

BEZBEDNOSNI LIST

POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

- 1.1. Identifikacija hemikalije:
Amonijum nitrat đubrivo (34% N)
- 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju:
Utvrđene namene upotrebe: đubrivo za industrijsku/profesionalnu upotrebu.
Upotreba koja se preporučuje: Nema nepreporučljive upotrebe.
- 1.3. Podaci o snabdevaču:
NITROGÉN MŰVEK Zrt.
Adresa: Pétfürdő, Hősök tere 14.
8105 Pétfürdő, Pf. 450
Telefon: +36-88-620-100
Fak: +36-88-620-102
Elektronska pošta: sds@nitrogen.hu
- 1.3.1. Odgovorno lice:
Elektronska pošta: sds@nitrogen.hu
- 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve: Nacionalni centar za kontrolu trovajna:
+ 381 11 3608 440 (0-24h)

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

- 2.1. Klasifikacija hemikalije
- Klasifikacije prema 1272/2008/EC:
Ox. Sol. 3 – H272
Eye Irrit. 2 – H319
- H oznaka:**
H272 – Može da pojača požar; oksidant.
H319 – Izaziva ozbiljnu iritaciju očiju.

- 2.2. Elementi obeležavanja

Komponente koje definišu opasnosti:
Amonijum nitrat

GHS03



GHS07



PAŽNJA

H oznaka:
H272 – Može da pojača požar; oksidant.
H319 – Izaziva ozbiljnu iritaciju očiju.

P oznaka:
P210 – Držati dalje od izvora toplote/ varnica/ otvorenog plamena/ vrućih površina. – Zabranjeno pušenje.
P220 – Držati/ čuvati dalje od odeće/zapaljivih materijala.
P264 – Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.
P280 – Nositi zaštitne rukavice/ zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice.
P305 + P351 + P338 – AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
P370 + P378 – U slučaju požara: Koristite vodu za gašenje.

2.3. Ostale opasnosti

Mešavina nema druge poznate specifične opasnosti po ljude ili životnu sredinu.
Proizvod ne ispunjava kriterijume za PBT ili vPvB supstance.

POGLAVLJE 3: SASTAV / PODACI O SASTOJCIMA

3.1. Materija

Nije primenljivo

3.1. Podaci o sastojcima smeše:

Opis	CAS broj	EU broj	Reg. br. REACH	Konc. (%)	Klasifikacija: Sl. glas. RS, br. 26/11		
					Znaci opasnosti	Kategorija opasnosti	H oznaka
Amonijum nitrat*	6484-52-2	229-347-8	01-211949098 1-27-0082	94.5-98.5	GHS03 GHS07 Opasnost	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319

*: Klasifikacija obezbeđena od strane proizvođača, supstanca nije navedena u Aneksu VI Uredbe 1272/2008/ EZ.

Za celokupan tekst H fraza pogledajte Poglavlje 16.

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

4.1. Opis mera prve pomoći:

Brzina je važna. Uklonite povređenu osobu od daljeg izlaganja. Ukažite prvu pomoć i potražite pomoć lekara.

U SLUČAJU GUTANJA:

Neophodne mere:

- Udaljite povređenog od izloženosti.
- Čak i ako nema simptoma, zagrejte povređenog i neka miruje.
- Ako se disanje zaustavi ili ako dođe do otežanog disanja, primenite veštačko disanje, ako je na raspolaganju kvalifikovano osoblje.
- Izbegavajte oživljavanje metodom usta na usta.
- U slučaju zdravstvenih tegoba, potražite medicinsku pomoć.

U SLUČAJU UDISANJA:

Neophodne mere:

- Ne izazivati povraćanje. Isperite usta povređenog i dajte mu da pije vodu.
- U slučaju da mučnina ne prestane, zatražite pomoć lekara.

U SLUČAJU KONTAKTA SA KOŽOM:

Neophodne mere:

- Površinu koja je došla u dodir perite sapunom i vodom najmanje 15 minuta.
- Skinite kontaminiranu odeću i obuću.
- U slučaju da iritacija ne prestane, zatražite pomoć lekara.

U SLUČAJU KONTAKTA SA OČIMA:

Neophodne mere:

- Oči celovito ispirajte ili perite vodom najmanje 15 minuta, povremeno trepćite.
- Ako je potrebno, skinite kontaktna sočiva, ako skidanje nije otežano.
- U slučaju da iritacija očiju ne prestane, zatražite pomoć lekara.

4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:

Oči, kože: crvenilo, bol.

Gutanje: Kod manjih količina trovanje nije verovatno. U slučaju gutanja većih količina može da dođe do probavnih poremećaja (bol u stomaku, mučnina, proliv), a u izuzetnim slučajevima (naročito ako je povređeno lice veoma mlado) stvaranje metahemoglobina („simptom pomodrele bebe“) ili može da dođe do cijanoze (koja je primetna po promeni boje područja usta u modru).

Udisanje: Visoka koncentracija praha u vazduhu može da izazove iritaciju nosa i gornjeg disajnog trakta, pri čemu su simptomi pečenje u grlu i kašalj.

4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:

U normalnim slučajevima hitna medicinska pomoć nije neophodna, ali u slučaju da se simptomi zadrže, zatražite pomoć lekara. Može da dovede do stvaranja metahemoglobina.

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

- 5.1. Sredstva za gašenje požara:
- 5.1.1. Pogodno sredstvo za gašenje:
Ako đubrivo nije direktno uključeno u vatru, za gašenje požara može da se koristi bilo koje sredstvo za gašenje. Ako je đubrivo došlo u kontakt s vatrom, najpogodnije sredstvo za gašenje je mlaz vode. Iz bezbednosnih razloga ne mogu se koristiti druga sredstva suzbijanja (pena, pesak, prah, halon, CO₂).
- 5.1.2. Nepogodno sredstvo za gašenje:
Nema poznatih.
- 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:
Veštačko đubrivo nije zapaljivo samo po sebi, ali može da podstakne sagorevanje čak i kod nedostatka vazduha. Pri zagrevanju se topi, a daljnje zagrevanje može da izazove razlaganje, koje se odvija uz oslobađanje otrovnih nitrogen oksida i amonijaka. Može da eksplodira u zatvorenim prostorima i uz prisustvo jakih podsticaja u slučaju naglog udarca, pod velikim pritiskom i uz visoku temperaturu. Izbegavajte temperature preko 210°C naročito u zatvorenim ili nedovoljno provetranim prostorijama, jer pri toplotnom razlaganju može da dođe do eksplozije. Nakon udisanja gasova nastalih razlaganjem ili proizvoda razlaganja, udaljite povređenog od izloženosti gasovima. Čak i ako nema simptoma, zagrejte povređenog i neka miruje. Dajte mu kiseonika, naročito ako su u predelu oko usta primeti promena boja u modru. Ako se disanje zaustavi, primenite veštačko disanje. Nakon izlaganja povređeni mora da bude pod medicinskim nadzorom najmanje 48 sati, jer može da dođe do odloženog edema pluća.
- 5.3. Savet za vatrogasce:
Ne udišite gasove nastale sagorevanjem (otrovni su). Požaru pridite sa strane suprotno od strujanja vazduha. Zbog otrovne razgradnje i proizvoda sagorevanja, preporučuje se upotreba samostalnih aparata za disanje i obavezno nosite zaštitna odela.

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

- 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:
- 6.1.1. Za osoblje koje ne deluje u hitnim slučajevima:
Nezaštićena lica držite na odstojanju, na mestu nesreće boravak dopustite samo dobro obučanim stručnjacima u odgovarajućoj zaštitnoj odeći.
- 6.1.2. Za osoblje koje deluje u hitnim slučajevima:
Izbegavajte dodir s očima i kožom, a tokom čišćenja oslobođenog proizvoda koristite preporučena lična zaštitna sredstva.
- 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:
Izbegavajte kontaminaciju odvoda i otpadnih voda. U slučaju da u otpadne, površinske ili podzemne vode dospeju velike količine, obavestite nadležne organe za zaštitu okoline, jer može da dođe do eutrofikacije.
- 6.3. Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanje širenja i sanaciju:
Svo slučajno oslobođeno veštačko đubrivo mora smesta da se počisti, mora da se prikupi i da se odloži u čiste i odgovarajuće označene posude do trenutka kada će biti bezbedno uklonjeno. Prilikom čišćenja izbegavajte nakupljanje prašine. Ne mešajte sa piljevinom ili drugim zapaljivim organskim materijalima.
- 6.4. Upućivanje na druga poglavlja.:
Daljnje i detaljnije informacije potražite u odeljcima 8 i 13.

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

- 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:
Pratite uobičajene mere higijene.
Izbegavajte dodir sa kožom i očima.
Kod dugotrajnog rukovanja proizvodom koristite odgovarajuća lična zaštitna sredstva (npr: rukavice, zaštitne naočale, pogledajte Odeljak 8.) Ne jesti, ne piti i ne pušiti prilikom rukovanja ovim proizvodom. Nakon upotrebe pažljivo operite ruke. Pre početka jela skinite kontaminiranu odeću i lična zaštitna sredstva.
Osigurajte odgovarajuću ventilaciju.
Izbegavajte prekomerno nakupljanje prašine.
Proizvod treba da se koristi u dobro provetranim prostorima (lokalna izduvna ventilacija može da bude potrebna).
Izbegavajte nepotreban dodir sa vazduhom zbog higroskopičnosti proizvoda.
Tehničke mere:
Mere predostrožnosti protiv požara i eksplozije:
Ne mešajte ga sa zapaljivim materijalima, sredstvima za suzbijanje, jakim kiselinama, metalnom prašinom i ne izlažite ga visokoj temperaturi.
- 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:
Tehničke mere i uslovi skladištenja:
Održavajte čistom neposrednu okolinu skladišnog prostora.
Sav skladišni prostor mora da bude rashladan, suv i dobro provetren.
Držite dalje od izvora toplote i od vatre.
Držite dalje od zapaljivih materijala i materijala navedenih u Odeljku 10.3.
Ne koristite otvoren plamen i ne pušite u blizini skladišnog prostora.
Držite u uslovima koji neće podstaknuti kristalizaciju proizvoda zbog toplotnih ciklusa proizvoda (velike promene temperature).
Preporučena temperatura skladištenja: između +5 °C do + 30 °C.
Proizvod se ne sme skladištiti neposredno izložen sunčevoj svetlosti.

Kontrolišite visinu polaganja ako je proizvod u džakovima (sledite lokalne propise) i održavajte udaljenost između redova od najmanje 1 m.

Nekompatibilni materijali: Mora se obratiti pažnja da veštačko đubrivo u poljoprivrednim objektima ne bude uskladišteno zajedno sa senom, slamom, žitaricama, gorivom itd.

Ne mešati niti skladištiti zajedno sa karbamidom (ureom).

Materijal ambalaže: Pogodno za skladištenje: plastični džakovi, čelične i aluminijumske posude, burad. Amonijum nitrat izaziva koroziju na netretiranim metalnim površinama. Izbegavajte upotrebu cinčanih i bakarnih posuda.

7.3. Posebni načini korišćenja:

Upotreba u proizvodnji i industriji

- proizvodnja, pakovanje, utovar i uzimanje uzoraka
- priprema smeše đubriva, rastvori, suspenzije (mešanje, rastvor, razblaživanje)

Učestalost i trajanje upotrebe: > 4 časa dnevno

Mere smanjenja rizika za radnike:

- Dobra industrijska praksa: lokalna izduvna ventilacija i/ili provetravanje.
- Neophodna zaštitna oprema navedena je u Odeljku 8.2.2. Zbog nadražaja očiju koji proizvod izaziva obavezna je upotreba sredstava zaštite za oči, a preporučuje se i upotreba radne odeće i rukavica. Ako je potrebno – kod upotrebe veoma sitnog proizvoda – preporučuje se i upotreba maske za prašinu.
- Radnici koji se izlažu proizvodu treba da budu obučeni za bezbedno rukovanje.

Industrijska (profesionalna) upotreba

- pakovanje, prepakivanje, utovar, prevoz
- priprema smeše đubriva, rastvori, suspenzije (mešanje, rastvor, razblaživanje)

Učestalost i trajanje upotrebe: > 4 časa dnevno

- mašinsko rasipanje čvrstog đubriva
- kopneno ispuštanje rastvora đubriva (navodnjavanje kapanjem)
- spoljna folijarna prihrana
- folijarna prihrana u staklenicima

Učestalost i trajanje upotrebe: najviše 12 časova dnevno; 7 dana nedeljno, 2—3 meseci godišnje.

Mere smanjenja rizika za profesionalne korisnike:

- Preporučuje se: upotreba automatizovanih i/ili zatvorenih sistema.
- Izbegavajte nakupljanje prašine i udisanje.
- Neophodna zaštitna oprema navedena je u Odeljku 8.2.2. Ako pripremljena i korištena mešavina/rastvor sadrži amonijum nitrata u koncentraciji većoj od > 10%, a izlaganje ne može da se isključi ni na koji drugi način, koristite zaštitne naočare.

Potrošačka upotreba

- ručno rasipanje čvrstog đubriva
- navodnjavanje kapanjem uz rastvor đubriva
- dvorišne bašte, staklenici, folijarna prihrana (ručnim prskanjem)

Učestalost i trajanje upotrebe: < 4 časova dnevno; 1—3 puta godišnje.

Mere smanjenja rizika za potrošače:

- Izbegavajte nakupljanje prašine i udisanje.
- Neophodna zaštitna oprema navedena je u Odeljku 8.2.2. Ako pripremljena i korištena mešavina/rastvor sadrži amonijum nitrata u koncentraciji većoj od > 10%, a izlaganje ne može da se isključi ni na koji drugi način, koristite zaštitne naočare. Preporučuje se upotreba zaštitnih rukavica. Nakon upotrebe pažljivo operite ruke i promenite radnu odeću.

(Podaci o posebnom doziranju u postrojenjima dostupni su na stranicama: www.nitrogen.hu)

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

8.1. Parametri kontrole izloženosti:

Granične vrednosti izlaganja na radnom mestu:

Komponente smeše nemaju regulisanu graničnu vrednost izlaganja.

Maksimalna ukupna koncentracija prašine koju preporučuje ACGIH: 10 mg/m³

DNEL i PNEC vrednosti:

DNEL vrednosti za amonijum nitrat:

DNEL (dugoročno)	radnik		opšta populacija
dermalno	21,3 mg/kg/dnevno		12,8 mg/kg/dnevno
udisanje	37,6 mg/m ³		11,1 mg/m ³
oralno	-		12,8 mg/kg/dnevno

PNEC vrednosti za svežu pitku vodu: 0,45 mg/kg/dnevno

8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita:

U slučaju opasnih materijala bez ograničenja kontrolisane koncentracije dužnost je poslodavca da nivo koncentracije održava što je bliže moguće donjim nivoima koji se mogu dostići postojećim naučnim i tehničkim sredstvima, gde opasna supstanca za radnike ne predstavlja opasnost od povrede.

8.2.1 Odgovarajuća tehnička kontrola

Prilikom izvođenja radova treba preduzeti mere kojim će se sprečiti prosipanje na odeću i pod i izbeći kontakt sa očima i kožom.

Kontrola koncentracije prašine na radnom mestu se preporučuje kontrolom vazduha na radnom mestu putem frekvencije koja zavisi od tehnološke stabilnosti.

U slučaju namenjene upotrebe proizvoda ne dolazi do stvaranja zagađivača vazduha.

Izbegavajte visoku koncentraciju prašine i primenite prozračivanje, ako je neophodno.

6.1. Mere individualne zaštite, kao što je lična zaštitna oprema:

1. Zaštita očiju i lica: U slučaju dugoročnog izlaganja i rukovanja proizvodom koristite odgovarajuće zaštitne naočare (EN 166).
2. Zaštita kože:
 - a. Zaštita ruku: Kod dugotrajnog rukovanja nosite radnu odeću, odgovarajuće rukavice (plastične, gumene ili kožne) i zaštitne naočale (EN 166).
 - b. Drugo: U slučaju dugoročnog izlaganja i rukovanja proizvodom nosite odgovarajuću zaštitnu odeću.
3. Zaštita disajnih organa: U slučaju visoke koncentracije prašine, nosite aparat za disanje koji štiti od prašine (filteri EN143, 149, P2, P3)
4. Toplotna opasnost: Nema poznatih.

8.2.3. Kontrola izlaganja životne sredine:

Ne ispuštajte vodu koja je kontaminirana proizvodom u kanalizaciju. Prosuti proizvod treba da se očisti.

Zahtevi detaljno opisani u odeljku 8 pretpostavljaju iskusnog radnika u normalnim uslovima i korišćenje proizvoda za odgovarajuću namenu. Ako se uslovi razlikuju od normalnih ili ako se radovi izvode pod ekstremnim uslovima treba potražiti savet stručnjaka pre nego što se odlučite za daljnje mere zaštite.

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:

Parametar	Metoda testiranja:	Primedbe:
1. Izgled:		
	bela ili lagano obojena zrna ili čestice	
2. Miris:		
	bez mirisa	
3. Pragu mirisa:	nema dostupnih podataka.	
4. pH:	> 4.4	vodenog rastvora: (1 %)
5. Tačka topljenja / tačka smrzavanja:	169,6 °C	1013 hPa
6. Početna tačka ključanja i opseg ključanja	> 210°C	
7. Tačka paljenja:	nije primenljivo	raspad nezapaljivo, neorgansko
8. Brzina isparavanja:	nema dostupnih podataka.	
9. Zapaljivost:	nema dostupnih podataka.	
10. Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti:	nema dostupnih podataka.	
11. Napon pare:	nema dostupnih podataka.	
12. Gustina pare:	nema dostupnih podataka.	
13. Relativna gustina:	nema dostupnih podataka.	
14. Rastvorljivost:	*	
15. Koeficijent deljenja: n-oktanol/voda:	-3,1	(za amonijum nitrat, kao supstancu)
16. Temperatura razlaganja:	nema dostupnih podataka.	
17. Temperatura razlaganja:	nema dostupnih podataka.	
18. Viskozitet:	nema dostupnih podataka.	
19. Eksplozivna svojstva:	**	
20. Oksidirajuća svojstva:	***.	

9.2. Ostali podaci

Zapaljivost: nije zapaljivo (na osnovu molekularne građe)
Toplotni raspad: Preko 170 °C

*: Rastvorljivost u vodi (20 °C) 1920 g/l Higroskopan, brzo upija vlažnost iz vazduha.

** : ADR klasifikacija đubriva na bazi amonijum nitrata UN2067 Kod tesne zatvorenosti (npr: u cevima ili odvodima) zagrevanje vodi do silovitih reakcija ili eksplozije, naročito ako je proizvod kontaminiran materijalima navedenim u Odeljku 10.3.

***: Može da podrži sagorevanje i oksidaciju (UN 2067)

Gustina: 1720 kg/m³ 20°C (za amonijum nitrat, kao supstancu)

Nasipna gustina: 900 - 1100 kg/m³

POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

10.1. Reaktivnost:

Nema poznatih.

10.2. Hemijska stabilnost:

Proizvod je stabilan u normalnim uslovima skladištenja, rukovanja i upotrebe.

10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija:

Nema poznatih.

10.4. Uslovi koje treba izbegavati:

Zagrevanje na temperature preko 170 °C (razgradnja sa stvaranjem gasova). Blizina izvora toplote ili vatre. Varilački ili drugi toplotni radovi na opremi ili na mestu koji mogu da budu kontaminirani đubrivom, bez prethodnog pranja radi uklanjanja preostalog đubriva.

Nepotreban dodir sa vazduhom.

Kontaminacija sa nekompatibilnim materijalima. (Pogledajte Odeljak 10.3)

10.5. Nekompatibilni materijali:

Zapaljivi materijali, organske materije, redukciona sredstva, poljoprivredni proizvodi, semenke, seno, slama, redukovane supstance, jake kiseline i baze, sumpor, hlorati, hloridi, hromati, nitriti, permanganati, fosfor, metalni prahovi i druge supstance koje sadrže metale kao što su bakar, nikl, kobalt, cink, kadmijum, olovo, bizmut, hrom, magnezijum, natrijum, kalijum, aluminijum i njihove legure.

Spontana reakcija sa smešom anhidrida sirćetne kiseline i azotne kiseline, sa smešom amonijum sulfata i kalijuma, sa sulfidom gvožđa (II), sa bakrom, sa piljevinom, sa ureom i sa barijum nitratom.

Sa alkalnim metalima stvara proizvode koji reaguju eksplozivno.

10.6. Opasni proizvodi razgradnje:

Kod jakog zagrevanja topi se i razgrađuje stvarajući otrovne gasove (amonijak, azotne okside), zagrevanje đubriva u tesno zatvorenom prostoru (npr: u cevima ili odvodima) vodi do silovitih reakcija ili eksplozije, naročito ako je proizvod kontaminiran materijalima navedenim u Odeljku 10.3.

Pri dodiru sa alkalnim materijalima, kao što je krečnjak, dolazi do stvaranja gasova amonijaka. Pogledajte i Odeljke 2 i 9.

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

11.1. Podaci o toksičnim efektima:

Akutna toksičnost: nema poznatih.

Korozivno oštećenje kože / iritacija: nema poznatih.

Ozbiljna iritacija očiju / oštećenje oka: izaziva ozbiljnu iritaciju očiju.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože: nema poznatih.

Mutagenost germinativnih ćelija: nema poznatih.

Karcinogenost: nema poznatih.

Toksičnost po reprodukciju: nema poznatih.

Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost: nema poznatih.

Specifična toksičnost za ciljni organ - višekratna izloženost: nema poznatih.

Opasnost od aspiracije: nema poznatih.

11.1.1. Za supstance koje podležu registraciji, sažetak podataka izvedenih iz sprovedenog testa:

Nema dostupnih podataka.

11.1.2. Relevantna toksikološka svojstva opasnih supstanci:

Ovde su date informacije o rezultatima sprovedenih toksikoloških studija o čistom amonijum nitratu, ostalim nitratima i amonijum solima.

Akutna toksičnost:

Ispitivani materijal	CAS broj	Putevi izlaganja	Vrsta	Rezultati
Amonijum nitrat	6484-52-2	oralno	pacov	LD50: 2950 mg/kg
		dermalno	pacov	LD50: > 5000 mg/kg
		udisanje	pacov	LC50 : > 88.8 mg/l

Nadražaj kože:

Ispitivani materijal	CAS broj	Vrsta	Rezultati
Amonijum nitrat	6484-52-2	zec	nema nadražaja

Nadražaj oka:

NITROGÉN MŰVEK Zrt.

Ispitivani materijal	CAS broj	Vrsta	Rezultati
Amonijum nitrat	6484-52-2	zec	nadražuje

Osetljivost kože:

Ispitivani materijal	CAS broj	Vrsta	Rezultati
Amonijum kalcijum nitrat	15245-12-2	miš	neosetljiv

STOT-ponovljena izloženost

Ispitivani materijal	CAS broj	Putevi izlaganja	Vrsta	Rezultati
Amonijum sulfat	7783-20-2	oralno	pacov	NOAEL: 256 mg/kg/dnevno (52 nedelje)
Kalijum nitrat	7757-79-1	oralno	pacov	NOAEL \geq 1500 mg/kg/dnevno (28 dana)
Amonijum nitrat	6484-52-2	udisanje	pacov	NOAEC \geq 185 mg/m ³

Karcinogenost:

Nema dostupnih podataka.

Mutagenost:

Ispitivani materijal	CAS broj:	Vrsta ispitivanja	Vrsta ćelije	Rezultati
Amonijum kalcijum nitrat	15245-12-2	Ispitivanje obrnute bakterijske mutacije	S. typhimurium; E. coli	negativni
		Ispitivanje mutacije hromozoma sprovedeno in vitro na sisarima	Humani periferni limfocit	negativni
Kalijum nitrat	7757-79-1	Ispitivanje mutacije gena ćelije kod sisara	Limfom miša	negativni

Reproduktivna toksičnost:

Ispitivani materijal	CAS broj:	Putevi izlaganja	Vrsta	Rezultati
Kalijum nitrat	7757-79-1	oralno	pacov	NOAEL: \geq 1500 2950 mg/kg

11.1.3. Podaci o izvesnim načinima izlaganja:

Najizvesniji način izlaganja su izloženost kože i očiju, što upotrebom ličnih zaštitnih sredstava može da se svede na najmanju moguću meru. Izloženost udisanju moguća je samo ako tokom upotrebe proizvoda nastaje prašina, a nema dovoljno provetranja. U normalnim okolnostima gutanje nije izvesno, moguće je da dođe samo do slučajnog gutanja. Mogući simptomi navedeni su u Odeljku 4.2.

11.1.4. Simptomi povezani sa fizičkim, hemijskim i toksikološkim karakteristikama:

Nema dostupnih podataka.

11.1.5. Odloženi i trenutni efekti, kao i hronični efekti od kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja: izaziva ozbiljnu iritaciju očiju.

11.1.6. Interaktivni efekti:

Nema dostupnih podataka.

11.1.7. Odsustvo specifičnih podataka:

Nije definisano.

11.1.8. Ostale informacije:

Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

12.1. Toksičnost:

U produžetku dajemo podatke o rezultatima sprovedenih ispitivanja otrovnosti o čistom amonijum nitratu i o drugim nitratima.

Ispitivani materijal	CAS broj	Ispitivanje	Vrsta / Grupa životinja	Rezultati
Amonijum nitrat	6484-52-2	Kratkotrajna toksičnost kod riba	šaran (<i>Cyprinus carpio</i>)	LC50 (48 h) 447 mg/l
Kalijum nitrat	7757-79-1	Toksičnost za beskičmenjake	vodena buva (<i>Daphnia magna</i>)	EC50 (48 h): 490 mg/L
Kalijum nitrat	7757-79-1	Ispitivanje sprovedeno na algama i vodenim biljkama	sedimentarne dijatomejske alge	EC50 (10 d): > 1700 mg/l

In large quantities causes eutrophication of natural waters.

12.2. Perzistentnost i razgradljivost:

Neuporna, neorganska supstanca. Disocira se za svoje jone u vodi. Razgrađuje se ciklusom prirodne nitrifikacije/denitrifikacije. Uz pomoć bakterija, joni amonijaka transformišu se u nitrite, a zatim u nitrate, i u prirodnim i u kontrolisanim uslovima (tehnologije prerade otpadnih voda). Vreme biološke razgradnje u postrojenjima za preradu otpadnih voda je 52 g N/kg razgrađenog čvrstog materijala dnevno, pri 20°C. Nitrat se razgrađuje i u okviru prirodnih i kontrolisanih uslova (tehnologije prerade otpadnih voda). Proizvodi raspada anaerobne razgradnje: dinitrogen oksid, azot, amonijak. Vreme biološke razgradnje u postrojenjima za preradu otpadnih voda je 70 g N/kg razgrađenog čvrstog materijala dnevno, pri 20°C.

- 12.3. Potencijal bioakumulacije
Nije bioakumulativan, jer je neorgansko jedinjenje i zbog toga je njegov koeficijent razdvajanja nizak.
- 12.4. Mobilnost u zemljištu:
Neorgansko jedinjenje koje je dobro rastvorljivo u vodi, tako da mu je potencijal adsorpcije mali.
- 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene:
Nije PBT, i nije vPvB, jer je neorganska supstanca.
- 12.6. Ostali štetni efekti:
Nisu poznata druga štetna dejstva.

POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

- 13.1. Metode tretmana otpada:
Odlaganje u skladu sa lokalnim propisima.
- 13.1.1. Informacije o odlaganju proizvoda:
U zavisnosti od opsega i vrste kontaminacije, može da se koristi kao đubrivo ili može da se odloži preko ovlašćenog preduzeća za upravljanje otpadom. Preporučeni propisi evropskog kataloga otpada (EWC):
Evropski kôd otpada:
EWC 06 03 14 čvrste soli i rastvori drugačiji od onih navedenih u 06 03 11 i 06 03 13
EWC 15 02 03 apsorbenti, materijali za filtere, krpe za brisanje i zaštitna odeća drugačiji od onih navedenih u 15 02 02
- 13.1.2. Informacije o odlaganju ambalaže
Džakovi, posude pažljivo oprani vodom – uz dozvolu lokalnih nadležnih organa – mogu da se odlažu ili recikliraju kao bezopasan otpad. (Ne uklanjajte oznake sa posuda pre pranja) Preporučeni EWC propis:
EWC 15 01 02 plastična ambalaža
- 13.1.3. Navode se fizička, odnosno hemijska svojstva koja mogu da utiču na opcije rukovanja otpadom:
Nema poznatih.
- 13.1.4. Odlaganje otpadnih voda:
Nema poznatih.
- 13.1.5. Naročite mere opreza za bilo koje preporučeno rukovanje otpadom:
Nema dostupnih podataka.

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

- 14.1. UN broj:
2067
- 14.2. UN naziv za teret u transportu:
ĐUBRIVA NA BAZI AMONIJUM NITRATA
- 14.3. Klasa opasnosti u transportu:
5.1 (ADR/RID kopneni transport, IMDG/CGV pomorski transport)
- 14.4. Ambalažna grupa:
III
- 14.5. Opasnost po životnu sredinu:
Nije ekološki opasan.
- 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika:
Nije potrebno.
- 14.7. Transport u rasutom stanju:
Nije primenljivo



POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

- 15.1. Propisi u vezi bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:
ZAKON O HEMIKALIJAMA ("Sl. glasnik RS", br. 36/09) PRAVILNIK O KLASIFIKACIJI, PAKOVANJU, OBELEŽAVANJU I OGLAŠAVANJU HEMIKALIJE I ODREĐENOG PROIZVODA (skraćeno DSD/DPD) ("Sl. glasnik RS", br. 59/10)

PRAVILNIK O IZMENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O KLASIFIKACIJI, PAKOVANJU, OBELEŽAVANJU I OGLAŠAVANJU HEMIKALIJE I ODREĐENOG PROIZVODA (skraćeno DSD/DPD) ("Sl. glasnik RS", br. 25/11)

PRAVILNIK O IZMENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O KLASIFIKACIJI, PAKOVANJU, OBELEŽAVANJU I OGLAŠAVANJU HEMIKALIJE I ODREĐENOG PROIZVODA (skraćeno DSD/DPD) ("Sl. glasnik RS", br. 5/12)

PRAVILNIK O KLASIFIKACIJI, PAKOVANJU, OBELEŽAVANJU I OGLAŠAVANJU HEMIKALIJE I ODREĐENOG PROIZVODA U SKLADU SA GLOBALNO HARMONIZOVANIM SISTEMOM ZA KLASIFIKACIJU I OBELEŽAVANJE U (skraćeno CLP/GHS) ("Sl. glasnik RS", br. 64/10)

PRAVILNIK O IZMENAMA I DOPUNAMA PRAVILNIKA O KLASIFIKACIJI, PAKOVANJU, OBELEŽAVANJU I OGLAŠAVANJU HEMIKALIJE I ODREĐENOG PROIZVODA U SKLADU SA GLOBALNO HARMONIZOVANIM SISTEMOM ZA KLASIFIKACIJU I OBELEŽAVANJE UH (skraćeno CLP/GHS) ("Sl. glasnik RS", br. 26/11)

PRAVILNIK O SADRŽAJU BEZBEDNOSNOG LISTA ("Sl. glasnik RS", br. 100/11)

15.2. Procena bezbednosti hemikalije: procena hemijske ispravnosti je dostupna za amonijum nitrat.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

Informacije o reviziji bezbednosnog lista:

Sigurnosna specifikacija je revidirana u skladu sa Regulativom 453/2010/EU (Sekcija 1-16).

Klasifikacija komponenata i mešavine su izmenjene u skladu s Uredbom 1272/2008/EZ (CLP) i njenim izmenama i dopunama.

Puni tekst skraćénica u bezbednosnom listu:

DNEL: izvedeni nivo izloženosti bez dejstva. PNEC: koncentracija bez predviđenog efekta. KMT efekti: kancerogenost, mutagenost i toksičnost po reprodukciju; PBT: Perzistentan, bioakumulativan i toksičan. vPvB: veoma perzistentan, veoma bioakumulativan. n.d.: nije definisano. n. p.: nije primenljivo

Bezbednosni list koji izdaje proizvođač. (Datum: 01. 06. 2015. Verzija: 3.0/HU)

Klasifikacije prema 1272/2008/EC:

Ox. Sol. 3 – H272	Zasnovano na osnovu metoda izračunavanja
Eye Irrit. 2 – H319	Zasnovano na osnovu metoda izračunavanja

Odgovarajuće H-oznake (broj i celokupan tekst) odeljaka 2 i 3:

H272 – Može da pojača požar; oksidant.

H319 – Izaziva ozbiljnu iritaciju očiju.

Savet za obuku: n.d.