipularea substantei in sistem inchis [E47]. Curatare trasee de transfer inainte de decuplare [E39]
PROC2: Expunere generala [CS1] Prelevare probe process [CS2] Proces continuu [CS54]	Manipularea substantei în sistem inchis [E47]. Se asigura ca transferul materialelor se face cu dispozitive care sa asigure minimizarea eliberarii de noxe sau cu ventilatie de exhaustare in zona de interventie a muncitorului (eficacitate 90%) [E66]. Curatare trasee de transfer inainte de decuplare [E39]

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

PROC4: transfer butoaie/discontinuu [CS8] Transfer produs vrac[CS14] Expunere generala (sisteme deschise)[CS16] Curatare[CS47] Prelevare probe [CS56]	Utilizarea sistemelor de manipulare material in vrac sau semi-vrac [E43]. SAU Utilizarea pompelor rotative [E53]. Golirea si spalarea sistemul inainte de dezmembrarea echipamentului sau de executarea activitatii de intretinere [E55]. Se asigura ventilarea de exhaustare in punctele in care exista emisii (eficacitate 90%) [E54].
PROC9: Umplere butoaie sau ambalaje mici [CS6] Transfer butoaie/ discontinuu [CS8] Curatare si intretinere echipament [CS39]	Manipularea substantei in sisteme predominant inchise echipate cu ventilare de exhaustare (eficacitate 90%) [E49]. sau Umplere containere/canistre la punctele destinate pentru umplere prevazute cu ventilatie de exhaustare locala (eficacitate 90%) [E51].
PROC10: Roliure, periere[CS51] Curatare si intretinere echipament[CS39]	Asigurarea unui standard adecvat pentru ventilatia generala sau controlata (eficacitate 90%) [E40] Se vor purta manusi adecvate (testate conform EN374) [Ppe15].
Sectiunea 2.2	Controlul expunerii mediului inconjurator
Caracteristici produs	Lichid, presiunea de vapori 5 kPa [OC4]
Cantitati utilizate	Nerelevant
Frecventa si durata utilizarii	360 zile pe an
Alte conditii operationale ale utilizarii care afecteaza expunerea mediului	Toate apele reziduale trebuie sa fie procesate in statii de tratare ape reziduale industriale sau municipale care incorporeaza atat tratarea primara cat si pe cea secundara [W1].
Masuri organizatorice pentru prevenirea/limitarea scurgerilor de produs	Locatia trebuie sa aiba un plan de interventie in cazul scurgerilor, prin care sa se asigure existenta mijloacelor de siguranta adecvate prin care sa se minimizeze impactul scurgerilor accidentale [W2].
Conditii si masuri referitoare la tratarea externa a reziduurilor in vederea distrugerii	Toate apele reziduale trebuie sa fie procesate in statii de tratare ape reziduale industriale sau municipale care incorporeaza atat tratarea primara cat si pe cea secundara [W1].
Conditii si masuri de recuperare externa a reziduurilor	Nerelevant.
Alte masuri suplimentare de control a expunerii mediului	Nerelevant.
Sectiunea 3	Estimarea expunerii
3.1 Sanatate	
PROC1: Expunere in siguranta > 4 ore, fara ventilatie sau fara utilizarea mastii de gaze. PROC2, PROC3, PROC4, PROC9, PROC 10 : expunere in siguranta >4ore, cu asigurarea ca se utilizeaza mijloacele de ventilatie (eficacitate 90%).	
3.2 Mediu	
La contactul cu apa substanta se disociaza, singurul efect fiind modificarea pH-ul, ca urmare dupa trecerea prin statia de tratare expunerea este considerata ca fiind neglijabila si fara a implica vreun risc.	
Sectiunea 4	Indrumar pentru verificarea conformarii cu scenariile de expunere
4.1. Sanatate	
Expunerea muncitorului trebuie sa fie evaluata prin utilizarea ECETOC TRA V2.0.	
4.1.1 Sanatate - Utilizari contraindicate	

FISA CU DATE DE SECURITATE-EXTINSA
Intocmita in conformitate cu Regulamentul (EC)1272/2008 (CLP)

**DEZINCRUSTANT VISION pentru SCHIMBATOARE DE CALDURA
CAZANE CONVENTIONALE Fe/Cu/Otel**

Revizia:1

Data emiterii: 24 martie 2015

- orice utilizare care implica formarea de aerosoli sau degajare de vapori peste 10 ppm in zona in care muncitorii sunt expusi fara a utiliza masti de protectie respiratorie; - orice utilizare care implica riscul improscarii ochilor sau a pielii in zona in care muncitorii sunt expusi fara echipament de protectie pentru ochi si piele.	
4.2. Medi	Fraze standard
4.2.1 Mediu- utilizari contraindicate	
Orice utilizare care implica degajarea directa in aer/descarcarea directa in apele de suprafata care nu pot fi neutralizate prin sisteme naturale de mentinere a pH-ului la nivelul normal.	
Sectiunea 5	Elemente suplimentare de buna practica conform Evaluarii Sigurantei Chimice conform REACH
Nota: Masurile raportate in aceasta sectiune nu au fost luate in calcul pentru estimarile de expunere prezentate in scenariul de mai sus.	
Controlul expunerii lucratorului	
Prelevare probe [CS2]	Se vor purta manusi adecvate, testate conform EN374 [PPE15]
Curatare si intretinere echipamente [CS39]	Golirea si spalarea sistemului inainte de dezmembrarea echipamentului sau de executarea operatiilor de intretinere [E55]. Produsul scurs va fi curtat imediat [C&H13].
Controlul expunerii mediului inconjurator	
Selectarea frazelor relevante privind masuri de gestionare a riscului (RMM).	Trebuie sa fie incorporate frazele (RMM), daca nu acestea vor fi prezentate intr-o alta sectiune principala a FDS-ului.

Estimarea expunerii

1. Expunerea lucratorilor:

Pentru acest scenariu de expunere s-a evaluat expunerea lucratorilor prin utilizarea ECETOC TRA V2.0. In capitolul 10 din ECETOC sunt date relatiile dintre Conditii Operationale si Utilizarile in siguranta (RCRs(inhalare)<1).

In sectiunea 3.1 a scenariului de mai sus sunt prezentate utilizarile sigure si conditiile necesare pentru acestea.

2. Expunerea consumatorului casnic:

Nerelevanta.

3. Expunerea indirecta a oamenilor si a mediul inconjurator:

Nerelevanta.