

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

FIȘĂ CU DATE DE SECURITATE ÎNGRĂȘĂMINTE COMPLEXE DE TIP NPK

Conform Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 (REACH)/ Regulamentului (CE) nr. 1272/2008/
Regulamentului (CE) nr. 830/ 2015.

Secțiunea 1. IDENTIFICAREA SUBSTANȚEI/AMESTECULUI ȘI A SOCIETĂȚII/ÎNTRINDERII

1.1. Element de identificare a produsului

Denumire: ÎNGRĂȘĂMINTE COMPLEXE DE TIP NPK, NP SAU NK
Alte denumiri: ÎNGRĂȘĂMINTE COMPLEXE
Formula chimică: -
Număr CAS: -
Număr EINECS: -
Număr de înregistrare ECHA: pentru nitrat de amoniu: 01- 2119490981- 27- 0064
sulfat de amoniu: 01- 2119455044- 46- 0098
fosfat monoamonic: 01- 2119488166- 29- 0047
fosfat diamonic: 01- 2119490974- 22- 0044
sulfat de potasiu: 01- 2119489441- 34- 0029
carbonat de calciu: 01- 2119486795- 18- 0070
fosfat dicalcic: 01- 2119490064 - 41 - 0017

1.2. Utilizări relevante identificate ale substanței sau amestecului și utilizările contraindicate

Utilizări identificate: îngrășământ chimic

Utilizări contraindicate: nici una

1.3. Detalii privind furnizorul fișei cu date de securitate

Producător:

Azomureș S.A.Tg.-Mureș, str. Gheorghe Doja nr.300, tel.0040-265 253 700, România

Fax: 0040-265 252 986, e-mail: office@azomures.com , www.azomures.com

e-mail (persoana competentă responsabilă cu FDS): fds.azo@azomures.com

1.4. Număr de telefon care poate fi apelat în caz de urgență

Organismul responsabil cu informarea în situații de urgență privind sănătatea este Institutul Național de Sănătate Publică prin Biroul pentru Regulamentul Sanitar Internațional și Informare Toxicologică.

Telefon: 0040-21.318.36.06, orar de funcționare: luni-vineri de la 8⁰⁰-15⁰⁰

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Secțiunea 2. IDENTIFICAREA PERICOLELOR

2.1. Clasificarea substanței sau a amestecului

Îngrășămintele complexe de tip NPK, NP sau NK sunt substanțe anorganice, multiconstituent. Îngrășămintele complexe de tip NPK, NP sau NK care au un conținut de nitrat (azotat) de amoniu mai mic de 70% (ex.: 22-22-0; 15-15-15; 16-16-16) nu sunt considerate periculoase la transport conform ADR, RID, IMDG.

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

Sorturile menționate mai sus nu sunt clasificate conform Regulamentul (CE) nr.1272/2008 (CLP).

Pericole pentru om / sănătate

Acest produs nu este periculos dacă este manipulat corect.

Totuși, se va ține seama de următoarele aspecte:

contact cu pielea: poate produce iritații la contact prelungit.

contact cu ochii: poate produce iritarea acestora la contact prelungit sau repetat.

ingerare: în cantități mici nu are efecte toxice; în cantități mari poate genera deranjamente gastrointestinale, iar în cazuri extreme (în mod special la copii) formarea methemoglobinemiei, așa zisul sindrom "blue baby" și poate cauza apariția cianozei (sesizată prin albăstrirea buzelor).

inhalare: concentrații mari de praf conținând acest produs pot cauza iritații ale nasului și ale căilor respiratorii, având ca simptome dureri de gât și tuse.

Pericole pentru mediu

Nu s-a efectuat o evaluare a riscului asupra mediului deoarece nitratul de amoniu este puțin periculos pentru organismele acvatice.

Datorită pericolului mic asupra organismelor acvatice și a efectului principal, eutroficarea, substanța este considerată de legea Comunitară/națională ca nepericuloasă pentru mediu.

Pericol de aprindere sau explozie

Îngrășământul în sine nu este combustibil, dar poate întreține combustia chiar și în absența aerului. La cca. 170 °C se topește, descompunându-se relativ lent în amoniac și acid azotic.

La peste 200 °C descompunerea este rapidă și dacă nu se iau măsuri imediate de răcire prin stropire cu o cantitate maxim posibilă de apă (inundare efectivă), reacția de descompunere poate deveni o reacție în lanț, produșii de descompunere (oxizii de azot) catalizând reacția care se poate transforma în orice clipă în explozie.

Îngrășământul poate să se aprindă și să ardă la temperaturi mari (peste 400 °C) cu descompunere simultană în oxizi de azot, descompunere care se poate transforma în explozie în cazul contaminării cu materiale incompatibile precum combustibili (benzină, motorină), lubrifianți (vaseline, uleiuri), pulberi metalice și alte materiale specificate la pct. 10.5.

2.2. Elemente pentru etichetă

Etichetarea produsului se face conform Regulamentului (CE) 2003/2003 privind îngrășămintele.

2.3. Alte pericole

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Alte pericole: nu se cunosc.

Secțiunea 3. COMPOZIȚIE / INFORMAȚII PRIVIND COMPONENTII

3.1. Identitatea chimică a substanței

Produsul trebuie considerat: Substanță

ÎNGRĂȘĂMÂNT COMPLEX CU NITRAT DE AMONIU este o substanță multiconstituent.

Compoziție: Nitrat de amoniu - CAS: 6484-52-2

Sulfat de amoniu - CAS: 7783-20-2

Fosfat dicalcic (DCP) - CAS: 7757-93-9

Fosfat monoamoniacal (MAP)- CAS: 7722-76-1

Fosfat diamoniacal (DAP)- CAS: 7783-28-0

Sulfat de potasiu (SOP) - CAS: 7778-80-5

Carbonatul de calciu - CAS: 471-34-1

Clorură de potasiu (MOP) - CAS: 7447-40-7

Nitrat de amoniu (conferă pericolozitate la concentrații > 70%)

Număr CAS: 6484-52-2

Număr EINECS: 299-347-8

Denumire IUPAC: ammonium nitrate

Formula moleculară: H₃N.HNO₃

Notăție SMILES: [NH4+].[O-][N+](=O)[O-]

Masa moleculară: 80,0434

Număr de înregistrare ECHA: 01- 2119490981- 27- 0064

Concentrație tipică: >= 32 - < = 75% (unități de masă)

Identitatea chimică a impurităților

Fosfat de calciu - Număr CAS: 10103-46-5

Număr EINECS: 233-283-6

Concentrație tipică: funcție de sort

Limita de concentrație: >=0 - <=1% (unități de masă)

Apă - Număr CAS: 7732-18-5

Număr EINECS: 231-791-2

Denumire IUPAC: water

Concentrație tipică: 0,3% (unități de masă)

Limita de concentrație: >=0,15% - <=0,45% (unități de masă)

Fluorură de calciu - Număr CAS: 7789-75-5

Număr EINECS: 232-188-7

Concentrație tipică: funcție de sort

Limita de concentrație: >=0 - <=7% (unități de masă)

Secțiunea 4. MĂSURI DE PRIM AJUTOR

4.1. Descrierea măsurilor de prim ajutor

4.1.1. Instrucțiunile de prim ajutor se furnizează în funcție de căile de expunere relevante.

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

contactul cu pielea: clătiți zona afectată cu apă din abundență. Scoateți îmbrăcămintea și încălțăminte contaminată. În cazul apariției simptomelor, apălați la serviciul medical.

contactul cu ochii: clătiți /irigați ochii cu apă din abundență timp de minim 10 minute; dacă iritațiile persistă, apălați la serviciul medical de urgență.

ingerare: în cazul ingerării produsului, clătiți gura cu apă (numai dacă victima este conștientă). Nu provocați vomă. În cazul apariției simptomelor, apălați la serviciul medical.

inhalare: în caz de inhalare a produsului, scoateți victima la aer curat. În cazul apariției simptomelor, apălați la serviciul medical.

4.1.2. Recomandări:

Se scoate persoana contaminată din spațiul cu praf sau gaze, se ține în repaus într-o zonă caldă chiar dacă nu prezintă simptome evidente; se administrează oxigen mai ales dacă persoana are buzele albastre; respirația artificială trebuie aplicată doar în ultima instanță, la expunere prelungită.

4.2. Cele mai importante simptome și efecte, atât acute, cât și întârziate

Se recomandă menținerea sub observație medicală cel puțin 48 ore, spre a preveni apariția unui eventual edem pulmonar, sau a methemoglobinemiei.

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

Notă pentru medic: methemoglobinemie

Secțiunea 5. MĂSURI DE COMBATERE A INCENDIILOR

5.1. Mijloace de stingere a incendiilor

Mijloace de stingere corespunzătoare

Incendii de proporții mici

Substanța nu este combustibilă. Acest produs poate susține arderea. Se utilizează pentru stingere apă.

Incendii de proporții mari

Substanța nu este combustibilă. Acest produs poate susține arderea. Se utilizează pentru stingere apă.

Mijloace de stingere necorespunzătoare

Nu folosiți extincătoarele cu substanțe chimice sau spume pentru a stinge incendiul, ci încercați cu nisip sau pământ pentru începuturi de incendii, dacă nu există sursă de apă din abundență.

5.2. Pericole speciale cauzate de substanța sau amestecul în cauză

Pericole neobișnuite de incendiu și explozie

Substanța poate fi explozivă în contact cu substanțe inflamabile sau organice sau dacă se află în spații închise în timpul incendiului.

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Produse de descompunere periculoase și produse de combustie

În caz de incendiu se pot genera produse periculoase de descompunere, precum oxizi de azot (NO, NO₂ etc.), amoniac (NH₃), amine.

Proceduri speciale de stingere a incendiilor

Nu sunt necesare măsuri speciale.

Purtați echipament de protecție corespunzător. Aparat de respirat autonom.

5.3. Recomandări destinate pompierilor

Proceduri speciale de stingere a incendiilor

Nu sunt necesare măsuri speciale.

Purtați echipament de protecție corespunzător. Aparat de respirat autonom.

Secțiunea 6. MĂSURI DE LUAT ÎN CAZ DE DISPERSIE ACCIDENTALĂ

6.1. Precauții personale, echipament de protecție și proceduri de urgență

6.1.1 Pentru personalul care nu este implicat în situații de urgență

(a) Echipament de protecție

Protecția mâinilor:

Mănuși de protecție (rezistente la căldură).

Protecția ochilor:

Mască de protecție pentru față - ochelari de protecție etanși (carcasa plastic, lentile policarbonat) pentru substanțe chimice.

- vizieră de protecție (policarbonat) - la pericol de stropire cu nitrat

Protecția pielii

Îmbrăcăminte de protecție:

Costum de protecție impermeabil la pulberi (salopetă doc -pantaloni cu pieptar, haină).

Cămașă iarnă, vară (fibre naturale doc)

Încălțăminte de protecție:

Bocanci rezistenți împotriva agresiunii chimice, mecanice cu proprietăți antistatice ce permit utilizarea în medii Ex. (piele cu talpă cauciuc).

(b) Se va ține la distanță de sursele de căldură și foc.

Folosiți aparat de respirat autonom și echipament adecvat pentru stingerea incendiilor.

Deschideți ușile și ferestrele pentru a produce ventilația maximă a încăperii.

(c) Proceduri de urgență

În caz de mare pericol zona înconjurătoare trebuie să fie evacuată.

Evitați inhalarea gazelor toxice; deplasându-vă în direcția perpendiculară direcției vântului.

6.1.2. Pentru personalul care intervine în situații de urgență

Personalul care intervine în situații de urgență trebuie să poarte echipament de protecție impermeabil la pulberi din doc, bocanci rezistenți împotriva agresiunii chimice și mască de protecție.

6.2. Precauții pentru mediul înconjurător

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Evitați contactul materialului deversat cu solul și împiedicați deversarea produsului în cursurile de apă de suprafață.

6.3. Metode și material pentru izolarea incendiilor și pentru curățenie

Modul de izolare și de curățare a unei cantități vărsate

Deversarea și scurgerea unor cantități mici

Aspirați sau colectați produsul în containere speciale, marcate pentru deșeuri. Curățați zona afectată cu o cantitate mare de apă. În cazul în care substanța deversată ajunge în cursuri de apă, informați autoritățile locale.

Deversarea și scurgerea unor cantități mari

Aspirați sau colectați produsul în containere speciale, marcate pentru deșeuri. Reciclați, dacă este posibil. Curățați zona afectată cu o cantitate mare de apă. În cazul în care substanța deversată ajunge în cursuri de apă, informați autoritățile locale.

Tehnici inadecvate de izolare sau curățare

Nu colectați produsul deversat în rumeguș sau alte materiale combustibile.

Nu folosiți dopuri realizate din materiale organice precum lemnul, pentru a opri scurgerile.

6.4. Trimiteri către alte secțiuni

Notă: vezi capitolul Controlul expunerii / Protecție individuală pentru informații privind echipamentul de protecție individuală și capitolul Considerații privind eliminarea deșeurilor.

Secțiunea 7. MANIPULAREA ȘI DEPOZITAREA

7.1. Precauții pentru manipularea în condiții de securitate

7.1.1 Recomandări pentru manipularea în condiții de securitate

Utilizați ventilație adecvată. Trebuie asigurat un sistem de ventilare locală. Evitați sursele posibile de aprindere (scânteie sau flacără). Evitați contaminarea cu orice surse, inclusiv metale, praf și substanțe organice.

7.1.2 Sfaturi privind igiena generală la locul de muncă

- În zona de lucru nu se fumează, nu se mănâncă și nu se bea. Se pun avertizoare "NU SE FUMEAZĂ" în zona de lucru.
- Se vor spăla bine mâinile după utilizare.
- Se va îndepărta îmbrăcămintea contaminată și echipamentul de protecție înainte de a pătrunde în zonele în care se ia masa.

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

Produsul se va stoca temporar numai ambalat și în locuri protejate, bine aerisite.

Produsul se va stoca departe de sursele de căldură și de foc.

Nu se va depozita împreună cu materiale combustibile sau materiale incompatibile.

Se va evita contactul cu substanțele combustibile și agenții de reducere.

Fumatul și focul deschis sunt interzise în spațiile de depozitare.

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Stivuirea se va face astfel încât să fie evitat orice pericol.

Nu se recomandă depozitarea îngrășămintelor împreună cu alte tipuri de produse.

7.3 Utilizare/i finală/e specifică/e

Utilizarea finală specifică - îngrășământ chimic

Secțiunea 8. CONTROALE ALE EXPUNERII/PROTECȚIA PERSONALĂ

8.1. Parametri de control

Nu sunt specificate limite oficiale.

Valorile recomandate prin ACGIH (1995-1996) pentru particule inhalabile:

TLV/TWA: 10mg/m³

Valorile nivelurilor DNEL / DMEL relevante și valorile NOAEL sunt furnizate în CSA, în funcție de tipul expunerii pentru lucrători în mediu industrial și pentru populație.

Deoarece nu s-a identificat un pericol de toxicitate acută care să ducă la clasificarea substanței conform CLP, valoarea DNEL pe termen lung este considerată suficientă pentru a se asigura că nu se produc efecte în urma expunerii acute la substanță.

Nu s-au observat efecte locale după expunerea cutanată și prin inhalare și nu s-au determinat valori DNEL pentru efecte locale.

Toxicitate la doze repetate

Efecte sistemice pe termen lung - cutanată - DNEL: 21,3 mg/kg corp/zi

NOAEL: 255,6 mg/kg corp/zi

- inhalare - DNEL: 37,6 mg/m³

NOAEC: 451,2 mg/m³

Valorile DNEL pentru expunerea oamenilor sunt determinate conform ghidului ECETOC (variante finală).

a) Expunere pentru muncitori - cutanată - DNEL: 21,3 mg/kg corp/zi

- inhalare - DNEL: 37,6 mg/m³

b) Expunerea populației - cutanată - DNEL: 12,8 mg/kg corp/zi

- inhalare - DNEL: 11,1 mg/m³

- orală - DNEL: 12,8 mg/kg corp/zi

8.2. Controale ale expunerii

Informațiile privind controlul expunerii sunt furnizate în Scenariile de expunere atașate Fișei cu date de securitate.

8.2.1. Controale tehnice corespunzătoare

Măsuri generale la nivelul unității

S-a constituit la nivelul unității CSSM (comitetul de securitate și sănătate în muncă), în ședințele căruia se analizează factorii de risc de accidentare și îmbolnăvire profesională existenți la locurile de muncă.

S-a efectuat evaluarea riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locurile de muncă, de către comisii stabilite prin decizia conducerii, în urma cărora s-au stabilit măsuri preventive în

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

vederea eliminării sau diminuării riscurilor ce nu pot fi evitate, având ca scop securitatea și sănătatea muncii, reducerea accidentelor de muncă și a bolilor profesionale.

Uzina chimică:

- Evaluarea riscurilor la utilizarea agenților chimici periculoși
- Instalația Azotat de amoniu II-III-ADEX (exploatare - chimiști, mașiniști ambalare);

În urma analizei și evaluării riscurilor la locurile de muncă:

S-a elaborat și aprobat planul de prevenire și protecție la nivelul unității.

Se ține evidența locurilor de muncă cu pericol deosebit și cu pericol iminent de accidentare.

Se ține evidența substanțelor chimice și periculoase utilizate în procesul de muncă.

Sunt monitorizate noxele datorate agenților chimici prezenți în mediul de muncă.

Este supravegheată și monitorizată starea de sănătate a personalului expus la agenți chimici.

Se desfășoară auditarea securității și sănătății în muncă la locurile de muncă, stabilind neconformitățile față de legislația în vigoare și măsurile de punere în conformitate.

Sunt întocmite date statistice privind accidentele de muncă și bolile profesionale în care sunt implicați agenți chimici periculoși.

Sunt organizate la nivelul unității echipe de intervenție salvare în caz de accident chimic, ai căror lucrători sunt instruiți periodic.

Se efectuează controlul locurilor de muncă conform procedurii operaționale, de către lucrători desemnați din cadrul serviciului intern de prevenire și protecție.

Este elaborat documentul de protecție la explozie conf. HG 1058/2006 pentru instalațiile Amoniac, Acid azotic, Azotat de amoniu.

Sunt certificate la scadență echipamentele care lucrează în medii cu pericol de explozie.

Lucrătorii dispun de instrucțiuni proprii privind utilizarea agenților chimici periculoși.

- Personalul are în dotare echipament individual de protecție
- Sunt asigurate mijloace de protecție colectivă

Măsuri de protecție colectivă la sursa de risc - Îngrășăminte complexe NPK

Măsuri tehnice

Sistem de monitorizare a principalilor parametri de funcționare în condiții de siguranță a utilajelor (presiune, temperatură, concentrație, debit, nivel etc.), cu posibilitate de avertizare acustică și /sau optică a dereglării acestora.

Detectoare de gaze toxice, de incendiu și /sau explozie.

Dispozitive de protecție - apărători la flanșe pe toate traseele cu fluide periculoase.

Vopsiri în culori convenționale trasee amoniac, acid azotic.

Semnalizare de securitate și sănătate în muncă conf. HG nr. 971/2006 (marcaje de securitate de avertizare, interdicție, obligativitate, delimitări zone pericol).

Instalații de ventilație.

Dușuri de salvare, pentru pericol de stropiri cu agenți chimici corosivi.

Surse de apă cu jet ascendent (pentru spălare ochi în caz de stropiri).

Verificări periodice ISCIR ale echipamentelor ce lucrează sub presiune.

Control nivel noxe.

Organizare și dotare cu echipamente izolante individuale de protecție.

Dotare și organizare ajutor medical specializat în caz de gazare.

Măsuri organizatorice

Regulament de fabricație, Instrucțiuni de lucru și SSM-PSI.

Fișe cu date de securitate pentru substanțe periculoase.

Organizare sistem informațional de supraveghere și intervenție:

- Plan de intervenție în caz de incendiu
- Plan de urgență internă (PUI)
- Plan de evacuare în situații de urgență
- Plan de acțiune în caz de cutremur
- Plan de securitate pentru transportul rutier (PSTR)

Autorizare pe post/loc de muncă a lucrătorilor ce desfășoară activități de exploatare, întreținere reparații (mecanice, electrice, automatizări) în instalații tehnologice.

Instruire SSM a lucrătorilor Azomureș, toate fazele (la angajare, la loc de muncă, periodică, suplimentară) și instruirea SSM a lucrătorilor firmelor prestatoare de servicii pe bază de contract sau a persoanelor aflate în întreprindere cu permisiunea angajatorului cu privire la:

- riscurile de accidentare și îmbolnăvire profesională specifice locului de muncă
- cerințe minime de securitate și sănătate în muncă prevăzute de reglementările legale aplicabile activității specifice locului de muncă
- atribuții și răspunderi ale lucrătorilor la locul de muncă
- modul de utilizare a echipamentelor de muncă, echipamentelor individuale de protecție
- măsuri de prevenire și protecție, mod de acțiune în caz de pericol
- acordarea primului ajutor accidentaților în muncă

Măsuri de gestionare a riscurilor pentru sănătate

În timpul producerii nitratului de amoniu, ochii pot fi expuși la praf în concentrații care să provoace iritații. Atunci când se aplică măsurile de control existente (măsurile tehnologice de control și echipament individual de protecție pe baza clasificării și etichetării ca H272 și H319), substanța nu este periculoasă pentru muncitori.

8.2.2. Măsuri de protecție individuală, precum echipamentul de protecție personală

Măsuri tehnice: montați sistem de ventilație unde este cazul

Măsuri de igienă: nu se mănâncă, nu se bea și nu se fumează în timpul manipulării produsului. Spălați mâinile după manipulare și înainte de a mânca, de a fuma și de a folosi toaleta, precum și la sfârșitul programului de lucru.

(a) Protecție respiratorie:

Protecție individuală în activitățile de producție - Aparat pentru respirație
- Mască de protecție

(b) Protecția mâinilor:

Mănuși de protecție (rezistente la căldură).

(c) Protecția ochilor:

Mască de protecție pentru față - ochelari de protecție etanși (carcasa plastic, lentile policarbonat) pentru substanțe chimice.
- vizieră de protecție (policarbonat) – la pericol de stropire cu azotat

(d) Protecția pielii:

Îmbrăcăminte de protecție:

Costum de protecție impermeabil la pulberi (salopetă doc - pantaloni cu piețar, haină);

Cămașă iarnă, vară (fibre naturale doc);

Încălțăminte de protecție:

Bocanci rezistenți împotriva agresiunii chimice, mecanice cu proprietăți antistatice ce permit utilizarea în medii Ex.(piele cu talpă cauciuc).

8.2.3. Controlul expunerii mediului

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Recomandările asupra protecției individuale se aplică pentru nivelele ridicate de expunere.

Alegeți echipamentul de protecție individuală corespunzător tipului de risc.

Măsurile de gestionare a riscurilor pentru mediu

Datorită toxicității scăzute a nitratului de amoniu pentru organismele acvatice și reglementării acestuia prin diferite legi europene/naționale, nu se consideră necesară evaluarea riscului și expunerii mediului pentru nitratul de amoniu.

Secțiunea 9. PROPRIETĂȚI FIZICE ȘI CHIMICE

9.1. Informații privind proprietățile fizice și chimice de bază

a) Aspectul substanței / amestecului

Stare fizică: granule

Culoare: alb-gri

b) Mirosul: Inodor

Nr. crt.	Specificarea proprietăților fizice și chimice ale substanței/ amestecului	UM	Valoarea Substanța / amestec	Observații
c)	pH-ul		>4,5	În soluție 100 g/L
d)	Punct de fierbere/ Interval de temperatură de fierbere	°C	>210	Descompunere înainte de fierbere
e)	Punct de topire/ Punct de îngheț	°C		Depinde de compoziție; se poate descompune înainte de topire.
f)	Inflamabilitate	% vol		Neinflamabil (pe baza structurii moleculare).
g)	Presiune de vapori	Pa	neglijabil	La temperatura camerei
h)	Tensiune de suprafață			Nu are activitate de suprafață (pe baza structurii moleculare).
i)	Solubilitate în apă	g/L		Este solubil
j)	Coeficientul de partiție n-octanol/apă	Log Kow		Nu este necesar deoarece substanța este anorganică
k)	Vâscozitate	Cp		Metoda de testare nu este aplicabilă la solide; este relevantă la lichide.
l)	Autoinflamabilitate	°C		Nu se autoaprinde.
m)	Explozivitate			Nu este exploziv.
n)	Proprietăți oxidante			Nu are proprietăți oxidante
o)	Densitate în vrac	kg/m ³	950 -1150	
p)	Stabilitate în solvenți organici și identitatea			Nu este necesar să se efectueze în cazul în care substanța este anorganică.

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

	produselor de degradare relevante			
--	-----------------------------------	--	--	--

9.2. Alte informații

Nu avem alte date disponibile.

Secțiunea 10. STABILITATE ȘI REACTIVITATE

10.1. Reactivitate

Îngrășămintele complexe reacționează cu materiale combustibile (ex. motorină, lubrifianți, etc.) și materiale incompatibile: agenți reducători, acizi, baze, clorați, cloruri, cromati, nitriți, permanganati; pulberi metalice.

10.2. Stabilitate chimică

În condiții normale de depozitare, manipulare și utilizare, produsul este stabil.

Pentru a crește stabilitatea produsului se utilizează antiaglomeranți.

Antiaglomerant - Aditiv cu compoziție necunoscută

Denumire IUPAC: additive of unknown composition

10.3. Posibilitatea de reacții periculoase

La încălzire puternică, peste 170 °C și peste 200 °C, nitratul de amoniu poate conduce în orice moment la explozie, în special dacă este contaminat cu substanțe combustibile, substanțe organice, cărbune, ulei și dacă nitratul de amoniu se găsește în spații închise (țevi, containere, mașini cu pereți metalici).

Produsul are tendința de autoaprindere chimică; dacă vine în contact cu substanțe organice ușor oxidabile, metale fin divizate, superfosfați.

10.4. Condiții de evitat

Se descompune la încălzire. Trebuie evitate spațiile închise.

10.5. Materiale incompatibile

Agenți reducători, acizi și baze puternice, pulberi metalice, materiale combustibile, cromati, zinc, cupru și aliaje ale cuprului, clorați.

10.6. Produși de descompunere periculoși

Oxizii de azot (NO, NO₂) degajați la descompunerea nitratului de amoniu sunt extrem de toxici.

Secțiunea 11. INFORMAȚII TOXICOLOGICE

Toxicocinetică (absorbție, metabolism, distribuție și eliminare)

Rezultatele studiilor privind absorbția, metabolismul, distribuția și eliminarea:

Se estimează un grad mare de absorbție pe baza unei valori scăzute MW, a solubilității mari în apă și a valorii scăzute a logPow. Formarea ionului atunci când substanța intră în contact cu un fluid scade gradul de absorbție. Prin urmare, 50% din absorbție este luată pentru expunerea orală, cutanată și prin inhalare.

11.1. Informații privind efectele toxicologice

Clasele de pericol relevante pentru care se furnizează informații, sunt:

- (a) Toxicitate acută
- (b) Corodarea/ iritarea pielii
- (c) Lezarea gravă / Iritarea ochilor
- (d) Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii
- (e) Mutagenitatea celulelor germinative
- (f) Cancerigenitatea
- (g) Toxicitatea pentru reproducere
- (h) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere unică
- (i) STOT (toxicitate asupra organelor țintă specifice) – expunere repetată
- (j) Pericolul prin aspirare

11.1.1. Informații pentru fiecare clasă de pericol

- (a) Toxicitate acută - orală LD50 > 2000 mg/kg corp
 - dermală LD50 > 5000 mg/kg corp
 - inhalare LC50 > 88,8 mg/l
 - alte căi - nu există informații disponibile

Nitratul de amoniu nu trebuie să fie clasificat pentru toxicitate acută orală, dermală și prin inhalare, deoarece toate valorile LD50/LC50 folosite la testări sunt peste valoarea cea mai mare folosită în clasificarea conform Regulamentului CLP.

Toxicitatea la doze repetate

Orală 28 de zile - NOAEL \geq 1500 mg/kg corp/zi (cu nitrat de potasiu)

52 de săptămâni - 256 mg/kg corp/zi (cu sulfat de amoniu)

Inhalare 2 săptămâni - NOAEL \geq 185 mg/m³ aer

Cutanată - nu sunt studii disponibile

Valoarea utilizată pentru CSA (cale orală): NOAEL: 256 mg/kg corp/zi (cu sulfat de amoniu)

Valoarea utilizată pentru CSA (cale: inhalare): NOAEC \geq 185 mg/m³ (2 săptămâni)

Pe baza datelor disponibile, nitratul de amoniu nu este clasificat conform Regulamentului CLP, pentru toxicitate la doze repetate.

(b) Corodarea/ iritarea pielii

Nitratul de amoniu nu irită pielea și nu este corosiv.

(c) Lezarea gravă / Iritarea ochilor

Nitratul de amoniu este iritant pentru ochi.

(d) Sensibilizarea căilor respiratorii sau a pielii

Nu sunt date disponibile referitoare la sensibilizarea sistemului respirator.

Nitratul de amoniu nu este clasificat conform Regulamentului CLP ca fiind sensibilizant pentru piele.

Valoarea utilizată pentru CSA: nu sensibilizează pielea

Valoarea utilizată pentru CSA: nu sensibilizează sistemul respirator

(e) Mutagenitate

Nitratul de amoniu nu este considerat genotoxic pe baza rezultatelor testelor în vivo și în vitro.

Valoarea utilizată pentru CSA: Toxicitate genetică negativă.

(f) Cancerigenitate

Nu este cancerigen (teste cu sulfat de amoniu).

(g) Toxicitate pentru reproducere

Oral 28 de zile - NOAEL \geq 1500 mg/kg corp/zi (cu nitrat de potasiu)

Nitratul de amoniu nu este clasificat conform Regulamentului CLP cu privire la reproducere și toxicitate asupra dezvoltării.

(h) STOT – expunere unică – concluziile nu sunt suficiente pentru clasificare

(i) STOT – expunere repetată – concluziile nu sunt suficiente pentru clasificare

(j) Pericolul prin aspirare – nu sunt date disponibile

11.1.2. Datele din această subsecțiune se aplică nitratului de amoniu sub forma în care este introdus pe piață – nu sunt date disponibile.

11.1.3. Rezultatele studiilor experimentale în funcție de calea de expunere:

Toxicitatea acută după administrarea orală – studiile au fost efectuate pe șobolani și șoareci. Pentru șobolani: LD50: 2950 mg/kg – studiu cheie; rezultat experimental

LD50: 2800 mg/kg, LD50: 2462 mg/kg, LD50: 4500 mg/kg studii de susținere

Pentru șoareci: LD50: 2085 mg/kg – studiu de susținere; rezultat experimental

Toxicitatea acută după administrarea prin inhalare - studiile au fost efectuate pe șobolani.

LC50: > 88,8 mg/L - studiu de susținere; rezultat experimental

Toxicitatea acută după administrarea dermală - studiile au fost efectuate pe șobolani.

LD50: > 5000 mg/kg

Nitratul de amoniu nu trebuie să fie clasificat pentru toxicitate acută orală, dermală și prin inhalare, deoarece toate valorile LD50/LC50 folosite la testări sunt peste valoarea cea mai mare folosită în clasificarea conform Regulamentului CLP.

11.1.4. Pentru clasele de pericol: STOT – expunere unică, STOT – expunere repetată, pericolul prin aspirare concluziile nu sunt suficiente pentru clasificare.

11.1.5. Informații privind căile probabile de expunere

Căile probabile de expunere sunt ingerare (înghițire), inhalare sau expunerea pielii/ochilor - nu sunt cunoscute efectele asupra sănătății.

11.1.6. Simptome legate de caracteristicile fizico-chimice și toxicologice

Nu sunt date disponibile.

11.1.7. Efectele întârziate și cele imediate cunoscute, precum și efectele cronice induse de o expunere pe termen lung și de o expunere pe termen scurt

Testările toxicologice au fost efectuate pe șobolani, testele de iritare a pielii/ochilor, tractului respirator au fost efectuate pe iepuri.

Nu sunt date disponibile privind efectele întârziate, sau efectele cronice induse de o expunere pe termen lung sau pe termen scurt.

11.1.8. Efecte interactive

Nu sunt date disponibile.

11.1.9. Absența datelor specifice

Nu sunt date disponibile.

Secțiunea 12. INFORMAȚII ECOLOGICE

12.1. Toxicitate

Mediul acvatic (inclusiv sedimentele)

Date despre toxicitate

Principalul component toxic în sărurile de amoniu este amoniacul. Evaluările recente ale toxicității amoniacului au arătat că, ambele forme, ionizată și neionizată, sunt toxice. De aceea se propune un model comun de toxicitate, în care amoniacul este mai toxic la valori ridicate de pH, iar ionul amoniu contribuie la toxicitate la valori mai scăzute de pH.

Toxicitate pe termen scurt la pești

Valori utilizate pentru CSA: LC50 pentru pești de apă stătătoare: 447 mg/L (la 48 ore).

Toxicitate pe termen lung la pești

Nu sunt date.

Toxicitatea pe termen scurt la nevertebratele acvatice

Valori utilizate pentru CSA: EC50/LC50 pentru nevertebrate de apă dulce: 490 mg/L

Toxicitatea pe termen lung la nevertebratele acvatice

Nu sunt disponibile studii pe termen lung pentru nevertebratele acvatice.

Alge și plante acvatice

Valoare utilizată pentru CSA: EC50/LC50 pentru algele de apă dulce: >1700 mg/L
NOEC pentru algele de apă dulce: 1700 mg/L

Organisme din sedimente

Evaluarea de siguranță chimică nu indică necesitatea unei investigații asupra efectelor la organismele din sedimente.

Alte organisme acvatice

Nu sunt informații disponibile.

Calcularea PNEC - PNEC apă (apă dulce): 0,45 mg/L

PNEC apă (apă de mare): 0,045 mg/L

PNEC apă (deversări intermitente): 4,5 mg/L

PNEC în sedimente - valorile PNEC pentru sedimente ar trebui calculate folosind metoda de repartiție la echilibru (EPM) din EUSES, folosind valorile PNEC pentru apă și logKow. Pentru substanțele anorganice nu se poate calcula o valoare PNEC.

Datorită toxicității scăzute a nitratului de amoniu pentru organismele acvatice și reglementării acestuia prin diferite legi europene/naționale, nu se consideră necesară evaluarea riscului și expunerii mediului pentru nitratul de amoniu.

Mediul terestru - Studii nejustificate din punct de vedere științific.

Mediul atmosferic - Nu sunt date disponibile.

Activitatea microbiologică în sistemele de tratare ape reziduale

Toxicitatea la microorganismele acvatice

Valoare utilizată pentru CSA: EC50/LC50 pentru microorganismele acvatice: >1000 mg/L

NOEC microorganismele acvatice: 180 mg/L

PNEC pentru stațiile de tratare ape uzate (STP): 18 mg/L

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Directiva privind apele reziduale urbane (1991) stabilește standardele pentru colectarea și tratarea apelor reziduale din sectorul domestic și unele sectoare industriale.

12.2. Persistență și degradabilitate

Degradarea abiotică

Nitratul de amoniu este complet dissociat în apă. Nu sunt alte informații solicitate/disponibile.

Degradarea biotică

Nu sunt necesare studiile, deoarece substanța este anorganică. Viteza de reacție medie de biodegradare în stațiile de tratare ape reziduale este de 52 g N/kg solid dizolvat/zi la 20 °C.

În condiții anaerobe de transformare a nitratului la N₂, N₂O și NH₃, viteza reacției de biodegradare este de 70 g N/kg solid dizolvat/zi la 20 °C.

Hidroliza - Nitratul de amoniu este complet dissociat în ioni, în apă: NH₄⁺ și NO₃⁻. Prin urmare, testarea nu este considerată necesară.

Fotoliza - în aer, apă, sol - nu sunt date disponibile

Biodegradarea - substanțele anorganice nu pot fi biodegradate (pe baza proprietăților chimice).

12.3. Potențial de bioacumulare

Coeficientul de partiție octanol - apă (Kow): nu este relevant deoarece substanța este anorganică, dar este considerat mic (pe baza solubilității mari în apă).

Factorul de bioconcentrare (BCF) - potențial scăzut de bioacumulare (pe baza proprietăților substanței).

12.4. Mobilitate în sol

Adsorbția/desorbția

Coeficientul de adsorbție - potențial scăzut de adsorbție (pe baza proprietăților substanței).

Volatilitate - nu sunt date disponibile.

Modelarea distribuției - nu sunt date disponibile.

12.5. Rezultatele evaluării PBT și vPvB

În conformitate cu Anexa XIII a Regulamentului (EC) nr.1907/2006, evaluarea PBT și vPvB nu a fost efectuată deoarece nitratul de amoniu este o substanță anorganică.

12.6. Alte efecte adverse

Nu avem informații cu privire la alte efecte adverse asupra mediului.

Secțiunea 13. CONSIDERAȚII PRIVIND ELIMINAREA

13.1. Metode de tratare a deșeurilor

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Metode de eliminare

Deșeurile trebuie eliminate în conformitate cu reglementările naționale și locale. Este posibilă biodegradarea controlată în tratarea apelor reziduale.

Prevederi relevante ale legislației UE și legislației naționale armonizată privind deșeurile

Legislația națională în vigoare:

Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.

Legea 265/2006 – Legea protecției mediului.

Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

HG 856/2002 - Evidența gestiunii deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Legea securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, HG nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și HG nr.

355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor cu modificările și completările ulterioare.

Hotărârea nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, cu modificările și completările ulterioare

Legislația UE în vigoare:

Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.

Acordul European referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (ADR).

Regulament privind transportul internațional feroviar al mărfurilor periculoase (RID).

Secțiunea 14. INFORMAȚII REFERITOARE LA TRANSPORT

Îngrășămintele complexe de tip NP și NPK care au un conținut de nitrat (azotat) de amoniu mai mic de 70% (ex.: 22-22-0; 15-15-15; 16-16-16) și sunt capabile de descompunere autosusținută sunt încadrate la UN 2071, clasa 9 și nu sunt supuse cerințelor ADR, RID, IMDG.

14.1. Numărul ONU (UN): 2071

14.2. Denumirea corectă ONU pentru expediție: ÎNGRĂȘĂMINTE CU NITRAT (AZOTAT) DE AMONIU

14.3. Clasa (clasele) de pericol pentru transport: 9

14.4. Prevederi speciale: 193

14.5. Pericole pentru mediul înconjurător

Nu sunt informații disponibile.

14.6. Precauții speciale pentru utilizatori

Numărul de clasificare material este **UN 2071**, având ca prevedere specială **193**; prevedere care clasifică aceste îngrășăminte în conformitate cu procedura descrisă în Manualul Criteriilor de Testare, partea III; secțiunea 39.

Îngrășămintele NPK granule fiind încadrate în categoria îngrășămintelor cu nitrat de amoniu, cu conținut până la 70% nitrat de amoniu și maxim 0,4% materiale combustibile totale/substanțe organice exprimate în echivalent carbon sau sub 45% nitrat de amoniu și fără limitarea conținutului

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

de materiale combustibile totale, îndeplinesc criteriile pentru acest număr UN și nu sunt supuse cerințelor ADR.

Nu se amplasează etichetă de pericol pe mijlocul de transport.

Îngrășământul trebuie să treacă testul "trough test".

Îngrășământul care trece testul "trough test", se încadrează la îngrășământ de tip C și nu are risc la transportul maritim (IMDG).

Fiecare livrare este însoțită de declarația de conformitate.

În conformitate cu prevederile Regulamentului (CE) nr. 2003/2003, etichetarea ambalajelor va include următoarele indicații lizibile: numele substanței, numele și adresa completă ale producătorului, cantitatea nominală, identificatorii de produs.

Toate transporturile vor fi însoțite obligatoriu de documentele de transport specifice produselor transportate, în conformitate cu legislația în vigoare.

14.7. Transport în vrac, în conformitate cu Anexa II la Convenția MARPOL și cu Codul IBC

Nu este cazul.

Secțiunea 15. INFORMAȚII DE REGLEMENTARE

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

Informații relevante privind legislația națională

Legea securității și sănătății în muncă nr.319/2006, HG nr.1425/2006 pentru aprobarea Normei metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006 și HG. nr. 355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor cu modificările și completările ulterioare.

Legea 265/2006 pentru aprobarea OUG 195/2005 privind protecția mediului.

Hotărârea nr. 1391/2006 pentru aprobarea Regulamentului de aplicare a Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2002 privind circulația pe drumurile publice, cu modificările și completările ulterioare.

Prescripții tehnice ISCIR în vigoare.

Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

Informații relevante privind legislația UE

Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

Regulamentul (CE) Nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.

Regulamentul (UE) Nr. 286/2011 al Comisiei din 10.03.2011 de modificare a Regulamentului (CE) Nr. 1272/2008.

Regulamentul (UE) Nr. 830/2015 al Comisiei din 28.05.2015 de modificare a Regulamentului (CE) Nr. 1907/2006.

Reglementările (CE) nr. 2003/2003 ale Parlamentului European referitoare la îngrășăminte, cu modificările ulterioare referitoare la Standardele EN elaborate de Comitetul European de Standardizare.

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

Regulamentul (UE) nr. 98/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 15 ianuarie 2013 privind comercializarea și utilizarea precursorilor de explozivi.

Acordul European referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (ADR), ediția 2019.

Regulament privind transportul internațional feroviar al mărfurilor periculoase (RID), ediția 2019.

Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase (IMDG), ediția 2017.

Alte reglementări

"Acest produs nu intră sub incidența Regulamentului (UE) 98/2013, însă toate tranzacțiile suspecte, disparițiile și furturile se raportează autorității competente".

15.2 Evaluarea securității chimice

Îngrășămintele complexe NPK conțin nitratul de amoniu pentru care s-a efectuat o evaluare a securității chimice (CSA), întocmindu-se un Raport de securitate chimică (CSR).

Secțiunea 16. ALTE INFORMAȚII
a) Evidențierea clară a informațiilor care au fost adăugate, șterse sau modificate

Număr (revizie, ediție) versiune	Data	Număr pagină	Evoluția informației
versiunea 1	13.06.2017	2, 16	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 s-au adăugat sorturile de NPK 18-18-0+10SO ₃ +5MgO; 19-19-0+7SO ₃ +4MgO.
versiunea 2	21.06.2017	2, 16	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 s-a adăugat sortul 14-8-20+17SO ₃ .
versiunea 3	12.07.2017	2, 16	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 s-au adăugat sorturile 15-7-19, 14-8-20 și 13-9-19.
versiunea 4	17.07.2017	2, 16	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 s-au adăugat sorturile 22-6-12+3SO ₃ +0,05B+0,05Zn; 22-6-12+10SO ₃ +0,05B+0,05Zn
versiunea 5	21.07.2017	2, 16	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 s-a adăugat sortul 12-11-18
versiunea 6	10.11.2017	2, 18	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 s-a adăugat sortul 13-9-19+1MgO+0,02Zn+0,02B

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

versiunea 7	13.03.2018	2, 18	La pagina 2, secțiunea 2, capitolul 2.1 și secțiunea 14 au fost eliminate sorturile.
versiunea 8	15.10.2018	7	La pagina 7, secțiunea 7.2 s-a modificat conform legislației în vigoare.
versiunea 9	12.04.2019	6, 16	La pagina 6, secțiunea 7.2 s-a reformulat. La pagina 16, secțiunea 14 s-a modificat conform ADR ediția 2019.
versiunea 10	25.06.2019	18	La pagina 18, secțiunea 15.1 s-au introdus "Alte reglementări".

b) Legenda abrevierilor și a acronimelor utilizate în fișa cu date de securitate

FDS	- Fișă cu Date de Securitate
ECHA	- Agenția Europeană de Substanțe Chimice
CE	- Comisia Europeană
ESIS	- Sistemul de Informații European de Substanțe Chimice
FE (EFMA)	- Fertilizers Europe (Asociația Europeană a Producătorilor de îngrășăminte chimice)
REACH	- Regulamentul (CE) Nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice
CSA	- Evaluarea securității chimice
CSR	- Raport de securitate chimică
ES	- Scenariu de expunere
DNEL	- Nivel Calculat Fără Efect
DMEL	- Nivel Minim Fără Efect
PNEC	- Concentrație Predictibilă Fără Efect
BCF	- Factor de bioconcentrație
OEL	- Valorile limită admise pentru expunerea profesională (ocupatională)
NOAEL	- Nivelul neobservabil al efectelor adverse
NOAEC	- Concentrația la care nu se observă efecte adverse
ECETOC	- Centrul European pentru Ecotoxicologie și Toxicologie pentru Chimicale
EUSES	- Sistemul Uniunii Europene pentru evaluarea substanțelor
NA	- Neaplicabil
STP	- Stație tratare ape reziduale
LEV	- Ventilație locală
EC50	- Concentrația materialului toxic pentru care 50% din organismele testate supraviețuiesc
LD50	- Doză letală pentru 50% din populația sub testare
LC50	- Concentrație letală pentru 50% a populației în cadrul testului
STOT	- Toxicitate asupra organelor țintă specifice
PBT	- Persistent, Bioacumulativ, Toxic
vPvB	- Foarte Persistent, Foarte Bioacumulativ
MRR	- Măsurile de reducere a riscului
HG	- Hotărâre de Guvern

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

OUG	- Ordonanță de Urgență a Guvernului
ONU	- Organizația Națiunilor Unite
ISCIR	- Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat
ACGIH	- Ghid de igienă industrială, mediu, sănătate
ADR	- Acord European privind transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase, ediția 2019
RID	- Regulament Internațional privind transportul mărfurilor periculoase pe calea ferată, ediția 2019
IMDG	- Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase, editia 2017
MARPOL	- Convenția Internațională privind Prevenirea Poluării Mediului Marin de către nave
IBC	- Codul Internațional pentru construcția și echipamentul navelor pentru transportul în vrac al produselor chimice periculoase
GESTIS	- Sistemul de Informații german privind substanțele periculoase

c) Bibliografie

Banca de date GESTIS - Material Safety Data Sheets

Amuliu Proca, Gabriel Stănescu - Substanțe și produse utilizate în industria chimică-pericol de incendiu - pericol de explozie - toxicitate, 1984

Studii conform Raportului de Securitate Chimică

Ghid pentru utilizarea în siguranță - Dosarul comun / individual de înregistrare la ECHA a substanței

Jurnalul Oficial al Uniunii Europene - Regulamentul (UE) nr. 830/2015 al CE din 28.05.2015

EFMA - Ghid pentru întocmirea fișelor tehnice de securitate.

ESIS - European Chemical Substances Information System

Jurnalul Oficial al Uniunii Europene - Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice(REACH).

ADR - Acord european privind transportul internațional rutier al mărfurilor periculoase, ediția 2019

RID - Regulament internațional privind transportul mărfurilor periculoase pe calea ferată, ediția 2019

IMDG - Reglementări privind transportul internațional maritim al mărfurilor periculoase, ediția 2017

d) Frazele de pericol / Frazе de prudență relevante

entru nitratul de amoniu din compoziția îngrășămintelor complexe NPK din sorturile menționate anterior:

Frazele de pericol: H 272 - Poate agrava un incendiu; oxidant

H 319 - Provoacă o iritare gravă a ochilor

Frazе de precauție: Prevenire

P 210 - A se păstra departe de surse de căldură/scântei/ flăcări deschise sau suprafețe încinse. Fumatul interzis.

P 220 - A se păstra/depozita departe de îmbrăcăminte/materiale combustibile (lubrifianți, motorină, petrol, vopsele, etc.)

FH-C20-096_V.10/ 25.06.2019

P 264 - Spălați-vă bine pe mâini după utilizare

P 280 - Purtați mănuși de protecție (rezistente la căldură) / îmbrăcăminte de protecție (costum de protecție impermeabil la pulberi) / echipament de protecția ochilor (ochelari etanși)/echipament de protecția feței (vizieră).

Intervenție

P 370 + P 378 - În caz de incendiu utilizați apă din abundență (inundare cu apă). Folosiți extincitoare cu praf sau bioxid de carbon pentru răcire;

P 305 + P351+ P338 - În caz de contact cu ochii: clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință.

Continuați să clătiți.

P 337 + P313 – Dacă iritarea ochilor persistă consultați: medicul

Notă:

Informațiile conținute în această fișă se bazează pe datele disponibile la momentul întocmirii. Clientul și utilizatorul își asumă toate riscurile privind utilizarea, manipularea și depozitarea acestui produs. Nu există condiții de garanție pentru produs în cazul manipulării, transportului și depozitării neconforme cu precizările din fișa tehnică și fișa cu date de securitate a produsului.