

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

UN 2067

1. IDENTIFICARE

1.1. Identificarea produsului sub GHS

Denumire: EC Ingrasamant, Azotat de amoniu

Denumire comerciala: Azotat de amoniu

1. 2. Alte mijloace de identificare

Nr. EC: 299-347-8

Nr CAS: 6484-52-2

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

Nr. Inregistrare REACH: NW917012-20

Nr. RTECS: BR9050000

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 azotatului de amoniu ca intermediar in sinteza altor substante

❖ **Utilizari ale muncitorilor profesionali**

3. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – fertilizare lichida pe camp deschis
4. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – fertilizare lichida in sol
5. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – amestecare exterioara
6. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – amestecare interioara

❖ **Utilizari ale consumatorilor**

7. Utilizare finala consumatori – fertilizare in camp deschis
8. Utilizare finala consumatori: utilizare in spatii inchise a fertilizantilor

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 – Neamt, Romania

Contact: Telefon nr. 0233.280.544

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

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.

Contact: Telefon nr. 0233.281.495

2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea substantei

Conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP, azotatul de amoniu este clasificat astfel:

- ❖ Iritant pentru ochi, cat 2
- ❖ Oxidant, cat 3

Conform Directivei (CE) 67/548 DSD, azotatul de amoniu nu este clasificat.

2.2. Elemente pentru eticheta

Cuvant de avertizare: atentie



Pictograme: GHS 03

GHS 07



Fraze de risc

H 272 – Poate intensifica focul; oxidant

H 319 – Cauzeaza iritatii serioase pentru ochi.

Fraze de precautie – Preventie

P 210 – A se mentine la distanta de caldura/ scantei/ foc deschis/ suprafete fierbinti A nu se fuma.

P 220 – A se tine/depozita la distanta de materiale combustibile.

P 370 + P 378 – In caz de incendiu: Utilizati....pentru stingere.

P 264 – Spalati din abundenta dupa manipulare.

P 280 – Utilizati manusi de protectie/ imbracaminte de protectie/ protectie pentru ochi/ protectie pentru fata.

Fraze de precautie – Raspuns

P305+P351+P358 – DACA PATRUNDE IN OCHI: clatiti cu apa pentru cateva minute. Indepartati lentilele de contact, daca sunt prezente si se poate face aceasta. Continuati clatirea.

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

2.3. Alte riscuri ce nu rezulta in clasificare

La temperaturi ridicate se descompune in amoniac si oxizi de N, produse ce prezinta riscuri pentru sanatate.

3. COMPOZITIE/ INFORMATII PRIVIND COMPONENTII**3.1. Identitatea chimica a substantei**

Nume: Nitrat de amoniu

3.2. Nume comune, sinonime ale substantei

Nume: Nitrat de amoniu, sarea de amoniu a acidului azotic

3.3. Nr. CAS, alti identificatori unici pentru substanta

Nr CAS: 6484-52-2

Nr. EC: 299-347-8

Nr index Tabel 3.1 Anexa VI Regulament GHS-CLP:

Nr. Inregistrare REACH: NW917012-20

Nr. RTECS: BR9050000

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

Produsul trebuie considerat un preparat chimic. Are concentratie de 60%, dintre care minim 21% azotat de amoniu.

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

In caz de contact 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 iritatie persista consultati medicul.
- ❖ **Ingerarea** - Nu provocati vomitarea. Beti apa sau lapte. Consultati medicul in caz de ingerare a unor cantitati mai mari.

In caz de contact cu produsele de desompunere rezultate in urma unui incendiu, se va proceda astfel:

- ❖ **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 in absenta unor simptome evidente. Administrati-va oxigen, indeosebi daca pielea din jurul gurii capata o tenta albastra. Respiratia

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

artificiala se va aplica numai daca apar sincope respiratorii. Dupa inhalare, persoana va fi supravegheata medical cel puțin 48 de ore, intrucat poate apare edem pulmonar tardiv.

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

Acest produs nu este periculos daca este manipulat corect. Totusi, se va tine seama de cateva aspecte. La contactul prelungit cu pielea poate produce iritatii. In cazul ochilor, la contact prelungit sau repetat poate produce iritarea acestora. Ingerarea, in cantitati mici nu are efecte toxice. In cantitati mari poate genera deranjamente gastrointestinale, iar in cazuri extreme (in special la copii), formarea metahemoglobinemiei (sindromul „blue baby”), cauzand aparitia cianozei, observata prin albastrirea buzelor. Concentratii mari de praf continand acest produs pot cauza iritatii ale gatului si ale cailor respiratorii, cauzand dureri de gat si tuse.

4.3. Indicatie privind orice fel de asistenta medicala imediata si tratamentele speciale necesare

Respiratia artificiala se va aplica numai daca apar sincope respiratorii. Dupa inhalare, persoana va fi supravegheata medical cel puțin 48 de ore, intrucat poate apare edem pulmonar tardiv.

5. MASURI DE COMBATERE A INCENDIILOR**5.1. Mijloace adecvate de stingere a incendiilor**

In caz de implicare a ingrasamantului in incendiu, se va inunda depozitul cu apa. Se va anihila sursa de incalzire. Vor fi chemati pompierii. Se va feri de flacari si se va evita inhalarea fumului toxic purtand un aparat mobil de respirat in zona afectata de fum. Nu se vor folosi stingatoare chimice/spume, si nu se va incerca domolirea focului cu abur. Se vor deschide usile si ferestrele depozitului pentru a asigura o ventilatie maxima.

Se va impiedica orice contaminare a ingrasamantului cu uleiuri sau alte materiale combustibile. Nu se va lasa ingrasamantul topit sa ajunga in canalizare, iar daca apa continand ingrasamant a ajuns in canalizare sau in cursurile de apa, anuntati mediat autoritatile locale.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanta chimica

Ingrasamantul in sine nu este combustibil, dar poate intretine combustia chiar si in absenta aerului. La cca 170°C se topeste, descompunandu-se relativ lent in amoniac si acid azotic. La peste 200°C descompunerea este rapida si daca nu se iau masuri imediate de racire prin stropire cu o cantitate maxim posibila de apa (inundare efectiva), reactia de descompunere poate deveni o reactie in lant, produsii de descompunere (oxizii de azot) catalizand reactia care se poate transforma in orice clipa in explozie.

Ingrasamantul poate sa se apinda si sa arda la temperaturi mari (peste 400°C) cu descompunere

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

simultana in oxizi de azot, descompunere care se poate transforma in explozie in anumite conditii – contaminarea cu materiale incompatibile precum cele prevazute in sectiunea 10.

5.3. Recomandari destinate pompierilor

Nu se va apropia de zona periculoasa fara aparat izolant si haine de protectie. Se inlatura sursele de incendiu daca aceasta se poate face fara risc, in timpul mutarii recipientilor. Interventia se face de catre pompieri civili si militari.

6. MASURI DE LUAT IN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALA**6.1. Precautii personale, echipament de protectie si proceduri de urgenta****6.1.1. Pentru personalul care nu este implicat in situatii de urgenta**

In caz de scurgeri accidentale si emisii ale substantei, se vor lua urmatoarele masuri:

- ❖ Se va purta echipament de protectie corespunzator (costum rezistent la agenti chimici, manusi de protectie, ochelari rezistenti la vapori si viziera pentru fata)
- ❖ Indepartarea surselor de aprindere potentiala si furnizarea unei suficiente ventilatii
- ❖ Indeplinirea procedurilor de urgenta precum necesitatea de a evacua zona in pericol sau consultarea unui expert.

6.1.2. Pentru personalul care intervine in situatii de urgenta

In caz de scurgeri accidentale si emisii ale substantei, se vor lua urmatoarele masuri:

- ❖ Se va evacua personalul din zona
- ❖ Se va purta echipament de protectie corespunzator, si anume:
 - Protectia mainilor: manusi de protectie impermeabile rezistente la agenti chimici ce se conformeaza cu EN 374 (necesar). Material: PVC, PTFE fluoro-elastomer.
 - Protectia ochilor – ochelari de protectie chimica ex. EN 166 sau masca de fata completa EN 402 (necesar).
 - Daca este posibila aparitia stropirilor accidentale, se va purta echipament corespunzator anti-acid si cizme de cauciuc (necesar).

6.2. Precautii pentru mediul inconjurator

In cazul scaparilor accidentale de azotat de amoniu, se va preveni pe cat posibil ajungerea acestuia in retea de canalizare sau in sol. In caz contrar, se vor anunta autoritatile corespunzatoare.

6.3. Metode si materiale pentru izolarea incendiilor si pentru curatenie

Orice cantitate de ingrasamant imprastiata accidental va fi imediat curatata prin maturare si depozitata in

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

recipienti etichetati. Nu amestecati produsul cu rumegus sau alte substante organice combustibile. In functie de marimea si natura contaminarii, acest produs poate fi utilizat ca ingrasamant sau poate fi predat unei firme autorizate pentru distrugerea deseurilor. Aveti grija sa evitati contaminarea cursurilor de apa si a canalizarilor, si aduceți la cunostinta autoritatilor competente orice contaminare accidentala a cursurilor de apa.

6. 4. Trimiteri catre alte sectiuni

A se verifica informatiile inscrise in sectiunea 8 (Controlul expunerii/protectie personala) si in sectiunea 13 (Consideratii privind eliminarea).

7. MANIPULARE SI DEPOZITARE**7.1. Precautii pentru manipularea in conditii de securitate**

Se va evita expunerea inutila in atmosfera, pentru a preveni aglomerarea (prin absorbtia umiditatii) si generarea excesiva de praf. Se va evita contaminarea cu substante combustibile (motorina, lubrifianti etc.) si materiale incompatibile (a se vedea sectiunea 10.5). Se va folosi un sistem de ventilatie adecvat iat la manipularea pe termen mai lung se vor utiliza manusi si ochelari de protectie.

7.2. Conditii de depozitare in conditii de securitate, inclusiv eventuale incompatibilitati

Amplasati produsul departe de surse de caldura sau foc. Feriti produsul de materiale combustibile si de substantele mentionate.La ferme, asigurati-va ca ingrasamantul nu este depozitat langa fan, paie, grane, motorina. Pastrati curatenia in zona de depozitare.Nu permiteti fumatul sau folosirea focului deschis in zona de depozitare. Respectati dimensiunea stivei (conform reglementarilor de stivuire) si alocati cel putin 1 m distanta in jurul stivelor de produs ambalat ; inaltimea maxima a stivelor sa nu depaseasca 10 saci, de 50 kg. in cazuri exceptionale pastrati distanta de 1,5 m., de la grinda acoperisului pentru ventilatie.

Toate incaperile folosite pentru depozitare trebuie sa fie uscate si bine ventilate. Depozitati produsul in conditii care sa evite deteriorarea acestuia datorita ciclurilor termice (mari variatii de temperatura). Produsul nu trebuie depozitat in bataia directa 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 azotatului de amoniu ca intermediar in sinteza altor substante

❖ Utilizari ale muncitorilor profesionali

- 3.Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – fertilizare lichida pe camp deschis
4. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – fertilizare lichida in sol

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

5. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – amestecare exterioara

6. Utilizare profesionala a fertilizantilor continand azotat de amoniu – amestecare interioara

❖ **Utilizari ale consumatorilor**

7. Utilizare finala consumatori – fertilizare in camp deschis

8. Utilizare finala consumatori: utilizare in spatii inchise a fertilizantilor

8. CONTROLUL EXPUNERII/ PROTECTIE PERSONALA

8.1. Parametri de control

Nu exista limite oficiale specifice. 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: DNEL termen lung suficient pentru a asigura protectia si in acest caz
- ❖ DNEL efecte acute sistemice, inhalare: DNEL termen lung suficient pentru a asigura protectia si in acest caz

Efecte acute locale

- ❖ DNEL efecte acute locale, dermal: nu au fost inregistrate efecte locale dupa expunerea dermala si inhalatorie
- ❖ DNEL efecte acute locale, inhalare: nu au fost inregistrate efecte locale dupa expunerea dermala si inhalatorie

Efecte termen lung sistemice

- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, dermal: 21.3 mg/kgc/zi
- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, inhalare: 37.6 mg/m³

Efecte termen lung locale

- ❖ DNEL efecte termen lung locale, dermal: nu au fost inregistrate efecte locale dupa expunerea dermala si inhalatorie
- ❖ DNEL efecte termen lung locale, inhalare: nu au fost inregistrate efecte locale dupa expunerea dermala si inhalatorie

Nivele de expunere derivate fara efect – Populatie generala

Efecte acute sistemice

- ❖ DNEL efecte acute sistemice, dermal: DNEL termen lung suficient pentru a asigura protectia si in acest caz

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

- ❖ DNEL efecte acute sistemice, inhalare: DNEL termen lung suficient pentru a asigura protecția și în acest caz
- ❖ DNEL efecte acute sistemice, oral: DNEL termen lung suficient pentru a asigura protecția și în acest caz

Efecte acute locale

- ❖ DNEL efecte acute locale, dermal: nu au fost înregistrate efecte locale după expunerea dermală și inhalatorie
- ❖ DNEL efecte acute locale, inhalare: nu au fost înregistrate efecte locale după expunerea dermală și inhalatorie

Efecte termen lung sistemice

- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, dermal: 12.8 mg/kgc/zi
- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, inhalare: 11.1 mg/m³
- ❖ DNEL efecte termen lung sistemice, oral: 12.8 mg/kgc/zi

Efecte termen lung locale

- ❖ DNEL efecte termen lung locale, dermal: nu au fost înregistrate efecte locale după expunerea dermală și inhalatorie
- ❖ DNEL efecte termen lung locale, inhalare: nu au fost înregistrate efecte locale după expunerea dermală și inhalatorie

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

Utilizați un sistem de ventilație locală pentru a preveni lipsa de oxigen și a menține concentrația de noxe și vapori toxici sub limita admisă în zona personalului. Asigurați dusuri și posibilități de spălare a ochilor în orice loc unde contactul cu pielea sau ochii se poate produce.

8.2.2. Măsuri individuale de protecție (echipament de protecție personală)

- ❖ Protecția ochilor – ochelari de protecție chimică ex. EN 166 sau mască de față completă EN 402 (necesar).
- ❖ Protecția pielii – pentru mâini, mănuși de protecție impermeabile rezistente la agenți chimici ce se conformează cu EN 374 (necesar). Material: PVC, PTFE fluoro-elastomer. Materiale necorespunzătoare: cauciuc natural/latex natural, cauciuc butadien-nitrilic/latex butadien-nitrilic, policlorura de vinil. Dacă este posibilă apariția stropirilor accidentale, se va purta echipament corespunzător anti-acid și cizme de cauciuc (necesar).
- ❖ Protecție respiratorie - mască de față completă EN 402 (necesar).
- ❖ Riscuri termice – se vor purta sorturi groase și ghete groase sau îmbracaminte pentru protecție chimică.

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

8.2.3. Controlul expunerii mediului

Masurile de management al riscurilor legate de mediu tind spre evitarea evacuarilor necontrolate ale apelor cu continut ridicat de ioni amoniu in apa reziduala municipala sau apele de suprafata, in cazul in care asemenea emisii sunt asteptate sa cauzeze schimbari semnificative ale pH-ului apelor. Controlul regulat al valorii pH-ului in timpul introducerii in ape este necesar.

In general evacuarile trebuie indeplinite astfel incat schimbarile de pH in apele de suprafata de captare sa fie minimize. In general majoritatea organismelor acvatice pot tolera pH in limitele 6 - 9. Aceasta se reflecta si in descrierea testelor standard OECD referitoare la organisme acvatice.

9. PROPRIETATI FIZICE SI CHIMICE**9.1. Informatii privind proprietatile fizice si chimice de baza**

- ❖ Stare fizica: Granule de culoare galben-caramizie
- ❖ Miros: inodor
- ❖ Prag de miros: : 0,6 – 53 ppm (vapori de amoniac)
- ❖ pH: > 4,5 (solutie apoasa 100g/l)
- ❖ Punct de topire/inghet la 1 atm: 10 °C temperatura de cristalizare
- ❖ Punct initial de fierbere si interval de fierbere la 1 atm: 113,5 °C (se descompune)
- ❖ Punct de explozie:

Nu este exploziv in conditii normale conform cu Regulamentul (CE) 2003/2003 Anexa III. Determinarile s-au efectuat in laboratoare autorizate din UE.
--

Ingrasamentul are o rezistenta ridicata la explozie, daca este manipulat , transportat si depozitat corespunzator.
--

Aceasta rezistenta scade in prezenta contaminantilor si / sau la temperaturi ridicate .

Incalzirea in spatii inchise poate conduce la o reactie violenta sau la explozie, indeosebi daca produsul este contaminat cu substantele mentionate.
--

- ❖ Rata de evaporare: nu sunt informatii disponibile.
- ❖ Inflamabilitate: nu este combustibil, dar datorita proprietatilor oxidante poate cauza aprinderea altor combustibili.
- ❖ Limite inferioare/ superioare de explozie: nu sunt informatii disponibile.
- ❖ Presiunea critica: nu sunt informatii disponibile.
- ❖ Presiunea de vapori: 1013 kPa (135°)

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

❖ Densitatea de vapori:

Densitatea in vrac	1278,5 kg/m ³ la 20°C.
--------------------	-----------------------------------

❖ Densitatea relativa a vaporilor (aer = 1): nu sunt informatii disponibile.

❖ Solubilitatea in apa:

Azotatul de amoniu pur	1900 g / l de apa la 20°C.
------------------------	----------------------------

- ❖ Solubilitatea in grasimi: Nu exista date disponibile.
- ❖ Solubilitatea in solventi organici: Nu exista date disponibile.
- ❖ Coeficient de partitie n-octanol-apa logP(o/w): -3,5
- ❖ Temperatura de auto-aprindere: nu este aplicabil.
- ❖ Temperatura de descompunere: > 113,5 °C
- ❖ Vascozitate: nu exista date disponibile.
- ❖ Proprietati oxidante: este oxidant

9. 2. Alte informatii

- ❖ Miscibilitatea: Nu exista date disponibile
- ❖ Solubilitatea in grasimi: Nu exista date disponibile
- ❖ Solubilitatea in solventi organici: Nu exista date disponibile
- ❖ Conductivitate: Nu exista date disponibile
- ❖ Potential redox: Nu exista date disponibile
- ❖ Potentialul formarii de radicali: Nu exista date disponibile
- ❖ Proprietati fotocatalitice: Nu exista date disponibile

10. STABILITATE SI REACTIVITATE**10.1. Reactivitate**

Azotatul de amoniu este incompatibil cu urmatoarele substante:

- ❖ Materiale combustibile - lemne, mături, rumegus, vopsele, etc.
- ❖ Lubrifianti - motorină, benzină, uleiuri, vaselină, etc.
- ❖ Agenti reducători, acizi, baze, sulfuri, clorati, cloruri, cromati, nitriti, permanganati, pulberi etalice ex. cupru, nichel, cobalt, zinc si aliajele acestora.

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

10.2. Stabilitate chimica

Produsul este stabil in conditii normale de depozitare, manipulare, transport si folosire.

10.3. Posibilitatea aparitiei reactiilor periculoase

Nu exista riscul aparitiei reactiilor de polimerizare/de eliberare a unei excesive calduri sau presiuni, in conditii normale.

10.4. Conditii de evitat

- ❖ Aproximarea de surse de caldura (calorifere, tevi calde, cabluri electrice, etc) sau foc deschis (sudura);
- ❖ Contaminarea cu materiale incompatibile (vezi pct.10.5).
- ❖ Incalzire peste 170°C;
- ❖ Socuri de presiune (pickamer, lovituri de baros, rumegus, socuri de explozie).
- ❖ Sudarea sau lucrul la cald asupra echipamentelor sau instalatiilor care pot contine ingrasamant, inainte de spalarea abundenta a acestora pentru indepartarea totala a ingrasamantului.

10.5. Materiale incompatibile

Materiale combustibile, agenti de reducere, acizi, baze, sulf, clorati, cloruri, cromati, nitriti, permanganati, pulberi metalice si substante continand metale precum cupru, nichel, cobalt, zinc si aliajele lor.

10.6. Produse de descompunere periculoase

Cand este incalzit puternic, produsul se topeste si se descompune eliberand gaze toxice; incalzirea ingrasamantului in spatii inchise poate conduce la o reactie violenta sau la explozie, indeosebi daca este contaminat cu unele substante mentionate. In contact cu materiale alcaline cum ar fi varul, poate elibera amoniac gazos.

11. INFORMATII TOXICOLOGICE**11.1. Toxicitate acuta**

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport:

- ❖ LD50 sobolan (Wistar) mascul/ femela: 2950 mg/kg bw (gradatie Klimisch 2 – acut oral)
- ❖ LD50 sobolan (mascul/femela): > 5000 mg/kg (gradatie Klimisch 1– acut dermal)

11.2. Coroziunea pielii/ iritatie

Clasificare GHS azotat de amoniu: H 319 – Cauzeaza iritatii serioase pentru ochi.

Studii de suport:

- ❖ Iritatie oculara – scor corneea 0.3 (animal nr.1, medie 1,2,3 zile, reversibil complet in 2 zile- gradatie

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

Klimisch 2)

11.3. Leziuni serioase ale ochilor/ iritatie

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.4. Sensibilizare respiratorie/ a pielii

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.5. Mutagenitatea celulelor embrionare/ Teratogenicitate

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport:

- ❖ Rezultat negativ test Ames (mutatie a genelor bacteriene) – gradatie Klimisch 1.

11. 6. Carcinogenicitate

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.7. Toxicitate reproductiva

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport:

- ❖ NOAEL \geq 150 mg/kg/zi (sobolan mascul/femela, oral – gradatie Klimisch 1)

11.8 . Expunere singulara la organ tinta STOT

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.9. Expunere repetata la organ tinta STOT

Clasificare GHS azotat de amoniu: nu este clasificat.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

11.10. Riscuri de aspiratie

Clasificare GHS amoniac: nu este clasificat.

Studii de suport: nu sunt date disponibile.

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

11.11. Informatii asupra cailor probabile de expunere

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

- ❖ **Contactul cu pielea** - Contactul prelungit poate cauza unele iritatii.
- ❖ **Contactul cu ochii** - Contactul poate cauza iritatii.
- ❖ **Ingerarea** - In cantitati mici este improbabil sa apara efecte toxice. In cantitati mari poate conduce la tulburari gastro-intestinale, iar in cazuri speciale (la copii foarte mici) la cianoze (indicate prin aparitia nuantei albastre in jurul gurii) sau sindromul "fata albastra".
- ❖ **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.

11.12. Simptome legate de caracteristicile fizice, chimice si toxicologice

In medii apoase precum corpul, azotatul de amoniu este disociat in ionul de amoniu NH_4^+ si ionul nitrat NO_3^- . Nitratul este redus la nitrit prin intermediul enzimei nitrat reductaza, enzima ce se gaseste in plante, anumite specii bacteriene si tesuturi gastrice ale mamiferelor. Dupa ingestie, nitratii sunt reduși la nitriti de catre bacteriile din intestinul uman. Totusi, in cazul copiilor, ce prezinta acloridie gastrica fiziologica (lipsa HCl din stomac), reductia se petrece in stomac si duoden de la care nitritii sunt direct absorbiti in sistemul sangvin. Mai mult, methemoglobin-reductaza (NADH-citocrom b5 reductaza) la copii inca nu a atins potentialul maxim de activitate. Dupa ingestie, nitritii transforma oxihemoglobina in methemoglobina si astfel interfera cu transportul oxigenului in sange.

Depinzand de specia animala, ionul de amoniu va fi eliminat direct in mediu sau va fi convertit in uree, mai putin toxica, ce poate fi folosita mai eficient.

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

Datorita compozitiei sale ingloband amoniac si acid azotic, ambele toxice pentru organismul uman, in cantitati mari poate conduce la tulburari gastro-intestinale, iar in cazuri speciale (la copii foarte mici) la cianoze (indicate prin aparitia nuantei albastre in jurul gurii) sau sindromul "fata albastra". In cantitati mici este improbabil sa apara efecte toxice. Concentratiile de praf in aer pot provoca iritatii ale nasului si ale cailor respiratorii superioare, manifestate prin simptome cum ar fi dureri de gat si tuse.

11.14. Masuri numerice de toxicitate (estimari toxicitate acuta)

Expunerea animalelor in cadrul dietei la:

- ❖ 3360 mg/kg azotat de amoniu a produs moartea a 7 animale din 10.
- ❖ 2830 mg/kg azotat de amoniu a produs moartea a 4 animale din 10.
- ❖ 2380 mg/kg azotat de amoniu a produs moartea a 3 animale din 10

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

- ❖ 2000 mg/kg azotat de amoniu a produs moartea unui animal din 10.

Principalele semne clinice au fost prostratia, letargia, si ritm respirator profund si rapid.

Pe baza unui studiu OECD 402, toxicitatea acuta demala la sobolani cu azotat de amoniu prezinta LD50 >5000 mg/kg greutate corporala.

11.15. Efecte interactive

Nu sunt relevante.

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

Nu este relevant pentru azotat de amoniu.

11.17. Alte informatii

Nu sunt disponibile.

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

- ❖ LC50 48h Cyprinus Carpio: 447 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 2).
- ❖ LC50 96h Chinook salmon, rainbow trout, bluegill: 420 — 1360 mg NO₃/l (gradatie Klimisch 4)

Toxicitate acuta nevertebrate acvatice – Studii suport:

- ❖ EC50 24h Daphnia magna: 490 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 2).
- ❖ EC50 48h Daphnia magna: 490 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 2).
- ❖ EC50 72h Daphnia magna: 226 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 2).
- ❖ EC50 96h Daphnia magna: 39 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 2).

Toxicitate termen lung nevertebrate acvatice – Studii suport:

- ❖ EC50 7 zile Bullia digitalis (prosobranch gastropod): 555 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 4)

Toxicitate alge acvatice si cianobacterii – Studii suport :

- ❖ EC50 10 zile alge: > 1700 mg/l, NH₄NO₃ (gradatie Klimisch 2)

Concentratii precise fara efect in mediu:

- ❖ PNEC apa proaspata: 0.45 mg/l
- ❖ PNEC apa marina: 0.045mg/l
- ❖ PNEC apa emisii intermitente: 4.5 mg/l
- ❖ PNEC sediment: nu este necesara derivarea

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

- ❖ PNEC sol – nu este necesara derivarea

12.2. Persistenta si degradabilitate

Atat azotul amoniacal, cat si azotul nitric, sunt primordiale în nutritia plantelor; ionul amoniu se poate oxida, in timp, pana la ionul azotat, putand produce acidificarea solului. Ionul nitrat urmeaza ciclul natural nitrificare/denitrificare pentru a elibera azotul.

12.3. Potential de bioacumulare

Azotatul de amoniu nu manifesta vreun fenomen de bioacumulare, el fiind imediat degradat de catre plante si microorganismele din sol.

12.4. Mobilitatea in sol

Produsul este foarte solubil în apa infiltrata in sol. Ionul NO₃ este absorbit de catre sol.

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 PRIVIND ELIMINAREA**13.1. Metode de eliminare**

Substanta - In cazul in 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 azotat de amoniu, care nu mai pot fi folosite, se predau unei firme autorizate pentru colectarea deseurilor de ambalaje contaminate cu substante chimice. Se va respecta legislatia în vigoare, cu privire la eliminarea ambalajelor contaminate.

- ❖ Conform legislatiei în vigoare OUG 61/2006 pentru modificarea si completarea OUG 78/2000 privind regimul deseurilor, Legea 265/2006- Legea protectiei mediului.
- ❖ Ordin MMSS nr.508/20 noiembrie 2002, modificat de HG 355/2007 si reglementat de Ordin 532/2004 si Ordin MSF nr.933/25 noiembrie 2002, modificat de HG 355/2007 si reglementat de Ordin 1349/2004 privind Aprobarea Normelor generale de protectia muncii.
- ❖ HG 349/2002 privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje, Ordin MEC128/2004 aprobarea Listei de Standarde Române, care adoptă Standarde Europene Armonizate referitoare la ambalaje si deseuri, HG 856/2002 Evidenta gestiunii deseurilor.

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

14. INFORMATII REFERITOARE LA TRANSPORT

14.1. Numar ONU: 2067

14.2. Denumire corecta ONU pentru expeditie

ADR/GGVS, RID/GGVE: Azotat de amoniu

IMDG: Azotat de amoniu

ICAO/IATA: Interzis

14.3. Clasa de pericol pentru transport

ADR/GGVS, RID/GGVE: 5.1

IMDG: 5.1

ICAO/IATA: Interzis

14.4. Grupa de ambalare

ADR/GGVS, RID/GGVE: III

IMDG: III

14.5. Pericole pentru mediul inconjurator

Poluant maritim conform IMDG: nu

14.6. Precautii speciale pentru utilizator

Incarcaturile de pe mijloacele de transport vor fi asigurate impotriva deplasarii, rasturnarii sau caderii si nu vor depasi capacitatea maxima a acestora. Nu se transporta impreuna cu substante incompatibile, precum: Materiale combustibile, agenti de reducere, acizi, baze, sulf, clorati, cloruri, cromati, nitriti, permanganati, pulberi metalice si substante continand metale precum cupru, nichel, cobalt, zinc si aliajele lor.

14.7. Transport in vrac conform Anexei II MARPOL 73/78 si codului IBC

Instructiuni ambalare/IBC

Instructiuni ambalare: P002, IBC 08, LP02.

Precautii speciale ambalare: B3

Recipiente mobile si containere vrac – Instructiuni T1, BK₁, BK₂

Precautii speciale TP33

15. INFORMATII REGULATORII

❖ Regulamentul 1272/2008 GHS-CLP include aceasta substanta in Anexa I, considerata ca substanta

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

periculoasa.

- ❖ Regulamentul 2037/2000 al Parlamentului European si al Consiliului din 29 iunie 2000 privind substantele ce diminueaza stratul de ozon nu include aceasta substanta
- ❖ Regulamentul 689/2008 al Parlamentului European si al Consiliului din 17 iunie 2008 privind exportul si importul de substante chimice periculoase nu face referire la aceasta substanta

15.1. Reglementari legate de siguranta, sanatate si ambient pentru produsul in cauza

- ❖ Legea 1408/2008 - Hotarare privind clasificarea, ambalarea si etichetarea substantelor periculoase
- ❖ H.G. Nr. 92 / 2003 – Norme metodologice privind clasificarea, etichetarea si ambalarea preparatelor chimice periculoase;
- ❖ Ordinul Min. Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului nr. 462/1993;
- ❖ Ordin 195/2005 – privind protectia mediului;
- ❖ Legea apelor 107/1996;
- ❖ Legea 310/2004 – pentru modificarea si completarea Legii 107/1996;
- ❖ Legea 112/2006 – pentru modificarea si completarea la Legea Apelor 107/1996;
- ❖ Ordin 152/2005 - privind prevenirea si controlul integrat al poluarii;
- ❖ STAS Nr.4890/1/1987 – Ingrasaminte chimice-„Azotat de amoniu granulat”
- ❖ H.G. Nr. 95/2003 - Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase;
- ❖ Legea nr. 360/2003 – Regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase;
- ❖ H.G. 1218/2006 – Stabilirea cerintelor minime de SSM pentru asigurarea protectiei lucrarilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimici;
- ❖ A.D.R.; R.I.D.; I.M.D.G.

16. ALTE INFORMATII**FUMATUL INTERZIS !**

Cand se manipuleaza aceasta substanta, se va avea in vedere evitarea contactului cu : materiale combustibile, agenti de reducere, acizi, baze, sulf, clorati, cloruri, cromati, nitriti, permanganati, pulberi metalice si substante continand metale precum cupru, nichel, cobalt, zinc si aliajele lor.

Se vor purta manusi corespunzatoare la manipulare.

Aceasta Fisa cu Date de Securitate a fost elaborata conform **Regulamentului 453/2010**. Produsului i se aplica legile si reglementarile in vigoare la data utilizarii acestuia. Cititi cu atentie etichetele si instructiunile care

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

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 AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

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 Condițiile 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	Lichid, c = 60%
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	Nu este aplicabil.

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

expuse potential ca rezultat al naturii activitatii	
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 ex. ventilatie generala.	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 concluda utilizarea sigura pentru muncitori. Efectul toxicologic principal este iritatia oculara (locala), pentru care nu poate fi derivat DNEL deoarece nu este disponibila o relatie doza-raspuns; deoarece efecte sistemice minime au fost inregistrate doar la anumite nivele ridicate la care oamenii nu sunt in mod normal expusi (vezi DNELs), o estimare cantitativa nu a fost considerata necesara.	
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	

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

Segregarea proceselor emitente
Extracție efectivă 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 (2)**Utilizare industrială pentru formularea preparatelor/articolelor, utilizare intermediară și finală în instalații industriale**

Descriptori de utilizare legați de ciclul de viață al produsului	SU 3/10 PC 12 PROC 2 ERC 2/ 6a
Scenarii ambientale și categorii de emisie în mediu corespunzătoare	1. Formularea preparatelor (ERC2) 2. Utilizări industriale rezultând în manufacturarea unei alte substanțe (utilizare ca intermediar) (ERC6a)
Tipuri de procese corespunzătoare	1. Manufacturare în cadrul proceselor închise, continue, cu expunere ocazională, controlată (PROC2) 2. Utilizare ca reactiv de laborator (PROC15)

2.1. Scenariu complementar 1 - Expunerea ambientală

Formularea preparatelor (ERC2) și utilizări industriale rezultând în manufacturarea unei alte substanțe (utilizare ca intermediar) (ERC6a)

Nu a fost realizată o evaluare a expunerii ambientale deoarece se consideră că substanța nu este periculoasă pentru mediu.

2.2. Scenariu complementar 2 - Expunerea muncitorilor în cadrul utilizării industriale pentru formularea preparatelor/ articolelor, utilizări intermediare și finale în instalații industriale

Se vor lua în considerare Condițiile Operationale și Măsurile de Management al Riscurilor prezentate.

Caracteristicile produsului

Condiții legate de produs, precum: concentrația substanței în amestec, starea de agregare a amestecului (solid/ lichid; dacă este solid – nivelul de prafuire), design-ul ambalajului ce	Lichid, c = 60%
--	-----------------

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

poate afecta expunerea	
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 process legate de temperature 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 ex. ventilatie generala.	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 concluziona utilizarea sigura pentru muncitori. Efectul toxicologic principal este iritatie oculara (locala), pentru care nu poate fi derivat DNEL deoarece nu este	

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

disponibila o relatie doza-raspuns; deoarece efecte sistemice minime au fost inregistrate doar la anumite nivele ridicate la care oamenii nu sunt in mod normal expusi (vezi DNELs), o estimare cantitativa nu a fost considerata necesara.

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

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

1. Scenariu de expunere (3)

Utilizare profesionala in formularea preparatelor si utilizare finala

Descriptori de utilizare legati de ciclul de viata al produsului	SU 22 PC 12 PROC 2 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 procese corespunzatoare	1. Utilizare in procese inchise, fara probabilitate de expunere (PROC1) 2. Manufacturare in cadrul proceselor inchise, continue, cu expunere ocazionala, controlata (PROC2) 3. Transferul substantei sau preparatului (incarcare/descarcare) din/in vase/containere mari in instalatii fara destinatie specifica. Mediu industrial sau neindustrial (PROC8) 4. Transferul substantei sau preparatului in containere mici (linii

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

	destinate pentru umplere, inclusiv cantarirea) (PROC9) 5. Pulverizari fine in exteriorul mediilor industriale si/sau aplicatii industriale (PROC11) 6. Utilizare ca reactiv de laborator (PROC15) 7. Amestecare manuala cu contact apropiat si unde este disponibil numai echipamentul individual de protectie (PROC19)
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 si Masurile de Management al Riscurilor prezentate, care sunt identice pentru toate categoriile de procese 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	Lichid, c = 60%
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 process legate de temperature 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

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

Conditii tehnice si masuri pentru a preveni dispersia de la sursa spre muncitori	
Masuri tehnice de inginerie ex. ventilatie generala.	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 concluziona utilizarea sigura pentru muncitori. Efectul toxicologic principal este iritatie oculara (locala), pentru care nu poate fi derivat DNEL deoarece nu este disponibila o relatie doza-raspuns; deoarece efecte sistemice minime au fost inregistrate doar la anumite nivele ridicate la care oamenii nu sunt in mod normal expusi (vezi DNELs), o estimare cantitativa nu a fost considerata necesara.	
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	
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	

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

1. Scenariu de expunere (4)	
Utilizarea fertilizantilor de catre consumatori (clienti)	
Descriptori de utilizare legati de ciclul de viata al produsului	SU 21 PC 12 ERC 2/ 6a
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 Conditii Operationale si Masurile de Management al Riscurilor prezentate, care sunt identice pentru toate categoriile de procese 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	Lichid, c = 60%
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	

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

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. $c \geq 10\%$ azotat de amoniu - necesari ochelari de protectie chimica ex. EN 166 2. $c \leq 10\%$ azotat de amoniu – 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. Efectul toxicologic principal este iritatia oculara (locala), pentru care nu poate fi derivat DNEL deoarece nu este disponibila o relatie doza-raspuns; deoarece efecte sistemice minime au fost inregistrate doar la anumite nivele ridicate la care oamenii nu sunt in mod normal expusi (vezi DNELs), o estimare cantitativa nu a fost considerata necesara.	
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. $c \geq 10\%$ azotat de amoniu - necesari ochelari de protectie chimica ex. EN 166 2. $c \leq 10\%$ azotat de amoniu – 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	

FISA DE SECURITATE AZOTAT DE AMONIU SOLUTIE 60%

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