

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

### ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

- 1.1. Identifikátor produktu:  
**GENEZIS CAN (27%N)**
- Synonymum: ammon vápna liadok (MAS), vápnik dusičnanu amónneho (CAN)
- 1.2. Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú:  
Identifikované použitie: hnojivo na priemyselné/profesionálne použitie.  
Neodporúčané použitie: žiadne neodporúčané použite.
- 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov  
**NITROGÉN MŰVEK Zrt.**  
Pétfürdő, Hősök tere 14.  
8105 Pétfürdő, Pf. 450  
Tel: +36-88-620-100  
Fax: +36-88-620-102  
E-mail: [sds@nitrogen.hu](mailto:sds@nitrogen.hu)
- 1.3.1. Meno zodpovednej osoby: -  
E-mail: [sds@nitrogen.hu](mailto:sds@nitrogen.hu)
- 1.4. Núdzové telefónne číslo:                      Národné Toxikologické Informačné Centrum:  
+ 421 25477 4166 (0-24h)

### ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

- 2.1. Klasifikácia zmesi:
- Klasifikácia podľa nariadenia 1272/2008/ES (CLP):  
**Nepovažuje sa za nebezpečnú zmes.**
- Varovanie **H-vety**: žiadne.
- 2.2. Prvky označovania
- Varovanie **H-vety**: žiadne.  
**EUH210** – Na požiadanie možno poskytnúť kartu bezpečnostných údajov.
- Preventívne **P-vety**: žiadne.
- 2.3. Iná nebezpečnosť:  
Produkt nemá žiadne ďalšie známe nebezpečné účinky na človeka a prostredie.  
Produkt nezodpovedá kritériám látok PBT alebo vPvB.

### ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

- 3.1. Látky:  
Neaplikovateľné
- 3.2. Zmes:

Názov látky	Číslo CAS:	Číslo EU:	Číslo REACH	Konc. (%)	Klasifikácia: 1272/2008/ES (CLP)		
					Pikt. nebez.	Kat. rizika	H-vety
<b>Dusičnan amónny*</b>	6484-52-2	229-347-8	01-2119490981-27-0082	75-78	GHS03 GHS07 Nebez.	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319
<b>Dolomit prášok (Ca,Mg)CO3*</b>	83897-84-1	281-192-5	-	21-23	-	-	-

\*: Klasifikáciu poskytol výrobca; látka nie je uvedená v prílohe VI nariadenia 1272/2008/ES.  
Úplný text formulácie H nájdete v časti 16.

#### ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

##### 4.1. Opis opatření prvej pomoci

###### PREHLTNUTIE:

Čo spraviť:

- Je zakázané vyvolať dávenie!
- Vypláchnite ústa vodou a osušte.
- Ak ťažkosti neprestanú, vyhľadajte lekársku pomoc.

###### VDÝCHNUTIE:

Čo spraviť:

- Odstrániť postihnutého z expozície.
- Postihnutého udržiavajte v teple a pokoji aj keď je bez príznakov.
- Pri zástave dýchania, alebo príznakov dýchacích ťažkostí aplikujte umelé dýchanie, ak je prítomná osoba, ktorá ho ovláda.
- Vyhýbajte sa umelému dýchaniu z úst do úst.
- V prípade nevoľnosti vyhľadajte lekársku pomoc.

###### KONTAKT S POKOŽKOU:

Čo spraviť:

- Povrch kože očistite množstvom tečúcej mydlovej vody alebo (počas 15 minút)!
- Odstráňte kontaminovaný odev a obuv!
- Privolajte lekársku pomoc ak podráždenie trvá.

###### ZASIAHNUTIE OČÍ:

Čo spraviť:

- Vypláchnuť oči rozťahnutím očných viečok a súčasným hýbaním očných gúľ (aspoň štvrt' hodinu)!
- Ak je to nutné, vyberte si kontaktné šošovky, ak ľahko.
- Ak podráždenie očí pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

##### 4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Očí, pleti: Začervenanie, bolesť.

Prehltnutie: Malé množstvá nemajú pravdepodobne otravný účinok. Veľké množstvá môžu vyvolať problémy tráviaceho traktu a v extrémnych prípadoch /osobitne pri malých deťoch/ aj tvorenie methemoglobínu a cyanózy /fialové sfarbenie okolo úst/.

Vdýchnutie: Silné prášenie môže podráždiť nos a horné dýchacie cesty so symptómami bolesti hrdla a kašľu.

##### 4.3. Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:

V normálnom prípade sa nevyžaduje lekárska starostlivosť, ale ak príznaky neprestanú, vyhľadajte lekársku pomoc. Môže spôsobiť tvorbu methemoglobínu.

#### ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

##### 5.1. Hasiace prostriedky:

###### 5.1.1. Vhodné hasiace prostriedky:

Ak priemyselné hnojivo nie je priamo zapojené do požiaru, je možné použiť akýkoľvek vhodný hasiaci prostriedok.

Ak dôjde k požiaru priemyselného hnojiva, vhodným hasiacim prostriedkom je vodná triešť. Iné hasiace zariadenia sa z bezpečnostných dôvodov nesmú používať (pena, piesok, hasiaci prášok, halóny, oxid uhličitý)

###### 5.1.2. Nevhodné hasiace prostriedky:

Nie sú známe.

##### 5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:

Samotné umelé hnojivo nie je horľavé, ale podporuje horenie aj pri neprítomnosti vzduchu.

Zohrievaním sa topí, ďalším zohrievaním sa rozpadáva a vylučuje otravné pary, ktoré obsahujú dusíkové oxidy a amoniak. V uzavretom priestore a pri silnom iniciálnom vplyve môže vybuchovať, ak je vystavený náhlemu úderu, tlaku alebo vysokej teplote. Vyhýbajte sa teplotám vyšším ako 210 °C zvlášť v uzavretom alebo zle vetranom priestore, pretože môže dôjsť k výbuchu alebo tepelnému rozkladu. V prípade vdýchnutia rozkladných plynov a spalín postihnutého odsuňte z miesta plynovej expozície. Postihnutého udržiavajte v teple a pokoji aj keď je bez príznakov. Podajte kyslík, zvlášť ak v okolí úst zbadáte fialové sfarbenie. Umelé dýchanie je potrebné aplikovať až vtedy, ak dýchanie vynechá. Postihnutý musí najmenej 48 hodín po expozícii ostať pod lekárske dozorom, pretože sa môže vytvoriť oneskorený edém pľúc.

##### 5.3. Rady pre požiarnikov

Nevdychovať pary (sú otravné). Priblížite sa k požiaru zo smeru prúdenia vetra.

Pre uvoľnenie jedovatých rozkladných plynov a spalín sa odporúča používať samozáchranné dýchacie zariadenie a úplný ochranný odev.

#### ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

##### 6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy:

###### 6.1.1. Pre iný ako pohotovostný personál:

Na mieste nehody sa môže zdržiavať len vyškolená, vhodnými osobnými ochrannými prostriedkami vybavená osoba, ktorá dokáže ovládať situáciu (Pozri sekciu 8).

###### 6.1.2. Pre pohotovostný personál:

Zabrániť očí, kože, očí a čistenie navrhovaného používanie osobných ochranných prostriedkov.

- 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:  
Musíte zabrániť tomu, aby sa produkt alebo z neho pochádzajúci odpad dostali do vody so živými organizmami, pôdy a verejnej kanalizácie. V prípade uniknutia veľkého množstva produktu do kanalizácie, nadzemných alebo podzemných vôd informujte úrady životného prostredia, lebo môže viesť k eutrofizácii.
- 6.3. Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie:  
Uniknuté umelé hnojivo je potrebné okamžite bezozbytku odstrániť, nazbierať a umiestniť do čistých, označených nádob až do jeho bezpečnej likvidácie. Pri zametaní zabráňte prášeniu. Zabráňte miešaniu produktu s drvinou alebo inou horľavou alebo organickou látkou.
- 6.4. Odkaz na iné oddiely:  
Ďalšie podrobnejšie informácie nájdete v kapitole 8 a 13.

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

- 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:  
Dodržiavajte bezpečnostné predpisy pre prácu s chemikáliami.  
Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.  
Produkt dlhodobo pracovať, používať vhodné ochranné prostriedky (napr. rukavice, okuliare, ld. oddiel 8). Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Po manipulácii starostlivo umyte. Kontaminovaný odev, ochranné prostriedky si pred stravovaním vyzlečte.  
Postarajte sa o náležité vetranie.  
Vyhnite sa nadmernej prašnosti.  
Vyhýbajte sa zbytočnému kontaktu so vzduchom pre absorpčné schopnosti látky.  
Technické opatrenia:  
Dobre vetranom mieste použitia (miestne odsávacie vetranie môže byť vyžadované).  
Protipožiarne a protivýbušné predpisy:  
Zabráňte miešaniu s horľavými látkami, redukčnými činidlami, silnými kyselinami, kovovým prachom a nevystavujte vysokým teplotám.
- 7.2. Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility:  
Podmienky bezpečného skladovania:  
V okolí skladovania udržiavajte poriadok.  
Skladovacie priestory majú byť chladné, suché a dobre vetrané.  
Chráňte pred zdrojom tepla a ohne.  
Skladujte mimo horľavých látok a materiálov podľa bodu 10.3.  
Nedovoľte, aby skladovacie priestory pre fajčenie a otvorený oheň.  
Skladujte za takých podmienok, ktoré zabráňujú kryštalizovaniu produktu v dôsledku tepelných cyklov (extrémne tepelné výkyvy).  
Odporúčaná teplota uskladnenia: medzi +5 a +30 °C  
Produkt neskladujte v priamom slnečnom žiarení.  
Výška paliet s uloženými baleniami musí byť ohraničená (v súlade s miestnymi predpismi) a dodržiavajte 1 m vzdialenosť medzi jednotlivými paletami.  
Neznášateľné látky: v poľnohospodárskych podnikoch treba zabezpečiť, aby umelé hnojivo neskladovali v blízkosti sena, slamy, obilia, nafty, atď. Je zakázané miešať alebo skladovať spolu s karbamidom (močovinou). Horľavé látky, organické látky, redukčné činidlá, poľnohospodárske produkty, obilia, sena, slamy, silné kyseliny a zásady, síra, chlorečnany, chloridy, chromany, dusitany, manganistany, fosfor, kovové prachy a látky obsahujúce kovy ako meď, nikel, kobalt, zinok, kadmium, olovo, bizmut, chróm, horčík, sodík, draslík, hliník a ich zliatiny.  
Spontánne reaguje so zmesou acetanhydridu a kyseliny dusičnej, zmesou síranu amónneho a draslíka, sírnikom železnatým, meďou, drvinou, močovinou, dusičnanom barnatým. Alkalickými kovmi tvorí výbušný reakčný produkt.  
Typ materiálu, ktorý sa používa na balenie/skladovanie: Na skladovanie produktu sú vhodné plastové vrece, ocelové a hliníkové nádoby, sudy. Dusičnan amónny spôsobuje koróziu na neošetrenom kovovom povrchu. Vyhýbajte sa použitiu nádob zo zinku a mede.
- 7.3. Špecifické konečné použitie(-ia):  
**Výrobné a priemyselné použitie**  
- výroba, balenie, naloženie, odoberanie vzoriek  
- príprava zmesí, roztokov a suspenzií hnojiva (miešanie, roztok, riedenie)  
Doba a častota použitia: > 4 h/deň  
Opatrenia na zníženie rizika u pracovníkov:  
- Správna priemyselná prax: zabezpečenie miestneho odsávania a/alebo vetrania.  
- Podrobný popis osobných ochranných prostriedkov vid' v časti 8.2.2. Pre dráždivý účinok produktu na oči je používanie prostriedku na ochranu očí povinné, a odporúča sa používanie pracovného odevu a rukavíc. V prípade potreby – pri aplikácii techniky s prášením – odporúča sa používanie ochranného prostriedku dýchacích orgánov proti prachu.  
- Pracovníkov vystavených expozícii je potrebné vyškoliť, aby poznali spôsoby bezpečného vykonania práce.
- Priemyselné (profesionálne) použitie**  
- Balenie, opätovné zabalenie, naloženie, preprava  
- príprava zmesí, roztokov a suspenzií hnojiva (miešanie, roztok, riedenie)  
Doba a častota použitia: > 4 h/deň  
- Strojové rozmetávanie tuhého hnojiva

- uvoľnenie roztoku hnojiva do prostredia (kvapkové zavlažovanie)
- aplikácia na listy rastlín v exteriéri
- aplikácia na listy rastlín v skleníku

Doba a častosť použitia: maximálne 12 h/deň; 7 dní/týždeň; 2-3 mesiacov/rok  
Opatrenia na zníženie rizika v prípade profesionálneho použitia:

- Odporúčané: použitie automatizovaných a/alebo uzavretých systémov.
- Vyvarujte sa vzniku a vdychovaniu prachu.
- Podrobný popis osobných ochranných prostriedkov vid' v časti 8.2.2. (Odporúčané dávkovanie pre jednotlivé rastliny na internetovej stránke: [www.nitrogen.hu](http://www.nitrogen.hu))

#### Spotrebiteľské použitie

- Ručné rozmetanie tuhého hnojiva
- kvapkové zavlažovanie roztokom hnojiva
- domáca záhrada, aplikácia na listy rastlín v skleníku (manuálny postrek)

Doba a častosť použitia: <4 h/deň; 1-3 krát/rok

Opatrenia na zníženia rizika v prípade spotrebiteľského použitia:

- Vyvarujte sa vzniku a vdychovaniu prachu.
- Podrobný popis osobných ochranných prostriedkov vid' v časti 8.2.2. Ak pripravená a použitá zmes/roztok obsahuje dusičnan amónny v koncentrácii > 10 % a vystavenie nie je možné vylúčiť žiadnym iným spôsobom, použite ochranné okuliare. Ochranné rukavice. Po práci si dôkladne umyte ruky a oblečenie by mali byť odstránené.

Odporúčané dávkovanie pre jednotlivé rastliny na internetovej stránke: [www.nitrogen.hu](http://www.nitrogen.hu)

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Kontrolné parametre:

Pracovné expozičné limity:

Zložky zmesi nie sú regulované hodnotami expozičných limitov.

Maximálna celková koncentrácia prachu, ktorú odporúča ACGIH: 10 mg/m<sup>3</sup>

Dusičnan amónny:

#### Hodnota DNEL

DNEL (dlhodobo)	zamestnanec	všeobecná populácia
dermálny	21,3 mg/kg/deň	12,8 mg/kg/deň
vdýchnutie	37,6 mg/m <sup>3</sup>	11,1 mg/m <sup>3</sup>
orálny	-	12,8 mg/kg/deň

PNEC na sladkú vodu: 0,45 mg/l

### 8.2. Kontroly expozície:

V prípade nebezpečného materiálu, ktorý nie je regulovaný limitnou hodnotou, zamestnávateľ je povinný znížiť mieru expozície na minimálnu úroveň podľa vedeckej a technickej úrovne poznatkov, kde podľa aktuálnych vedeckých poznatkov nebezpečný materiál nemá žiadne škodlivé účinky na zdravie.

#### 8.2.1 Primerané technické zabezpečenie

Pri vykonávaní práce je potrebná náležitá opatrnosť, aby ste zabránili vyliatiu prípravku, alebo tomu, aby sa prípravok dostal na podlahu, oblečenie, pokožku alebo do očí.

V závislosti od technologickej stability sa odporúča pravidelne kontrolovať koncentráciu prachu v ovzduší na pracovisku.

Ak sa produkt používa zamýšľaným spôsobom, vzdušné nečistoty sa netvoria.

Zabráňte vysokej koncentrácii prachu a v prípade potreby aplikujte vetranie.

Po manipulácii s produktom si umyte ruky a dodržiavajte osobnú hygienu.

#### 8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky:

1. Ochrana očí/tváre: V prípade dlhodobej manipulácie používajte vhodné ochranné rukavice (EN 166).
2. Ochrana kože:
  - a. Ochrana rúk: Pri dlhotrvajúcom používaní produktu si oblečte pracovné oblečenie a nasadte vhodné rukavice (plastové, gumové alebo kožené) a ochranné okuliare (EN 166).
  - b. Iné: V prípade dlhodobej manipulácie používajte vhodný ochranný odev.
3. Ochrana dýchacích ciest: Ak je koncentrácia prachu príliš vysoká, používajte prostriedok na ochranu dýchacích ciest (EN143, 149, filter P2, P3).
4. Tepelná bezpečnosť: nie sú k dispozícii údaje.

#### 8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície:

Nevstupujte do vody kontaminovanej produktov v kanalizácii. Rozliaty produkt sa musí vyčistiť.

**Predpisy uvedené v bode 8. sa vzťahujú na odborne vykonávanú činnosť za priemerných podmienok a na podmienky použitia na stanovený účel. V prípade, že sa práca vykonáva v odlišných pomeroch alebo za mimoriadnych okolností, o ďalších potrebných úlohách a v súvislosti s osobnými ochrannými prostriedkami by ste sa mali rozhodnúť so zapojením odborníka.**

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:

Parameter		Spôsob skúmania	Poznámka
1. <b>Vzhľad:</b>	Biele alebo jemne farebné granuláty alebo zrnká.		
2. <b>Zápach:</b>	bez zápachu		
3. Prahová hodnota zápachu:	nie sú údaje		
4. hodnota pH	> 4.4	vodnom roztoku (1%)	
5. Teplota topenia/tuhnutia:	169,6 °C	1013 hPa	
6. Počiatková teplota varu a destilačný rozsah:	> 210°C		rozkladá sa
7. Teplota vzplanutia:	neaplikovateľné		nehorľavé, anorganické
8. Rýchlosť odparovania:	nie sú údaje		
9. Horľavosť:	nie sú údaje		
10. Horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti:	nie sú údaje		
11. Tlak pár:	nie sú údaje		
12. Hustota pár:	nie sú údaje		
13. Relatívna hustota:	nie sú údaje		
14. Rozpustnosť:	*		
15. Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda:	-3,1	vo vzťahu k dusičnanu amónnemu, ako látke	
16. Teplota samovznietenia:	nie sú údaje		
17. Teplota rozkladu:	nie sú údaje		
18. Viskozita:	nie sú údaje		
19. Výbušné vlastnosti:	**		
20. Oxidačné vlastnosti:	neoxiduje		

### 9.2. Iné informácie:

Horľavosť: nehorľavé (na základe molekulárnej stavby)

Teplota rozkladu: Teploty nad 170 °C

\*: Rozpustnosť vo vode (20 °C) dusičnan amónny sa dobre rozpustí vo vode (1920 g/l), kým dolomitová prísada nie; je hygroskopický, rýchlo absorbuje vlhkosť vzduchu

\*\* : bez nebezpečenstva výbuchu V dôkladne uzatvorenom priestore (napr. v rúrach alebo kanalizácii) vedie ohrievanie produktu prudkej reakcii alebo výbuchu, zvlášť vtedy, ak je produkt kontaminovaný látkami podľa bodu 10.3.

Hustota: 1720 kg/m<sup>3</sup> (20 °C) (vo vzťahu k dusičnanu amónnemu, ako látke)

Objemová hustota: 900 - 1100 kg/m<sup>3</sup>

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita:

Nie sú známe.

### 10.2. Chemická stabilita:

Produkt je stabilný pri použití za normálnych skladovacích a pracovných podmienok, normálnom zaobchádzaní a prepravy.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:

Pri rozohriatí na teplotu vyššiu ako 170°C (rozkladá sa pri uvoľnení plynu). Blízkeho zdroja tepla alebo ohňa. Zváranie alebo práce pri záťaži teplom v takých zariadeniach alebo podnikoch, ktoré môžu byť kontaminované umelými hnojivami, bez dôkladného očistenia s úplným odstránením hnojiva.

Zbytočný kontakt so vzduchom.

Kontaminácia materiálmi, ktorým je potrebné sa vyhýbať. (časť 10.3)

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Horľavé látky, organické látky, redukčné činidlá, poľnohospodárske produkty, obilia, sena, slamy, silné kyseliny a zásady, síra, chlorečnany, chloridy, chromany, dusitany, manganistany, fosfor, kovové prachy a látky obsahujúce kovy ako meď, nikel, kobalt, zinok, kadmium, olovo, bizmut, chróm, horčík, sodík, draslík, hliník a ich zliatiny.

Spontánne reaguje so zmesou acetanhydridu a kyseliny dusičnej, zmesou síranu amónneho a draslíka, sírnikom železnatým, meďou, drvinou, močovinou, dusičnanom barnatým.

Alkalickými kovmi tvorí výbušný reakčný produkt.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Pri silnom zohrievaní sa roztopí a pri tvorbe jedovatých plynov (amoniaku, kyslíčkov dusičitých) sa rozkladá, zohrievanie umelého hnojiva v úplne uzavretom priestore (napr. v rúrach alebo kanalizácii) vedie k prudkej reakcii alebo výbuchu, zvlášť ak je kontaminovaný hlavne látkami uvedenými v bode 10.3.

Pri kontakte so zásaditými látkami, ako napr. vápno sa uvoľní amónny plyn. Vid' Oddiel 9.

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Akútna toxicita: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Poleptanie kože/podráždenie kože: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Respiračná alebo kožná senzibilizácia: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Mutagenita zárodočných buniek: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Karcinogenita: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Reprodukčná toxicita: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

Aspiračná nebezpečnosť: na základe dostupných informácií neboli splnené kritériá klasifikácie.

#### 11.1.1. Súhrn výsledkov vyšetrenia v prípade látok na registráciu:

Nie sú k dispozícii údaje.

#### 11.1.2. Príslušné toxikologické údaje:

Týmto poskytujeme informácie o výsledkoch vykonanej toxikologickej štúdie o priemyselnom hnojive na báze dusičnanu amónno-vápenatého a o dusičnane vápenatom ako jeho hlavnej zložke a ďalších dusičnancoch a amónnych soliach.

#### Akútna toxicita:

Skúšobná vzorka	Číslo CAS	Expozičná cesta	Závod	Výsledok
dusičnan amónny	6484-52-2	orálny	potkan	LD50: 2950 mg/kg
		dermálny	potkan	LD50: > 5000 mg/kg
		vdýchnutie	potkan	LC50 > 88.8 mg/l

#### Dráždivosť pre kožu:

Skúšobná vzorka	Číslo CAS	Závod	Výsledok
dusičnan amónny	6484-52-2	králik	ne dráždivý

#### Podráždenie očí:

Skúšobná vzorka	Číslo CAS	Závod	Výsledok
dusičnan amónny	6484-52-2	králik	dráždivý
Dusičnan amónno-vápenatý (CAN) s obsahom 77,9 % dusičnanu amónneho	-	králik	ne dráždivý

#### Senzibilizáciu kože:

Skúšobná vzorka	Číslo CAS	Závod	Výsledok
Dusičnan amónno-vápenatý dual soľ	15245-12-2	myš	nie senzibilizácia

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT)

Skúšobná vzorka	Číslo CAS	Expozičná cesta	Závod	Výsledok
Síran amónny	7783-20-2	orálny	potkan	NOAEL: 256 mg/kg/deň (52 týždňov trvajúca štúdia)
Dusičnan draselný	7757-79-1	orálny	potkan	NOAEL >= 1500 mg/kg/deň (28 dní trvajúca štúdia)
dusičnan amónny	6484-52-2	vdýchnutie	potkan	NOAEC ≥ 185 mg/m <sup>3</sup>

#### Karcinogenita:

Nie sú k dispozícii údaje.

#### Mutagenita:

Skúšobná vzorka	Číslo CAS:	Druh skúšky	Typ bunky	Výsledok
Dusičnan amónno-vápenatý dual sol'	15245-12-2	Test bakteriálnej reverznej mutácie	S. typhimurium; E. coli	negatívne
		In vitro test aberácie chromozómov na bunkách cicavcov	Ľudských periférnych lymfocytov	negatívne
Dusičnan draselný	7757-79-1	Test mutagenity na bunkách cicavcov	Myšieho lymfómu	negatívne

#### Reprodukčná toxicita

Skúšobná vzorka	Číslo CAS:	Expozičná cesta	Závod	Výsledok
Dusičnan draselný	7757-79-1	orálny	potkan	NOAEL: ≥1500 mg/kg/deň

- 11.1.3. Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:  
Najpravdepodobnejšia expozičná cesta je expozícia na koži a očiach, ktorú je možné minimalizovať použitím osobných ochranných prostriedkov. Inhalačná cesta je charakteristická len vtedy, ak sa počas používania tvorí prach a nie je zabezpečené vhodné vetranie. Za normálnych okolností sa k požitiu nedôjde, môže sa vyskytnúť len náhodne. Vyskytujúce sa príznaky sú vymenované v časti 4.2.
- 11.1.4. Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami:  
Nie sú k dispozícii údaje.
- 11.1.5. Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície:  
Nie sú k dispozícii údaje.
- 11.1.6. Interakčné účinky:  
Nie sú k dispozícii údaje.
- 11.1.7. Absencia špecifických údajov:  
Žiadne informácie.
- 11.1.8. Iné informácie:  
Nie sú k dispozícii údaje.

#### ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

##### 12.1. Toxicita:

Uvádzame výsledky toxikologických vyšetrení na čistý dusičnan amónny a iné dusičnany (vhodné na krížové odkazy).

Skúšobná vzorka	Číslo CAS	Test	Druhov/skupín organizmov	Výsledok
dusičnan amónny	6484-52-2	Test krátkodobej toxicity pre ryby	kapor ( <i>Cyprinus carpio</i> )	LC50 (48 h): 447 mg/l
Dusičnan draselný	7757-79-1	Test toxicity pre bezstavovce	perloočky ( <i>Daphnia magna</i> )	EC50 (48 h): 490 mg/L
Dusičnan draselný	7757-79-1	Test toxicity pre riasy a vodné rastliny	riasy - diatomy	EC50 (10 dní): > 1700 mg/l

Pri úniku veľkého množstva do prírodných vôd vedie k eutrofizácii.

##### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Skladá sa z neperzistentných, anorganických látok.

Dolomit je v čistej vode nerozpustný, ale za kyslých podmienok sa rozpustnosť zvýši pri tvorbe iónov vápnika, horčíka a hydrouhlčitanu. Dusičnan amónny vo vode úplne disociuje na ióny. V prírodnom nitrifikačno-denitrifikačnom procese sa rozkladá. Amónne ióny sa za prírodných aj kontrolovaných podmienok (technológie čistenia odpadových vôd) pretvoria pomocou baktérií na dusitany a následne na dusičnany. Biologický polčas rozpadu v čističkách odpadových vôd je 52 g N/kg rozpustenej tuhej látky/deň pri 20°C. Dusičnan rozkladá aj za anaeróbných podmienok v prírodných aj kontrolovaných podmienkach (v technológiách čistenia odpadových vôd).

Produkty anaeróbného rozkladu: oxid dusný, dusík, amoniak.

Biologický polčas rozpadu v čističkách odpadových vôd je 70 g N/kg rozpustenej tuhej látky/deň pri 20°C.

##### 12.3. Bioakumulačný potenciál:

Nie je bioakumulatívne, pretože sa skladá z anorganických zlúčenín, ktorých rozdeľovací koeficient je nízky.

##### 12.4. Mobilita v pôde

Ióny vznikajúce po rozpustení sú pohyblivé, ich adsorpčné schopnosti sú nízke.

##### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Produkt nezodpovedá kritériám látok PBT alebo vPvB. (zmes anorganických látok)

##### 12.6. Iné nepriaznivé účinky:

Iné nepriaznivé účinky nie sú známe.

### ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

- 13.1. Metódy spracovania odpadu:  
Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.
- 13.1.1. Informácie týkajúce sa zneškodnenia produktu.  
V závislosti od rozsahu a charakteru kontaminácie sa môže zužitkovať ako umelé hnojivo, alebo treba dať likvidovať podnikom s licenciou na likvidáciu odpadu.  
Odporúčané európske kódy odpadov (EWC):  
**06 03 14** iné tuhé soli a roztoky než uvedené v 06 03 11 a 06 03 13  
**15 03 02** iné absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy než uvedené v 15 02 02
- 13.1.2. Informácie týkajúce sa zneškodnenia balenia:  
Vreca, nádoby po dôkladnom vymytí vodou sú zlikvidovateľné alebo znovu použiteľné na základe povolenia miestnych úradov ako nie nebezpečné odpady. (Pred vyčistením neodstráňte označenie z nádoby).  
Odporúča sa použitie kódov podľa Európskeho katalógu odpadov:  
**15 01 02** Obaly z plastov
- 13.1.3. Fyzické/chemické vlastnosti, ktoré môžu ovplyvňovať možnosti likvidácie odpadu:  
Nie sú známe.
- 13.1.4. Pokyny na úpravu odpadových vôd:  
Nie sú známe.
- 13.1.5. Mimoriadne opatrenia súvisiace so spôsobom likvidácie odpadu:  
Nie sú k dispozícii údaje.

### ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

- Produkt nespadá pod rozsah pôsobnosti ADR/RID (osobitné ustanovenie 307), neoxiduje.
- 14.1. Číslo OSN:  
Žiadne.
- 14.2. Správne expedičné označenie OSN:  
Žiadne.
- 14.3. Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu:  
Žiadne.
- 14.4. Obalová skupina:  
Žiadne.
- 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie:  
Nie je nebezpečný pre životné prostredie.
- 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:  
Nie je potrebný.
- 14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL 73/78 a Kódexu IBC:  
Neaplikovateľné

### ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

- 15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia
1. Medzinárodné nariadenie REACH:  
NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES
  2. SMERNICA EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY 2008/112/ES zo 16. decembra 2008 o zmene a doplnení smerníc Rady 76/768/EHS, 88/378/EHS, 1999/13/ES a smerníc Európskeho parlamentu a Rady 2000/53/ES, 2002/96/ES a 2004/42/ES s cieľom prispôsobiť ich nariadeniu (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
  3. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) č. 453/2010 z 20. mája 2010, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)
  4. Nariadenie o hnojivách:  
NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 2003/2003 z 13. októbra 2003 o hnojivách
- Zmes obsahuje zložku uvedenú v prílohe XVII nariadenia 1907/2006/ES Európskeho parlamentu a Rady, preto sa na ňu vzťahujú nasledujúce obmedzenia:  
Dusičnan amónny (CAS: 6484-52-2) (pozrite si položku 58 nariadenia 552/2009/ES)

- 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti: Hodnotenie chemickej bezpečnosti bola vyhotovená na látku dusičnan amónny.

### ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

Údaje súvisiace s revíziou karty bezpečnostných údajov:  
Karta bezpečnostných údajov bola revidovaná podľa nariadenia 453/2010/EÚ (časť 1-16).

Úplné znenie skratiek, ktoré sa vyskytujú v karte bezpečnostných údajov:





DNEL: Derived no effect level (Poziom niepowodujący zmian). PNEC: Predicted no effect concentration (Przewidywane stężenia niepowodujące zmian w środowisku). Vplyvy CMR: karcinogenita, mutagenita a reprodukčná toxicita. PBT: Perzistentný, bioakumulatívny a toxický. vPvB: veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne. n.u.: neurčené. n.a.: neaplikovateľné. NOAEL: Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku NOAEC: Koncentrácia bez pozorovaného nepriaznivého účinku

Použitá literatúra/zdroje: kartu bezpečnostných údajov v maďarskom jazyku (01. 06. 2015, verzie 3.) vydal výrobca.

#### **Metóda vyhodnotenia informácií:**

Táto metóda pre výsledok skúšky látky alebo látok vhodných pre krížové odkazy a všeobecné hodnoty limitov koncentrácie zmesi uvedené v prílohe I nariadenia CLP.

Produkt nespadá pod rozsah pôsobnosti ADR/RID (osobitné ustanovenie 307), neoxiduje.

Na základe príslušných testov očnej dráždivosti, ktoré uskutočnila spoločnosť Harlan laboratories Ltd. na rôznych hnojivách s obsahom dusičnanu amónneho (hnojivá CAN27, NPK), zmesi s obsahom < 80 % dusičnanu amónneho nedráždia oči.

H-vety uvedené v častiach 2 a 3 karty bezpečnostných údajov:

**H272** – Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

**H319** – Spôsobuje vážne podráždenie očí.

Odporúčania na odbornú prípravu: n.d.