
FISA DE SECURITATE UREE

FISA DE SECURITATE UREE

1. IDENTIFICARE

1.1. Identificarea produsului sub GHS

Denumire: RO Ingrasamant, EC Ingrasamant, Uree

Denumire comerciala: Uree

1. 2. Alte mijloace de identificare

Nr. EC: 200-315-5

Nr CAS: 57-13-6

Nr index Tabel 3.1 Anexa VI Regulament GHS-CLP: nu figureaza in tabel.

Nr. Inregistrare REACH: 01-2119463277-33-0024

1. 3. Utilizari relevante identificate ale substantei si utilizari contraindicate

❖ **Utilizari ale muncitorilor in instalatii industriale**

1. Manufacturarea substantei, incluzand manipulare, depozitare si controlul calitatii
2. Utilizarea ureei ca intermediar in sinteza altor substante

❖ **Utilizari ale consumatorilor**

3. Utilizare finala consumatori – fertilizare in camp deschis
4. Utilizare finala consumatori: utilizare in spatii inchise a fertilizantilor

Se recomanda evitarea utilizarii substantei in procese ce presupun alaturarea ei cu alte substante chimice - cele prevazute in sectiunea 10.5 (Substante incompatibile) – dar si citirea cu atentie a sectiunii 10.1 (Reactivitate).

1.4. Detalii privind furnizorul fisei cu date de securitate

Nume: S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A.

Adresa: Str.Uzinei nr. 2 SAVINEȘTI – Neamț, România

Contact: Telefon nr. 0233.280.544

Fax nr. 0233.281.260

1.5. Numarul de telefon care poate fi apelat in caz de urgenta

Nume: dispecerat S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A.

FISA DE SECURITATE UREE

Contact: Telefon nr. 0233.281.495

2. IDENTIFICAREA RISCURILOR

2.1. Clasificarea substanței

Conform REGULAMENTULUI (CE) nr.1272/2008 GHS-CLP, ureea nu este clasificată, nefiind o substanță periculoasă din acest punct de vedere.

Conform Directivei (CE) 67/548 DSD, ureea nu este clasificată, nefiind o substanță periculoasă din acest punct de vedere.

2.2. Elemente pentru etichetă

Cuvânt de avertizare: nu este cazul (nefiind clasificată)

Pictograme: nu este relevant.

Fraze de risc: nu este relevant.

Fraze de precauție – Prevenție: nu este relevant.

Fraze de precauție – Raspuns: nu este relevant.

Fraze de precauție – Depozitare: nu este relevant.

Fraze de precauție – Eliminare: nu este relevant.

2.3. Alte pericole

Substanța se descompune la 133.3 - 134°C înainte de a atinge punctul de fierbere.

3. COMPOZITIE/ INFORMATII ASUPRA INGREDIENTELOR

3.1. Identitatea chimică a substanței

Nume: amida alifatică

3.2. Nume comune, sinonime ale substanței

Nume: carbamidă, carbonil diamidă

3.3. Nr. CAS, alți identificatori unici pentru substanță

Nr CAS: 57-13-6

Nr. EC: 200-315-5

Nr index Tabel 3.1 Anexa VI Regulament GHS-CLP: nu este înregistrată

Nr. Înregistrare REACH: 01-2119463277-33-0024

FISA DE SECURITATE UREE

3.4. Impuritati si aditivi stabilizatori ce sunt ele inele clasificate si contribuie la clasificarea substantelor

Componenti:

- ❖ CO (NH₂)₂ : concentrație 98.7 %
- ❖ Ingrediente nepericuloase: max. 1.3 %

Nu contine aditivi.

4. MASURI DE PRIM AJUTOR**4.1 Descrierea masurilor de prim ajutor necesare**

In cazul contactului direct cu produsul:

- ❖ **Contactul cu pielea** - Spalati zona afectata cu apa si sapun.
- ❖ **Contactul cu ochii** - Clatiti ochii cu multa apa cel putin 10 minute. Daca iritatia persista consultati medicul.
- ❖ **Ingerarea** - Nu provocati vomitarea. Beti apa sau lapte. Consultati medicul in caz de ingerare a unor cantitati mai mari.
- ❖ **Inhalarea** - Indepartati-va de sursa de praf. Consultati medicul daca apar semne de boala.

In cazul contactului cu produsul topit in urma unui incendiu:

- ❖ **Contactul cu pielea** - Spalati abundent cu apa rece zona afectata de topitura. Consultati medicul.
- ❖ **Inhalarea** - Indepartati-va de sursa de fum. Odihniti-va la caldura, chiar în absenta unor simptome evidente. Administrati-va oxigen, indeosebi daca pielea din jurul gurii capata o tenta albastra. Respiratia artificiala se va aplica numai daca apar sincope respiratorii.

4.2. Cele mai importante simptome/ efecte, acute/ intarziate

Atunci cand se inhaleaza vaporii de uree, pot apare iritatii ale nasului si gatului, iar in cazul contactului cu ochii poate produce iritarea acestora la contact prelungit sau repetat. Contactul cu pielea produce iritatii; expunerea prelungita poate cauza dermatoze, insa daca este imediat spalata cu apa nu produce iritatii. Ingestia nu are efecte toxice in cantitati mici, dar in cantitati mai mari poate provoca greata, varsaturi si dureri abdominale. Inhalarea gazelor rezultate prin descompunerea termica poate provoca iritatii ale sistemului respirator. Pe termen lung nu se cunosc reactii adverse; se resoarbe natural in organism.

4.3. Indicatie asupra atentiei medicale imediate si a tratamentului special necesar

După inhalare, persoana va fi supravegheată medical cel puțin 48 de ore, întrucât poate apare edem pulmonar tardiv.

FISA DE SECURITATE UREE

5. MASURI DE LUPTA IMPOTRIVA INCENDIILOR**5.1. Mijloace adecvate de stingere a incendiilor**

În cazul unui incendiu în care este implicată ureea, se vor folosi cele mai bune metode disponibile pentru stingerea focului. Se va folosi apă din abundență, spuma chimică, spuma mecanică. Nu se va încerca domolirea focului cu abur și se vor chema pompierii. Se vor deschide ușile și ferestrele depozitului pentru a asigura ventilație maximă. Se va împiedica orice contaminare a îngrășământului cu uleiuri sau materiale combustibile. Nu se va lăsa îngrășământul topit să ajungă în canalizare, iar dacă apa conținând îngrășământ a ajuns în canalizare sau în cursurile de apă, anunțați imediat autoritățile locale.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța chimică

Nu există risc de explozie a ureei, totuși poate forma amestecuri explozive până la detonări spontane la contaminare cu acizi tari (azotic sau percloric) sau nitrați. La 133°C se descompune, iar amoniacul gazos degajat, poate susține arderea dacă este lăsat să se acumuleze în domeniul de concentrație dintre limita inferioară și cea superioară de inflamare.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Nu se va apropia de zona periculoasă fără aparat izolant și haine de protecție. Se va evita inhalarea fumului toxic (feriti-va de flăcări) și se va folosi un aparat portativ de respirat în zona afectată de fum.

6. MASURI ÎN CAZ DE PIERDERI ACCIDENTALE**6.1. Măsurile de precauție personală, echipament de protecție și proceduri de urgență****6.1.1. Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență**

În caz de scurgeri accidentale și emisii ale substanței, se vor lua următoarele măsuri:

- ❖ Se va purta echipament de protecție corespunzător (costum rezistent la agenți chimici, mănuși de protecție, ochelari rezistenți la vapori și vizieră pentru față)
- ❖ Îndepartarea surselor de aprindere potențială și furnizarea unei suficiente ventilații
- ❖ Îndeplinirea procedurilor de urgență precum necesitatea de a evacua zona în pericol sau consultarea unui expert.

6.1.2. Pentru personalul care intervine în situații de urgență

În caz de scurgeri accidentale și emisii ale substanței, se vor lua următoarele măsuri:

- ❖ Se va evacua personalul din zonă
- ❖ Se va purta echipament de protecție corespunzător, și anume:
 - Protecția mâinilor: mănuși de protecție impermeabile rezistente la agenți chimici ce se conformează cu EN

FISA DE SECURITATE UREE

374 (necesar). Material: PVC, PTFE fluoro-elastomer.

- Protecția ochilor – ochelari de protecție chimică ex. EN 166 sau mască de față completă EN 402 (necesar).
- Dacă este posibilă apariția stropirilor accidentale, se va purta echipament corespunzător anti-acid și cizme de cauciuc (necesar).

6.2. Precauții pentru mediul inconjurator

În cazul scărilor accidentale de uree, se va preveni pe cât posibil ajungerea acestora în rețeaua de canalizare sau în sol. În caz contrar, se vor anunța autoritățile corespunzătoare.

6.3. Metode și materiale pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Orice cantitate de îngrășământ imprăștiată accidental va fi imediat curățată prin măturare și depozitată în recipiente etichetate. Nu amestecați produsul cu rumegus sau alte substanțe organice combustibile.

În funcție de mărimea și natura contaminării, acest produs poate fi utilizat ca îngrășământ sau poate fi predat unei firme autorizate pentru distrugerea deșeurilor. Aveți grijă să evitați contaminarea cursurilor de apă și a canalizărilor, și aduceți la cunoștința autorităților competente orice contaminare accidentală a cursurilor de apă.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

A se verifica informațiile înscrise în secțiunea 8 (Controlul expunerii/protecție personală) și în secțiunea 13 (Considerații privind eliminarea).

7. MANIPULARE ȘI DEPOZITARE

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de siguranță

Se va evita producerea excesivă de praf și expunerea inutilă a produsului în atmosferă, evitând astfel aglomerarea produsului. La manipularea produsului pentru o perioadă îndelungată de timp, se vor folosi ochelari și mănuși de protecție.

7.2. Condiții de depozitare în condiții de siguranță, inclusiv eventuale incompatibilități

Ureea se păstrează în depozite special amenajate, într-o zonă uscată și răcoroasă. Se va preveni imprăștierea și se va depozita separat de oxidanții puternici. Feriți produsul de materiale combustibile. La ferme, asigurați-vă că îngrășământul nu este depozitat lângă fan, paie, grâne, motorină. Păstrați curățenia în zona de depozitare. Nu permiteți fumatul sau folosirea focului deschis în zona de depozitare.

Respectați dimensiunea stivei (conform reglementărilor de stivuire) și alocați cel puțin 1 m distanță în jurul stivelor de produs ambalat; înălțimea maximă a stivelor să nu depășească 10 saci, de 50 kg. În cazuri excepționale păstrați distanța de 1.5 m, de la grinda acoperișului pentru ventilație. Toate încăperile folosite pentru depozitare

FISA DE SECURITATE UREE

trebuie sa fie uscate și bine ventilate. Depozitati produsul în conditii care sa evite deteriorarea acestuia datorita ciclurilor termice (mari varatii de temperatură). Produsul nu trebuie depozitat în bataia directă a luminii soarelui, pentru a evita deteriorarea prin cicluri termice.

7.3. Utilizare finala specifica

❖ Utilizari ale muncitorilor in instalatii industriale

1. Manufacturarea substantei, incluzand manipulare, depozitare si controlul calitatii
2. Utilizarea ureei ca intermediar in sinteza altor substante

❖ Utilizari ale consumatorilor

3. Utilizare finala consumatori – fertilizare in camp deschis
4. Utilizare finala consumatori: utilizare in spatii inchise a fertilizantilor

Se recomanda evitarea utilizarii substantei in procese ce presupun alaturarea ei cu alte substante chimice - cele prevazute in sectiunea 10.5 (Substante incompatibile) – dar si citirea cu atentie a sectiunii 10.1 (Reactivitate).

8. CONTROLUL EXPUNERII/ PROTECTIE PERSONALA

8.1. Parametri de control

Nu sunt specificate limite oficiale.

Valorile recomandate prin ACGIH (1995-1996) pentru particule inhalabile TLV/TWA : 10mg/m³

Nivele de expunere derivate fara efect – Muncitori

Efecte acute sistemice

- ❖ DNEL efecte acute sistemice, dermal: 580 mg/kgc/zi
- ❖ DNEL efecte acute sistemice, inhalare: 292 mg/m³

Efecte acute locale

- ❖ DNEL efecte acute locale, dermal: nu este cuantificat
- ❖ DNEL efecte acute locale, inhalare: nu este cuantificat

Efecte termen lung sistemice

- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, dermal: 580 mg/kgc/zi
- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, inhalare: 292 mg/m³

Efecte termen lung locale

- ❖ DNEL efecte termen lung locale, dermal: nu este cuantificat
- ❖ DNEL efecte termen lung locale, inhalare: nu este cuantificat

FISA DE SECURITATE UREE

Nivele de expunere derivate fara efect – Populatie generala**Efecte acute sistemice**

- ❖ DNEL efecte acute sistemice, dermal: 580 mg/kgc/zi
- ❖ DNEL efecte acute sistemice, inhalare: 125 mg/m³
- ❖ DNEL efecte acute sistemice, oral: 42 mg/kg/zi

Efecte acute locale

- ❖ DNEL efecte acute locale, dermal: nu este cuantificat
- ❖ DNEL efecte acute locale, inhalare: nu este cuantificat

Efecte termen lung sistemice

- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, dermal: 580 mg/kgc/zi
- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, inhalare: 125 mg/m³
- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, oral: 42 mg/kg/zi

Efecte termen lung locale

- ❖ DNEL efecte termen lung locale, dermal: nu este cuantificat
- ❖ DNEL efecte termen lung locale, inhalare: nu este cuantificat

8.2. Controlul expunerii**8.2.1. Control tehnic corespunzator**

Utilizati un sistem de ventilatie local pentru a preveni lipsa de oxigen si a mentine concentratia de noxe si vapori toxici sub limita admisa în zona personalului. Asigurati dusuri si posibilitati de spalare a ochilor în orice loc unde contactul cu pielea sau ochii se poate produce.

8.2.2. Masuri individuale de protectie(echipament de protectie personala)

- ❖ Protectia ochilor – ochelari de protectie chimica ex. EN 166 sau masca de fata completa EN 402 (necesar).
- ❖ Protectia pielii – pentru maini, manusi de protectie impermeabile rezistente la agenti chimici ce se conformeaza cu EN 374 (necesar). Material: PVC, PTFE fluoro-elastomer. Materiale necorespunzatoare: cauciuc natural/latex natural, cauciuc butadien-nitrilic/latex butadien-nitrilic, policlorura de vinil. Daca este posibila aparitia stropirilor accidentale, se va purta echipament corespunzator anti-acid si cizme de cauciuc (necesar).
- ❖ Protectie respiratorie - masca de fata completa EN 402 (necesar).
- ❖ Riscuri termice – se vor purta manusi din materialele specificate mai sus. Se vor purta sorturi groase si ghete groase sau imbracaminte pentru protectie chimica.

FISA DE SECURITATE UREE

8.2.3. Controlul expunerii mediului

Măsurile de management al riscurilor legate de mediu tind spre evitarea evacuarilor necontrolate ale apelor cu conținut ridicat de ioni amoniu în apa reziduală municipală sau apele de suprafață, în cazul în care asemenea emisii sunt așteptate să cauzeze schimbări semnificative ale pH-ului apelor. Controlul regulat al valorii pH-ului în timpul introducerii în ape este necesar.

În general evacuarile trebuie îndeplinite astfel încât schimbările de pH în apele de suprafață de captare să fie minimizate. În general majoritatea organismelor acvatice pot tolera pH în limitele 6 - 9. Aceasta se reflectă și în descrierea testelor standard OECD referitoare la organisme acvatice.

9. PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE**9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază**

- ❖ Stare fizică: perle sau granule de culoare albă
- ❖ Miros: inodor
- ❖ Prag de miros: nu este cazul
- ❖ pH: 8.2 – 8.8 (în soluție apoasă 10%).
- ❖ Punct de topire/îngheț la 1 atm: 133°C (se descompune)
- ❖ Punct inițial de fierbere și interval de fierbere la 1 atm: nu este relevant
- ❖ Punct de explozie:

Nu este exploziv în condiții normale, conform cu Regulamentul (CE) 2003/2003 Anexa III. Determinările s-au efectuat în laboratoare autorizate din UE.

Îngrășământul are o rezistență ridicată la explozie, dacă este manipulat, transportat și depozitat corespunzător.

Nu este clasat ca material oxidant.

Ureea contaminată cu un acid tare (nitric, percloric sau nitrați) formează un amestec care poate să detoneze spontan.

- ❖ Rata de evaporare: nu sunt informații disponibile.
- ❖ Inflamabilitate: nu este inflamabilă
- ❖ Limite inferioare/ superioare de explozie: nu sunt disponibile.
- ❖ Presiunea critică: nu sunt informații disponibile.
- ❖ Presiunea de vapori: 0.002 Pa
- ❖ Densitatea de vapori: 0.735 – 0.753 kg / dm³ (densitatea în vrac).
- ❖ Densitatea relativă a vaporilor (aer = 1): nu este disponibilă.

FISA DE SECURITATE UREE

- ❖ Solubilitatea în apă: 624 g/l la 20°C
- ❖ Solubilitatea în grăsimi: Nu există date disponibile.
- ❖ Solubilitatea în solvenți organici: Nu există date disponibile.
- ❖ Coeficient de partiție: -1.73
- ❖ Temperatura de auto-aprindere: Nu există date disponibile.
- ❖ Vascozitate: neaplicabil.
- ❖ Proprietăți oxidante: nu este relevant

9. 2. Alte informații

- ❖ Miscibilitatea: Nu există date disponibile.
- ❖ Solubilitatea în grăsimi: Nu există date disponibile.
- ❖ Solubilitatea în solvenți organici: Nu există date disponibile
- ❖ Conductivitate: Nu există date disponibile.
- ❖ Potențial redox: Nu există date disponibile.
- ❖ Potențialul formării de radicali: Nu există date disponibile.
- ❖ Proprietăți fotocatalitice: Nu există date disponibile.

10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE**10.1. Reactivitate**

Contactul prelungit cu metalele neprotejate poate produce oxidarea acestora. Trebuie evitat contactul cu oxidanți puternici, acizi, baze, azotați, hipocloriti de sodiu sau calciu.

10.2. Stabilitate chimică

Produsul este stabil în condiții normale de depozitare, manipulare, transport și folosire.

10.3. Posibilitatea apariției reacțiilor periculoase

Nu există riscul apariției reacțiilor de polimerizare însă ureea reacționează cu hipocloritii formând amestecuri explozive. În cazul unui incendiu, datorită temperaturilor înalte dezvoltate, se poate atinge punctul de topire, ducând la descompunere cu eliberare de gaze periculoase: NH₃, CO₂.

10.4. Condiții de evitat

- ❖ Contaminarea cu acizi tari (azotic, percloric) sau cu nitrați.
- ❖ Încalzirea peste punctul de topire.

FISA DE SECURITATE UREE

- ❖ Sudarea și lucrul cu foc în instalații care conțin uree, fără a fi spalate și eliminate urmele de îngrășământ în prealabil.

10.5. Materiale incompatibile

Oxidanti puternici, acizi, baze, azotați, hipocloriti de sodiu sau calciu.

10.6. Produse de descompunere periculoase

În cazul unui incendiu, datorită temperaturilor înalte dezvoltate, se poate atinge punctul de topire, ducând la descompunere cu eliberare de gaze periculoase: NH₃, CO₂.

11. INFORMATII TOXICOLOGICE**11.1. Toxicitate acută**

Clasificare GHS uree: nu este clasificată.

Studii de suport:

- ❖ LD₅₀ sobolan Wistar (mascul/ femela) oral: 14300 mg/kg (mascul) (gradatie Klimisch 2)
15000 mg/kg (femela)
- ❖ LD₀ vaci (Holstein & Shorthorn mascul/ femela) oral: 600 mg/kg (gradatie Klimisch 2)
- ❖ LD₅₀ sobolan Wistar (mascul/ femela) subcutanat: 9400 mg/kg (mascul) (gradatie Klimisch 2)
8200 mg/kg (femela)
- ❖ LD₅₀ sobolan Wistar (mascul/ femela) intravenos: 5400 mg/kg (mascul) (gradatie Klimisch 2)
5300 mg/kg (femela)

11. 2. Coroziunea pielii/ iritație

Clasificare GHS uree: nu este clasificată.

Studii de suport:

- ❖ Iepure (New Zealand White): non-iritant (eritem, edem – 0)

11.3. Leziuni serioase ale ochilor/ iritație

Clasificare GHS uree: nu este clasificată.

Studii de suport: nu sunt disponibile.

11. 4. Sensibilizare respiratorie/ a pielii

Clasificare GHS uree: nu este clasificată.

Studii de suport: nejustificate din punct de vedere științific. Ureea este prezentă în mod natural

FISA DE SECURITATE UREE

in pielea umana in concentratii destul de ridicate (pana la 1% greutate) si este utilizata in creme pentru tratamentul pielii uscate si iritate fara a fi semnalate reactii de sensibilizare.

11.5. Mutagenitatea celulelor embrionare/ Teratogenicitate

Clasificare GHS uree: nu este clasificata.

Studii de suport:

- ❖ Test Ames, S. typhimurium, evaluarea rezultatelor: negativ – cu si fara activare metabolica (gradatie Klimisch 2)

11. 6. Carcinogenicitate

Clasificare GHS uree: nu este clasificata.

Studii de suport:

- ❖ NOAEL sobolan (Fischer 344) mascul/ femela: 45000 ppm (nici un efect la cea mai inalta doza, gradatie Klimisch 2)

11.7. Toxicitate reproductiva

Clasificare GHS uree: nu este clasificata.

Studii de suport: nejustificate din punct de vedere stiintific. Mari cantitati de uree sunt formate in mod natural in organism ca o consecinta normala a catabolismului proteinelor. Ureea este infatisata ca un produs ce nu prezinta toxicitate.

11.8 . Expunere singulara la organ tinta STOT

Clasificare GHS uree: nu este clasificata.

Studii de suport: nu sunt disponibile.

11.9. Expunere repetata la organ tinta STOT

Clasificare GHS uree : nu este clasificata.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.10. Riscuri de aspiratie

Clasificare GHS uree: nu este clasificata.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.11. Informatii asupra cailor probabile de expunere

Caile probabile de expunere sunt: inhalare, ingerare, contact cu pielea, contact cu ochii.

FISA DE SECURITATE UREE

- ❖ **Inhalare** - Concentratii mari de praf in aer pot cauza iritatii ale nasului si ale cailor respiratorii superioare, manifestate prin simptome cum ar fi dureri de gat si tuse.
- ❖ **Ingerarea** - In cantitati mici este improbabil sa apara efecte toxice.In cantitati mari poate conduce la disconfort gastro-intestinal, vomă, slabiciune. Efectele expunerii depasite: ingerarea unor cantitati mari poate provoca diaree, greturi, crampe abdominale sau aparitia metemoglobinemiei. In acest caz se impune consultarea medicului.
- ❖ **Contactul cu pielea** - Nu este o cale de absorbtie obisnuita. Contactul prelungit poate cauza unele iritatii.
- ❖ **Contactul cu ochii** - Praful de uree provoaca un disconfort accentuat al ochilor.

11.12. Simptome legate de caracteristicile fizice, chimice si toxicologice

Ureea este produsa in corpul mamiferelor ca o consecinta a proceselor fiziologice normale, in primul rand prin detoxifierea amoniacului rezultat din catabolismul proteinelor, via ciclul ureei. Cantitatea de uree produsa de un om adult datorita aportului proteinic din dieta este raportat a fi intre 20-50 g/zi. Ureea este generata in ciclul ureic (omitina) prin actiunea enzimei terminale arginaza I asupra L-argininei.

Ureea produsa in ciclul ureic este indepartata din sange prin filtrare glomerulara dar este reabsorbita de catre tuburile renale. Ureea este prezenta in saliva in concentratii apreciabile (200 mg/l) si de asemenea este prezenta in epiderma la concentratii ridicate, unde joaca un rol in hidratare.

Ca si fertilizant ureea prezinta toxicitate acuta orala scazuta la majoritatea speciilor, o toxicitate mai ridicata fiind inregistrata la rumegatoare, datorita generarii amoniacului de catre flora gastrica. De asemenea prezinta nivele foarte scazute de toxicitate pentru caile orala, subcutanata si intravenoasa. Datorita faptului ca este un solid non-volatil si este produsa ca si cristale cu marimea >100 um, nu prezinta nici un potential pentru expunerea inhalativa.

11.13. Efecte imediate si intarziate; efecte cronice pentru expuneri de scurta, lunga durata

Atunci cand se inhaleaza vaporii de uree, pot apare iritatii ale nasului si gatului, iar in cazul contactului cu ochii poate produce iritarea acestora la contact prelungit sau repetat. Contactul cu pielea produce iritatii; expunerea prelungita poate cauza dermatoze, insa daca este imediat spalata cu apa nu produce iritatii. Ingestia nu are efecte toxice in cantitati mici, dar in cantitati mai mari poate provoca greata, varsaturi si dureri abdominale. Inhalarea gazelor rezultate prin descompunerea termica poate provoca iritatii ale sistemului respirator. Pe termen lung nu se cunosc reactii adverse; se resoarbe natural in organism.

11.14. Masuri numerice de toxicitate (estimari toxicitate acuta)

- ❖ LD50 acut oral uree: 14.3-15.0 g/kg sobolan; 11.5-13.0 g/kg soarece

FISA DE SECURITATE UREE

- ❖ LD50 acut subcutanat uree: 8.2-9.4 g/kg sobolan; 9.2-10.7 g/kg soarece
- ❖ LD50 acut intravenos uree: 5.3-5.4 g/kg sobolan; 4.6-5.2 g/kg soarece

11.15. Efecte interactive

Nu sunt relevante.

11. 16. Cazul in care date chimice specifice grupului nu sunt disponibile

Nu este relevant pentru uree.

11.17. Alte informatii

Nu sunt disponibile

12. INFORMATII ECOLOGICE**12.1. Toxicitate****Toxicitate acuta pesti – Studii suport:**

- ❖ LC50 48h *Leuciscus idus melanotus*: > 10000 mg/l uree (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 96h *Tilapia mossambica*: 22500 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 24h *Barilius bama*: 18600 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 48h *Barilius bama*: 17860 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 72h *Barilius bama*: 12100 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 96h *Barilius bama*: > 9100 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).

Toxicitate termen lung pesti – nu s-au efectuat studii deoarece ureea prezinta toxicitate redusa pentru speciile de pesti; este un produs normal al catabolismului proteinelor iar pestii au evoluat spre mecanisme de excretie eficiente.

Toxicitate acuta nevertebrate acvatice – Studii suport:

- ❖ EC50 24h *Daphnia magna*: > 10000 mg/l uree (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 24h *Helisoma trivolvis* (oua): 14241 mg/l uree (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 24h *Helisoma trivolvis* (puieti): 18254 mg/l uree (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 24h *Helisoma trivolvis* (adulti): 22998 mg/l uree (gradatie Klimisch 2).

Toxicitate termen lung nevertebrate acvatice – ureea prezinta in mod inerent toxicitate scazuta pentru speciile de nevertebrate acvatice iar expunerea va fi limitata la actiunea microorganismelor si incorporarea azotului ureic in ciclul azotului.

FISA DE SECURITATE UREE

Toxicitate alge acvatice si cianobacterii – Studii suport:

- ❖ Prag de toxicitate (192h) Scenedesmus quadricauda (alge): >10000 mg/l uree dizolvata(gradatie Klimisch 2)
- ❖ Prag de toxicitate (192h) Microcystis aeruginosa (alge): 47 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).
- ❖ Prag de toxicitate (7 zile) Scenedesmus quadricauda (alge): >10000 mg/l uree dizolvata (gradatie Klimisch 2).

Concentratii precise fara efect in mediu:

- ❖ PNEC apa proaspata: 0.047 mg/l
- ❖ PNEC apa marina: 0.047 mg/l
- ❖ PNEC sediment: nu este necesara derivarea
- ❖ PNEC sol – nu este necesara derivarea

12.2. Persistenta si degradabilitate

Ureea este considerata ca fiind imediat biodegradabila, si nu prezinta fenomenul de persistenta. Principalul mod de degradare este mineralizarea enzimatica. In sol si in apa, ureea se descompune rapid in bicarbonat si amoniac, daca temperatura nu este prea scazuta. Principalii factori ce afecteaza ratele metabolismului azotului sunt concentratia initiala a bacteriilor ureolitice si starea fizica a microorganismelor nitrificatoare.

12.3. Potential de bioacumulare

Datorita coeficientului de partitie n-octanol – apa scazut, ureea nu prezinta potential de bioacumulare.

12.4. Mobilitatea in sol

In urma studiilor, s-a constatat ca adsorbtia ureei in sol creste odata cu cresterea azotului ureic adaugat, iar coeficientii de adsorbtie variaza intre 0.037-0.064.

12.5. Rezultatele evaluarii PBT si vPvB

Evaluarea PBT si vPvB nu este relevanta si nu este ceruta pentru substantele anorganice.

12.6. Alte efecte adverse

Nu sunt disponibile.

13. CONSIDERATII REFERITOARE LA ELIMINARE

13.1. Metode de eliminare

Substanta – nu se vor arunca cantitati nefolosite sau reziduale. In cazul în care exista deseuri, in functie de gradul de contaminare, se va folosi produsul la ferme sau se va orienta spre o firma specializata si autorizata pentru colectarea deseurilor chimice.

Ambalaje contaminate - Deseurile de ambalaje contaminate cu uree, care nu mai pot fi folosite, se

FISA DE SECURITATE UREE

predau unei firme autorizate pentru colectarea deșeurilor de ambalaje contaminate cu substanțe chimice.

Se va respecta legislația în vigoare, cu privire la eliminarea ambalajelor contaminate.

- ◆ Conform legislației în vigoare OUG 61/2006 pentru modificarea și completarea OUG 78/2000 privind regimul deșeurilor, Legea 265/2006- Legea protecției mediului.
- ◆ Ordin MMSS nr.508/20 noiembrie 2002, modificat de HG 355/2007 și reglementat de Ordin 532/2004 și Ordin MSF nr.933/25 noiembrie 2002, modificat de HG 355/2007 și reglementat de Ordin 1349/2004 privind Aprobarea Normelor generale de protecția muncii.
- ◆ HG 349/2002 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, Ordin MEC 128/2004 aprobarea Listei de Standarde Române, care adoptă Standarde Europene Armonizate referitoare la ambalaje și deșuri, HG 856/2002 Evidența gestiunii deșeurilor.

14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

14.1. Numar ONU: nu este supusa reglementarilor, prin urmare nu are asociat un nr.UN

14.2. Denumire corecta ONU pentru expeditie

ADR/GGVS, RID/GGVE: nu este clasificata

IMDG: nu este clasificata

ICAO/IATA: nu este clasificata

14.3. Clasa de pericol pentru transport

ADR/GGVS, RID/GGVE: nu este clasificata

IMDG: nu este clasificata

ICAO/IATA: nu este clasificata

14.4. Grupa de ambalare

ADR/GGVS, RID/GGVE: nu este clasificata

IMDG: nu este clasificata

ICAO/IATA: nu este clasificata

14.5. Riscuri ambientale

Poluant maritim conform IMDG: nu

14.6. Precauții speciale pentru utilizator

Incarcaturile de pe mijloacele de transport vor fi asigurate impotriva deplasării, rasturnării sau caderii și nu

FISA DE SECURITATE UREE

vor depăși capacitatea maximă a acestora. Nu se transportă împreună cu substanțe incompatibile, precum: oxidanți puternici, acizi, baze, azotați, hipocloriti de sodiu sau calciu.

14.7. Transport în vrac conform Anexei II MARPOL 73/78 și codului IBC

Instrucțiuni ambalare/IBC: nu sunt specificate.

Recipiente mobile și containere vrac: nu sunt specificate.

15. INFORMATII REGULATORII

- ❖ Regulamentul 1272/2008 GHS-CLP nu include această substanță în Anexa I, nefiind considerată ca substanță periculoasă.
- ❖ Regulamentul 2037/2000 al Parlamentului European și al Consiliului din 29 iunie 2000 privind substanțele ce diminuează stratul de ozon nu include această substanță
- ❖ Regulamentul 689/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 iunie 2008 privind exportul și importul de substanțe chimice periculoase nu face referire la această substanță

15.1. Reglementări legate de siguranță, sănătate și mediu pentru produsul în cauză

- ❖ Legea 1408/2008 - Hotărâre privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase
- ❖ H.G. Nr. 92/2003 – Norme metodologice privind clasificarea, etichetarea și ambalarea preparatelor chimice periculoase;
- ❖ Ordin 195/2005 – privind protecția mediului;
- ❖ Legea apelor 107/1996;
- ❖ Legea 310/2004 – pentru modificarea și completarea Legii 107/1996;
- ❖ Legea 112/2006 – pentru modificarea și completarea Legii Apelor 107/1996;
- ❖ Ordin 152 / 2005 – privind prevenirea și controlul integrat al poluării;
- ❖ STAS Nr.8495 / 78 / 1989 – Ingrășăminte chimice - "Uree".
- ❖ Legea nr. 360 / 2003 – Regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
- ❖ H.G. 1218 / 2006 – Stabilirea cerințelor minime de SSM pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici;
- ❖ A.D.R.; R.I.D.; I.M.D.G.

Se aplică legile și reglementările în vigoare la data utilizării produsului.

16. ALTE INFORMATII

Această Fișă cu Date de Securitate Extinsă a fost elaborată conform **Regulamentului 453/2010**. Produsului i se aplică legile și reglementările în vigoare la data utilizării acestuia. Citiți cu atenție etichetele și instrucțiunile care

FISA DE SECURITATE UREE

insotesc produsul. S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. cere beneficiarilor acestui produs să citească cu atenție fișa tehnică, astfel încât să cunoască indicațiile de protecție. Pentru a asigura folosirea în condiții de siguranță a produsului, utilizatorul trebuie:

- să facă cunoscute datele din această fișă ca și orice alte informații despre protecție angajaților, agenților și celor cu care are contracte;
- să furnizeze această fișă fiecărui cumpărător al produsului;
- să ceară fiecărui cumpărător să-și instruiască angajații și clienții asupra riscurilor acestui produs.

Deoarece utilizarea acestor informații și condițiile utilizării produsului nu sunt sub controlul S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. este obligatia utilizatorului să determine condițiile de utilizare fără risc a produsului.

IMDG	Cod maritim internațional al marfurilor periculoase.
ADR	Acord european referitor la transportul marfurilor periculoase pe sosea.
RID	Regulament internațional referitor la transportul marfurilor periculoase pe calea ferată.
ICAO	Organizația Civilă Aviatică Internațională
Nr. CAS	Număr de identificare eliberat de Chemical Abstract Services.
Nr. EINECS	Inventarul european al substanței chimice comercializate.
SU	Sector de utilizare
PROC	Tip de proces
PC	Tip de produs
ERC	Categorie de emisie în mediu
Versiune:	01/2011
Data emiterii:	03.01.2011
Data revizuirii:	-
Informații:	Această versiune înlocuiește toate documentele anterioare
Creat/Revizuit de:	Serv. SSO - Ing. Andrei Mara Andreea

FISA DE SECURITATE UREE

ANEXA

SCENARIILE DE EXPUNERE

1. Scenariu de expunere (1)	
Manufacturarea substantei inclusiv manipulare, depozitare si controlul calitatii	
Descriptori de utilizare legati de ciclul de viata al produsului	SU 8 PC 12 PROC 2 ERC 1
Scenarii ambientale si categorii de emisie in mediu corespunzatoare	1. Manufacturarea substantelor (ERC1)
Tipuri de procese corespunzatoare	1. Manufacturare in cadrul proceselor inchise, continue, cu expunere ocazionala, controlata (PROC2) 2. Utilizare ca reactiv de laborator (PROC15)
2.1. Scenariu complementar 1 - Expunerea ambientala	
Emisii ambientale in timpul manufacturarii ERC1 Nu a fost realizata o evaluare a expunerii ambientale deoarece se considera ca substanta nu este periculoasa pentru mediu.	
2.2. Scenariu complementar 2 - Expunerea muncitorilor in cadrul manufacturarii substantei, incluzand manipulare, depozitare si controlul calitatii	
Se vor lua in considerare Conditile Operationale si Masurile de Management al Riscurilor prezentate.	
Caracteristicile produsului	
Conditii legate de produs, precum: concentratia substantei in amestec, starea de agregare a amestecului (solid/ lichid; daca este solid – nivelul de prafuire), design-ul ambalajului ce poate afecta expunerea	Solid, usoara prafuire
Cantitati utilizate	
Cantitati utilizate la locul de munca (per sarcina/ tura); uneori aceasta informatie nu este necesara pentru evaluarea expunerii muncitorilor	Nu este aplicabil.
Frecventa si durata utilizarii/ expunerii	
Durata per sarcina/ activitate (ex. ore per tura) si frecventa expunerii (evenimente singulare sau repetate)	Mai mult de 4 h/ zi
Factori umani ce nu sunt influentati de managementul riscurilor	

FISA DE SECURITATE UREE

Conditii particulare de utilizare ex. parti ale corpului expuse potential ca rezultat al naturii activitatii	Nu este aplicabil.
Alte conditii operationale ce afecteaza expunerea muncitorilor	
Alte conditii operationale date: tehnologii sau tehnici de proces determinand emisii initiale de substanta in mediul muncitorilor; volumul incaperii, efectuarea muncii in interior/ exterior, conditii de proces legate de temperatura si presiune.	Interior
Conditii tehnice si masuri la nivel de proces (sursa) pentru a preveni emisiile	
Proiectarea proceselor astfel incat sa previna emisiile si implicit expunerea muncitorilor	Continuitate si automatizare a proceselor
Conditii tehnice si masuri pentru a preveni dispersia de la sursa spre muncitori	
Masuri tehnice de inginerie	1. Incluziune si continuitate 2. Bune standarde de ventilatie generala
Masuri organizationale pentru a preveni/ limita emisiile, dispersia si expunerea	
Masuri organizationale sau masuri necesare pentru sprijinirea unor procedee tehnice specifice	Instruire si supraveghere
Conditii si masuri legate de protectie personala, igiena si evaluarea sanatatii	
Protectie personala ex. purtarea manusilor, protectiei pentru fata, protectie dermala corporala completa; ochelari, masca respiratorie.	1. Ochelari de protectie chimica ex. EN 166 2. Manusi de protectie impermeabile rezistente la agenti chimici ce se conformeaza cu EN 374
3. Informatii privitoare la expunere	
Informatii pentru scenariul complementar 1	
O evaluare ambientala nu a fost realizata deoarece substanta nu indeplineste criteriile de clasificare ca fiind periculoasa pentru mediu	
Informatii pentru scenariul complementar 2	
O abordare calitativa a fost utilizata pentru a concludiona utilizarea sigura pentru muncitori. Se vor vedea nivelele DNEL prevazute la punctul 8.	
4. Ghid pentru Utilizatorul din aval pentru a vedea daca se incadreaza in limitele stabilite de acest scenariu de expunere	
Nu sunt necesare alte masuri aditionale de management al riscurilor, in afara de cele mentionate mai sus, pentru a garanta utilizarea sigura de catre muncitori.	
5. Sfaturi aditionale de bune practici, pe langa Raportul de Securitate Chimica REACH	
Minimizarea nr muncitori expusi	
Segregarea proceselor emitente	
Extractie efectiva a contaminantilor	

FISA DE SECURITATE UREE

Minimizarea etapelor manuale
Evitarea contactului cu uneltele si obiectele contaminate
Curățarea regulara a echipamentului si zonei de lucru
Management/supervizare pentru a verifica utilizarea corecta a MRR –urilor si urmarea intocmai a CO.
Informarea personalului asupra bunelor practici de lucru
Standard ridicat de igiena personala

1. Scenariu de expunere (2)**Utilizare industriala pentru formularea preparatelor/articolelor, utilizare intermediara si finala in instalatii industriale**

Descriptori de utilizare legati de ciclul de viata al produsului	SU 3/10 PC 12 PROC 2 ERC 2/ 6a
Scenarii ambientale si categorii de emisie in mediu corespunzatoare	1. Formularea preparatelor (ERC2) 2. Utilizari industriale rezultand in manufacturarea unei alte substante (utilizare ca intermediar) (ERC6a)
Tipuri de procese corespunzatoare	1. Manufacturare in cadrul proceselor inchise, continue, cu expunere ocazionala, controlata (PROC2) 2. Utilizare ca reactiv de laborator (PROC15)

2.1. Scenariu complementar 1 - Expunerea ambientala

Formularea preparatelor (ERC2) si utilizari industriale rezultand in manufacturarea unei alte substante (utilizare ca intermediar) (ERC6a)
Nu a fost realizata o evaluare a expunerii ambientale deoarece se considera ca substanta nu este periculoasa pentru mediu.

2.2. Scenariu complementar 2 - Expunerea muncitorilor in cadrul utilizarii industriale pentru formularea preparatelor/ articolelor, utilizari intermediare si finale in instalatii industriale

Se vor lua in considerare Condițiile Operationale si Masurile de Management al Riscurilor prezentate.

Caracteristicile produsului

Condiții legate de produs, precum: concentratia substantei in amestec, starea de agregare a amestecului (solid/ lichid; daca este solid – nivelul de prafuire), design-ul ambalajului ce poate afecta expunerea	Solid, usoara prafuire
---	------------------------

FISA DE SECURITATE UREE

Cantitati utilizate	
Cantitati utilizate la locul de munca (per sarcina/ tura); uneori aceasta informatie nu este necesara pentru evaluarea expunerii muncitorilor	Nu este aplicabil.
Frecventa si durata utilizarii/ expunerii	
Durata per sarcina/ activitate (ex. ore per tura) si frecventa expunerii (evenimente singulare sau repetate)	Mai mult de 4 h/ zi
Factori umani ce nu sunt influentati de managementul riscurilor	
Conditii particulare de utilizare ex. parti ale corpului expuse potential ca rezultat al naturii activitatii	Nu este aplicabil.
Alte conditii operationale ce afecteaza expunerea muncitorilor	
Alte conditii operationale date: tehnologii sau tehnici de proces determinand emisii initiale de substanta in mediul muncitorilor; volumul incaperii, efectuarea muncii in interior/ exterior, conditii de proces legate de temperatura si presiune.	Interior
Conditii tehnice si masuri la nivel de proces (sursa) pentru a preveni emisiile	
Proiectarea proceselor astfel incat sa previna emisiile si implicit expunerea muncitorilor	Continuitate si automatizare a proceselor
Conditii tehnice si masuri pentru a preveni dispersia de la sursa spre muncitori	
Masuri tehnice de inginerie	2. Incluziune si continuitate 3. Bune standarde de ventilatie generala
Masuri organizationale pentru a preveni/ limita emisiile, dispersia si expunerea	
Masuri organizationale sau masuri necesare pentru sprijinirea unor procedee tehnice specifice	Instruire si supraveghere
Conditii si masuri legate de protectie personala, igiena si evaluarea sanatatii	
Protectie personala ex. purtarea manusilor, protectiei pentru fata, protectie dermala corporala completa; ochelari, masca respiratorie.	1. Ochelari de protectie chimica ex. EN 166 2. Manusi de protectie impermeabile rezistente la agenti chimici ce se conformeaza cu EN 374
3. Informatii privitoare la expunere	
Informatii pentru scenariul complementar 1	
O evaluare ambientala nu a fost realizata deoarece substanta nu indeplineste criteriile de clasificare ca fiind periculoasa pentru mediu	
Informatii pentru scenariul complementar 2	
O abordare calitativa a fost utilizata pentru a concluda utilizarea sigura pentru muncitori. Se vor vedea nivelele DNEL prevazute la punctul 8.	
4. Ghid pentru Utilizatorul din aval pentru a vedea daca se incadreaza in limitele stabilite de acest scenariu	

FISA DE SECURITATE UREE

de expunere
Nu sunt necesare alte masuri aditionale de management al riscurilor, in afara de cele mentionate mai sus, pentru a garanta utilizarea sigura de catre muncitori.
5. Sfaturi aditionale de bune practici, pe langa Raportul de Securitate Chimica REACH
Minimizarea nr muncitori expusi
Segregarea proceselor emitente
Extracție eficientă a contaminanților
Minimizarea etapelor manuale
Evitarea contactului cu uneltele și obiectele contaminate
Curățare regulată a echipamentului și zonei de lucru
Management/supervizare pentru a verifica utilizarea corectă a MRR –urilor și urmărirea întocmai a CO.
Informarea personalului asupra bunelor practici de lucru
Standard ridicat de igienă personală

1. Scenariu de expunere (3)	
Utilizarea fertilizantilor de catre consumatori (clienti)	
Descriptori de utilizare legati de ciclul de viata al produsului	SU 21 PC 12 ERC 8b/ 8e
Scenarii ambientale si categorii de emisie in mediu corespunzatoare	1. Utilizare interioara dispersiva a substantelor reactive in sisteme deschise (ERC8b) 2. Utilizare exterioara dispersiva a substantelor reactive in sisteme deschise (ERC8e)
Tipuri de produse corespunzatoare	1. Fertilizanti (PC12)
2.1. Scenariu complementar 1 – Expunerea ambientala	
Utilizare interioara dispersiva a substantelor reactive in sisteme deschise (ERC8b) si utilizare exterioara dispersiva a substantelor reactive in sisteme deschise (ERC8e). Nu a fost realizata o evaluare a expunerii ambientale deoarece se considera ca substanta nu este periculoasa pentru mediu.	
2.2. Scenariu complementar 2 - Expunerea muncitorilor in cadrul utilizarii industriale pentru formularea preparatelor/ articolelor, utilizari intermediare si finale in instalatii industriale	
Se vor lua in considerare Condițiile Operationale și Măsurile de Management al Riscurilor prezentate, care sunt identice pentru toate categoriile de procese prezentate.	

FISA DE SECURITATE UREE

Caracteristicile produsului	
Conditii legate de produs, precum: concentratia substantei in amestec, starea de agregare a amestecului (solid/ lichid; daca este solid – nivelul de prafuire), design-ul ambalajului ce poate afecta expunerea	Solid, usoara prafuire
Cantitati utilizate	
Cantitati utilizate la locul de munca (per sarcina/ tura); uneori aceasta informatie nu este necesara pentru evaluarea expunerii muncitorilor	Nu este aplicabil.
Frecventa si durata utilizarii/ expunerii	
Durata per sarcina/ activitate (ex. ore per tura) si frecventa expunerii (evenimente singulare sau repetate)	Mai mult de 4 h/ zi
Factori umani ce nu sunt influentati de managementul riscurilor	
Conditii particulare de utilizare ex. parti ale corpului expuse potential ca rezultat al naturii activitatii	Nu este aplicabil.
Alte conditii operationale ce afecteaza expunerea muncitorilor	
Alte conditii operationale date: tehnologii sau tehnici de proces determinand emisii initiale de substanta in mediul muncitorilor; volumul incaperii, efectuarea muncii in interior/ exterior, conditii de proces legate de temperatura si presiune.	Interior
Conditii si masuri legate de informare si sfaturi comportamentale pentru consumatori	
Sfaturi legate de siguranta vor fi comunicate consumatorilor pentru a controla expunerea ex. instructiuni tehnice, sfaturi comportamentale	Se recomanda evitarea stropirilor si evitarea contactului prelungit cu ingrasamentul.
Conditii si masuri legate de protectie personala, igiena si evaluarea sanatatii	
Protectie personala ex. purtarea manusilor, protectiei pentru fata, protectie dermala corporala completa; ochelari, masca respiratorie.	1. $c \geq 10\%$ uree - necesari ochelari de protectie chimica ex. EN 166 2. $c \leq 10\%$ uree – nu sunt necesare masuri de protectie personala 3. Instructiuni adresate consumatorilor via eticheta produsului
3. Informatii privitoare la expunere	
Informatii pentru scenariul complementar 1	
O evaluare ambientala nu a fost realizata deoarece substanta nu indeplineste criteriile de clasificare ca fiind periculoasa pentru mediu	
Informatii pentru scenariul complementar 2	
O abordare calitativa a fost utilizata pentru a concluziona utilizarea sigura pentru muncitori.	

FISA DE SECURITATE UREE

Se vor vedea nivelele DNEL prevazute la punctul 8.
4. Ghid pentru Utilizatorul din aval pentru a vedea daca se incadreaza in limitele stabilite de acest scenariu de expunere
Nu sunt necesare alte masuri aditionale de management al riscurilor, in afara de cele mentionate mai sus, pentru a garanta utilizarea sigura de catre muncitori/ consumatori a fertilizantilor: 1. $c \geq 10\%$ uree - necesari ochelari de protectie chimica ex. EN 166 2. $c \leq 10\%$ uree – nu sunt necesare masuri de protectie personala
5. Sfaturi aditionale de bune practici, pe langa Raportul de Securitate Chimica REACH
Minimizarea nr muncitori expusi
Segregarea proceselor emitente
Extractie efectiva a contaminantilor
Minimizarea etapelor manuale
Evitarea contactului cu uneltele si obiectele contaminate
Curatare regulara a echipamentului si zonei de lucru
Management/supervizare pentru a verifica utilizarea corecta a MRR –urilor si urmarea intocmai a CO.
Informarea personalului asupra bunelor practici de lucru
Standard ridicat de igiena personala

Director general,
Ing. Terpeziceanu Marin

Responsabil REACH – CLP,
Ing. Andrei Mara Andreea