



S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

## FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE INGRASAMANT DE TIP NPK 16:16:16

### 1. Identificarea substanței/preparatului și a societății:

**Denumire:** INGRASAMANT DE TIP NPK 16:16:16

**Alte denumiri:** INGRASAMINTE COMPLEXE CU AZOT, FOSFOR SI POTASIU

**Nr. CAS:** -

**Nr. EINECS:** -

**Numar ONU:** -

**Denumire EINECS:** -

**Formula chimica:** -

**Importator:** SC FEROMAT SRL, Scheia, Str. Humorului, Nr.76, Jud. Suceava, Romania,

tel./fax 0230530281, e-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

### 2. Identificarea pericolelor

#### 2.1. Sănătatea umană

Acest îngrășământ este nepericulos dacă este manevrat corect. Totuși, se va ține seama de următoarele aspecte:

- **Inhalare:** Contactul prelungit cu substanța poate cauza uscăciunea gurii și obstrucția respirației.
- **Ingestie:** Nu prezintă efecte toxice sau nefavorabile atunci când sunt ingerate cantități mici. Ingestia unor cantități mari duce la deranjamente gastrointestinale, iritarea tractului alimentar, greață și vărsături.
- **Contact cu ochii:** Contactul prelungit poate cauza lăcrimare, iritații și conjunctivită.
- **Contact cu pielea:** La un prim contact cu pielea nu provoacă iritații. Contactul prelungit cu substanța poate cauza iritații ale pielii.

#### 2.2. Mediu înconjurător

Imprastierile necontrolate pot avea impact advers asupra mediului, afectând solul, plantele, apa de suprafață și pânza freatică.

#### 2.3. Altele (incendiu, încălzire și detonare)

Îngrășământul este ignifug și antideflagrant. Produsul de descompunere termică periculos este amoniacul. Ingrasamantul are o rezistență ridicată la detonare, în condiții normale de manipulare, depozitare și transport.

### 3. Compoziție/informații cu privire la componenți

Ingrasamintul se formează prin prelucrarea amestecurilor de amoniac cu acizi (fosfatic și sulfuric). În afara de aceasta, în suspensia de azot și fosfor, se introduce suspensia de clorura de potasiu.

Suspensia obținută se usucă și se granulează în BGS.



S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

Numele componentului	CAS	EC	REACH
DIHIDROGENORTOFOSFAT DE AMONIU	7722-76-1	231-764-5	01-2119488166-29-0014
SULFAT DE POTASIU	7783-28	231-987-8	01-2119489441-34-0004
SULFAT DE AMONIU	7783-20-2	231-984-1	01-2119455044-46-0035
UREE	57-13-6	200-315-5	01-2119463277-33-0039
CLORURA DE POTASIU	7447-40-7	231-211-8	
SULFAT DE CALCIU	7778-18-9	231-900-3	01-2119444918-26-0051
CLORURA DE AMONIU	12125-02-9	235186-4	01-2119489385-24-0004
HEXAFLUOROSILICAT DE AMONIU	16919-19-0	240-968-3	

### 3.1. Clasificare

Conform Legislatiei in vigoare (HG 804/2007) produsul nu este inclus in categoria materialelor periculoase.

## 4. Măsuri de prim ajutor

### 4.1. Produsul

- Inhalare: ieșiți la aer curat, beți apă. Acordați asistență medicală dacă persoana afectată se simte rău.
- Ingerare: A se clăti gura și a se bea multă apă. Acordați asistență medicală dacă apar simptome de boală. Nu provocați vomă persoanei afectate dacă acest lucru nu este indicat de către medic.
- Stropire sau contact cu ochii: Clătiți imediat ochii cu apă din abundență cel puțin 10-15 minute. Dacă este posibil scoateți lentilele de contact. Acordați asistență medicală dacă apar simptome de boală (durere, usturime, vederea este afectată).
- Stropire sau contact cu pielea: Clătiți cu apă până la îndepărtarea produsului, cu săpun dacă este posibil. Dacă persoana afectată se simte rău consultați un medic.

### 4.2. Produse de descompunere

- contact cu pielea spălați suprafețele afectate cu apă rece din abundență
- inhalare: scoateți persoana contaminată din spațiul cu fum, persoana afectată se ține în repaus și într-o zonă caldă, chiar dacă simptomele nu sunt evidente, administrați oxigen mai ales dacă persoana este albastră la față, respirația artificială trebuie aplicată doar în caz major, la expunere prelungită, se recomandă menținerea sub observație medicală cel puțin 48 de ore, spre a preveni apariția unui eventual edem pulmonar

## 5. Măsuri de luptă împotriva incendiilor

### 5.1. Dacă îngrășământul nu este direct implicat în incendiu:

- folosiți metodele disponibile cele mai eficiente spre a stinge incendiul

### 5.2. Dacă îngrășământul este implicat în incendiu:

- Folositi multa apa. Se inunda depozitul cu apa .
- Anihilati sursa de incalzire.
- Chemati pompierii.
- Nu folositi extinctoare cu substante chimice sau spuma si nu incercati sa inabusiti focul cu abur
- Deschideti usile si ferestrele depozitului pentru a obtine ventilatie maxima

## 6. Măsuri în caz de emisii accidentale

- orice cantitate de îngrășământ deversată va fi curățată rapid și integral și se va depozita în loc curat, în saci
- în funcție de gradul și natura contaminării, dispuneți a folosi produsul ca îngrășământ sau orientați-l spre o firmă autorizată de reziduri
- se va evita contaminarea cursurilor de apă și a canalizări, iar dacă totuși se produce contaminarea accidentală a acestora, se vor anunța autortățile locale
- 

## 7. Manipulare și depozitare

### 7.1. Manipulare

- evitați producerea excesivă de praf
- evitați contaminarea îngrășământului cu combustibil (ex. motorină, lubrefianți) și materialele incompatibile
- evitați expunere inutilă a produsului la aer, spre a evita aglomerarea
- folosiți mănuși și ochelari de protecție dacă manipulați produsul un timp mai îndelungat

### 7.2. Depozitare

- Amplasați produsul departe de surse de caldura sau foc.
- La ferme, asigurați-va ca îngrășământul nu este depozitat langa fan, paie, grane, motorina etc.
- Pastrati curatenia in zona de depozitare.
- Nu permiteti fumatul sau folosirea focului deschis in zona de depozitare.
- Toate incaperile folosite pentru depozitare trebuie sa fie uscate si bine ventilate
- Produsul nu trebuie depozitat in bataia directa a luminii soarelui .

## 8. Controlul expunerii/protecția personală

### 8.1. Limitele de expunere la locul de muncă

DNELs (Niveluri Calculate Fără Efect ) pentru sănătatea muncitorilor:

#### Valori pentru ingredientul: dihidrogenortofosfat de amoniu

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 42.667 mg/kg b.m./d
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 11.167 mg/m<sup>3</sup>

#### Valori pentru ingredientul: sulfat de amoniu

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 34.7 mg/kg b.m./d
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 6.1 mg/m<sup>3</sup>

#### Valori pentru ingredientul: uree

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 580 mg/kg b.m./d
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 292 mg/m<sup>3</sup>

#### Valori pentru ingredientul: clorură de amoniu

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 190 mg/kg bw/zi
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 33.5 mg/m<sup>3</sup>

#### Valori pentru ingredientul: sulfat de potasiu

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 21.3 mg/kg bw/zi
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 37.6 mg/m<sup>3</sup>

#### Valori pentru ingredientul: sulfat de calciu

- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 21.17 mg/m<sup>3</sup>

DNELs (Niveluri Calculate Fără Efect ) pentru sănătatea populației generale:

#### Valori pentru ingredientul: dihidrogenortofosfat de amoniu



**S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA**

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 20.8 mg/kg b.m./d
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 1.8 mg/m<sup>3</sup>
- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Oral DNEL: 2.1 mg/kg b.m./d

**Valori pentru ingredientul: sulfat de amoniu**

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 12.8 mg/kg b.m./d
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 3.04 mg/m<sup>3</sup>

**Valori pentru ingredientul: uree**

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 580 mg/kg b.m./d
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 125 mg/m<sup>3</sup>
- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Oral DNEL: 42 mg/kg b.m./d

**Valori pentru ingredientul: clorură de amoniu**

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 114 mg/kg bw/zi
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 9.9 mg/m<sup>3</sup>
- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Oral DNEL: 11.4 mg/kg b.m./d

**Valori pentru ingredientul: sulfat de potasiu**

- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Dermic DNEL: 12.8 mg/kg bw/zi
- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 11.1 mg/m<sup>3</sup>
- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Oral DNEL: 12.8 mg/kg b.m./d

**Valori pentru ingredientul: sulfat de calciu**

- Efecte sistemice pe termen lung la Inhalare DNEL: 5.29 mg/mi
- Efecte sistemice pe termen lung la nivel Oral DNEL: 1.52 nul

**PNEC (Concentrație Predictibilă Fără Efect):**

**Valori pentru ingredientul: dihidrogenortofosfat de amoniu**

- PNEC apă dulce 1.7 mg/L
- PNEC apă marină 0.17 mg/L
- PNEC scurgeri intermitente 17 mg/L
- PNEC STP 10 mg/L

**Valori pentru ingredientul: sulfat de amoniu**

- PNEC apă dulce 0.312 mg/L
- PNEC apă marină 0.031 mg/L
- PNEC scurgeri intermitente 0.53 mg/L
- PNEC STP 16.18 mg/L

**Valori pentru ingredientul: uree**

- PNEC apă dulce 0.047 mg/L
- PNEC apă marină 0.047 mg/L

**Valori pentru ingredientul: clorură de amoniu**

- PNEC apă dulce 1.2 mg/L
- PNEC apă marină 1 1/2 mg/L
- PNEC scurgeri intermitente 1.2 mg/L
- PNEC STP 16.2 mg/L

**Valori pentru ingredientul: sulfat de potasiu**

- PNEC apă dulce 0.68 mg/L
- PNEC apă marină 0.068 mg/L
- PNEC scurgeri intermitente 6.8 mg/L
- PNEC STP 10 mg/L



S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

### Valori pentru ingredientul: sulfat de calciu

- PNEC STP 100 mg/L

### 8.2. Măsuri de prevenire

- Evitați concentrațiile mari de praf și ventilați spațiul dacă este necesar

### 8.3. Protecție individuală

- folosiți ochelari și mănuși de protecție dacă manipulați produsul un timp mai îndelungat
- folosiți aspiratoare industriale de praf, dacă nivelele de concentrație cu praf sunt mari
- după manevrarea produsului, spălați-vă pe maini și păstrați igiena acestora

## 9. Proprietăți fizice și chimice

Aspect	Granule de culoare gri deschis spre rosiatic
Miros	Usor de amoniac
pH in solutie apoasa (100g/l)	Max 6,5
Punct de topire	La mai mult de 150 c incepe descompunerea ureei
Punct de fierbere	Se descompune inainte de a incepe sa fiarba
Temperatura de aprindere	incombustibil
Proprietati explozive	Nu este exploziv in conditii normale, conform cu Directiva CEE 67 / 548 . Ingrasamantul are o rezistenta ridicata la explozie, daca este manipulat , transportat si depozitat corespunzator.
Proprietati oxidante	nu Nu este clasat ca material oxidant conform cu Directiva CEE 67/ 548.
Densitatea in vrac	900 - 1100 kg / m <sup>3</sup> .
Solubilitatea in apa	Solubil in apa

## 10. Stabilitate și reactivitate

### 10.1. Stabilitate

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

### 10.2. Condiții ce trebuie evitate

- Incalzirea (se descompune cu emanare de gaze).
- Contaminarea cu materiale incompatibile.
- Expunerea nejustificata la aerul atmosferic.
- Apropierea de surse de caldura sau foc.
- Sudarea sau lucrul la cald asupra echipamentelor sau instalatiilor care pot contine ingrasamant, inainte de spalarea abundenta a acestora pentru îndepartarea totala a ingrasamantului.

### 10.3. Materiale ce trebuie evitate

- Materiale combustibile, acizi si substante alcaline

### 10.4. Reacții și produse de descompunere periculoase

Cand este incalzit puternic, produsul se topeste si se descompune eliberand: amoniac, gaz carbonic și oxizi de fosfor

## 11. Informații toxicologice

### 11.1 Generale

Acest îngrășământ nu este un produs nociv dacă este manevrat corect.

### 11.2 Toxicitate

LD50 (oral): >2000 mg/kg;

LD50 (dermic): >2000 mg/kg;



S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

LC50 (inhalare): >5 mg/L de aer.

## 12. Informații ecologice

### 12.1 Solubilitate

Produsul este solubil, gradul de solubilitate depinzand de compoziția acestuia.

### 12.2 Persistență/degradabilitate

Ionul de nitrat este forma predominanta in nutritia plantelor. El urmeaza ciclul natural nitrificare / denitrificare pentru a elibera azotul.

### 12.3 Bioacumulare

Îngrășământul nu produce fenomene bioacumulabile

### 12.4 Ecoxicitate

Nu există informații suficiente și sigure cu privire la evaluarea pericolelor reprezentate de produs pentru habitatul acvatic, dar există rezultate ale studiului cu privire la toxicitatea pe care o au ingredientele esențiale ale îngrășământului asupra apei

**Numele ingredientului:** Dihidrogenortofosfat de amoniu  $\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$

**Rezultatele studiului: Toxicitate pentru pești:** LC50 pentru peștii de apă dulce: >85.9 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*)

**Toxicitate pentru nevertebrate:** EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 1790 mg/L (*Daphnia carinata*)

**Toxicitate pentru alge:** EC50/LC50 pentru alge de apă dulce >100 mg/L (*Pseudokirchnerella subcapitata*)

**Numele ingredientului:** Sulfat de amoniu  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$

**Rezultatele studiului: Toxicitate pentru pești:** LC50 pentru peștii de apă dulce: 53 mg/L (*Oncorhynchus mykiss*)

**Toxicitate pentru nevertebrate:** EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 169 mg/L (*Daphnia magna*), EC20/LC20 sau NOEC pentru nevertebrate de apă dulce: 58 mg/L (*Daphnia magna*)

**Toxicitate pentru alge:** O probabilitate scăzută de toxicitate pentru alge. Amoniacul poate fi asimilat de către plante ca sursă de azot.

**Numele ingredientului:** Uree  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$

**Rezultatele studiului: Toxicitate pentru pești:** LC50 pentru peștii de apă dulce: 6810 mg/L (*Leuciscus idus*)

**Toxicitate pentru nevertebrate:** EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 10000 mg/L (*Daphnia magna*)

**Toxicitate pentru alge:** EC10/LC10 sau NOEC pentru alge de apă dulce: 47 mg/L (*Microcystis aeruginosa*).

**Numele ingredientului:** Clorură de potasiu KCl

**Rezultatele studiului: Toxicitate pentru pești:** LC50 pentru pești: 2010 mg/L (*Lepomis macrochirus*)

**Toxicitate pentru nevertebrate:** EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 825 mg/L (*Daphnia magna*)

**Toxicitate pentru alge:** EC50/LC50 pentru alge de apă dulce: 2500 mg/L (*Scenedesmus subspicatus*).

**Numele ingredientului:** Sulfat de potasiu  $\text{K}_2\text{SO}_4$





S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

**Rezultatele studiului: Toxicitate pentru pești:** LC50 pentru peștii de apă dulce: 680 mg/L (*Pimephales promelas*)

**Toxicitate pentru nevertebrate:** EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 720 mg/L (*Daphnia magna*)

**Toxicitate pentru alge:** EC50/LC50 pentru alge de apă dulce: 2700 mg/L (*Chlorella vulgaris*).  
EC10/LC10 sau NOEC pentru alge de apă dulce:  $\geq 100$  mg/L .

**Numele ingredientului:** Clorură de amoniu NH<sub>4</sub>Cl

**Rezultatele studiului: Toxicitate pentru pești:** LC50 pentru peștii de apă dulce: 209 mg/L (*Cyprinus caprio*)

LC50 pentru peștii marini: 174 mg/L

EC10/LC10 sau NOEC pentru peștii de apă dulce: 11.8 mg/L

EC10/LC10 sau NOEC pentru peștii marini: 8 mg/L

**Toxicitate pentru nevertebrate:** EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 101 mg/L (*Daphnia magna*)

EC10/LC10 sau NOEC pentru nevertebrate de apă dulce: 14.6 mg/L

**Toxicitate pentru alge:** EC50/LC50 pentru alge de apă dulce: 1300 mg/L (*Chlorella vulgaris*).

EC50/LC50 pentru alge marine: 90.4 mg/L

EC10/LC10 sau NOEC pentru alge marine: 26.8 mg/L .

### 13. Considerații cu privire la eliminare

În funcție de gradul de contaminare, dispuneți a folosi produsul ca îngrășământ la fermă sau orientați-l spre o firmă autorizată de deșeuri.

### 14. Informații cu privire la transport

#### 14.1. Clasificare UN

Acest îngrășământ nu este clasificat, conform UN Orange Book și codurile internaționale de transport feroviar (RID), rutier (ADR), sau maritim (IMDG) și este considerat un produs nepericulos

#### 14.2. Detalii

Produsul se ambalează în saci de polietilena sau în saci dubli (polietilena și polipropilena). Sacii de polietilena se închid prin sudură, pliere sau coasere împreună cu sacii de polipropilena, iar sacii de polipropilena prin coasere. Marfa va fi ferită de bată directă a razelor solare și temperatura va fi cuprinsă între -10 și 30 °C. Mijloacele de transport trebuie să fie curate, uscate și acoperite impermeabil, fără obiecte ascuțite care ar putea tăia sau spinteca sacii.

### 15. Informații cu privire la reglementare

#### 15.1 Regulament (CE) 2003/2003 privind îngrășămintele

#### 15.2 Reglementări naționale

- Hotărârea nr 92/2003 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea și ambalarea preparatelor chimice periculoase
- Ordin nr. 221/2003 – aprobarea Regulamentului privind procedura de omologare a ambalajelor destinate transportului substanțelor și materialelor chimice periculoase
- Ordonanța de Urgență a Guvernului 200/2000 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr 451/2001



**S.C. FEROMAT SRL - SUCEAVA**

Tel.:0230/530281, Fax 0230/530932

E-mail: [office@grupkms.ro](mailto:office@grupkms.ro)

RO51RNCB0241023055900001, BCR RADAUTI

CIF: RO 13905133, ORC: J33/2/1998

- Hotararea Guvernamentala nr 490/2002 pentru aprobarea Normelor metodologice privind clasificarea, etichetarea ;i ambalarea preparatelor chimice periculoase
- HG nr 716/2001 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a ingrasamintelor chimice din productia interna si import

## **16. Alte informatii**

Informatiile din aceasta fisa cu date de securitate se bazeaza pe informatiile cunoscute de noi la data conceperii fisei. Clientul si utilizatorul isi asuma toate riscurile privind manipularea, depozitarea si utilizarea acestui produs.

Nu exista garantii pentru produs in cazul manipularii, transportului si depozitarii neconforme cu precizarile din fisa tehnica a produsului si cu reglementarile in vigoare in acest sens.

**Director,  
SAVU GHEORGHE**