

BIZTONSÁGI ADATLAP
a 1907/2006/EK rendelet szerint

2009.10.26.

Karbamid

1. A TERMÉK ÉS A VÁLLALAT NEVE

1.1 A termék azonosítása

Kereskedelmi név: **Karbamid**
CAS szám: 57-13-6
EINECS szám: 200-315-5
EINECS név: urea
Szinonima: karbonil diamin

1.2 A termék felhasználása Műtrágya, vegyipar

1.3 Gyártó cég neve: NITROGÉN MŰVEK Zrt.

Cím: Pétfürdő, Hősök tere 14.
8105 Pétfürdő, pf. 450
Telefon: (88)-620-103
Fax: (88)-620-102
E-mail: nrt@nitrogen.hu

Forgalmazó cég neve: Nitrogénművek Zrt.

Cím: Pétfürdő, Hősök tere 14.
8105 Pétfürdő, pf. 450
Telefon: (88)-620-103
Fax: (88)-620-102

1.4 Vésztelefon: (88)-620-170 (napi 24 óra, heti 7 nap)

ETTSZ: Fodor József Országos Közegészségügyi Központ
1096, Budapest, Nagyvárad tér 2.
06-80-20-11-99 (zöld szám), (06-1) 476-6400, 476-6464

2. A VESZÉLYEK AZONOSÍTÁSA

Gyakorlatilag nem veszélyes. Nem éghető. Magas hőmérsékleten megolvad és további melegítésre termikus bomlás következik be, melynek során nitrogénoxidokat és ammóniát és széndioxidot tartalmazó bomlási gázok keletkezhetnek.

2.1 Egészségkárosító hatás emberen

Bőrön

A tartós vagy ismételt érintkezés ingerlő hatású lehet.

Szemen

A tartós vagy ismételt érintkezés után irritáló hatás jelentkezhet.

Lenyelés

Nagyobb mennyiségek emésztőrendszeri rendellenességeket okozhatnak.

Belégzés

A levegőben előforduló nagy porkoncentráció ingerelheti az orrot és a felső légutakat, ami torokégésben és köhögésben nyilvánul meg.

Hosszú távú hatások

Nem ismeretes káros hatás. Az emberi szervezetben természetesen előforduló anyag (kozmetikumokban és orvosi készítményekben is alkalmazzák).

2.2 Környezeti hatás

A karbamid nitrogénműtrágya. Nagy mennyiségű kiömlése a felszíni vizekben káros környezeti hatású lehet az eutrofizáció és a nitrát szennyezés miatt. Lásd a 12. pontot. Szabad ammóniatartalma a levegőbe elillanhat.

BIZTONSÁGI ADATLAP
a 1907/2006/EK rendelet szerint

2009.10.26.

Karbamid

3. ÖSSZETÉTEL

Összetevők:

	CAS No.	EC No.	w/w%
karbamid (CO(NH ₂) ₂)	57-13-6	200-315-5	97,7-99,4
biuret (C ₂ O ₂ N ₃ H ₅)	108-19-0	203-559-0	<1,2
víz	6484-52-2	229-347-8	<0,4

szabad ammóniatartalom: <0,03%

4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS

Gyakorlatilag nem mérgező. Sürgős orvosi beavatkozást nem igényel, amennyiben a tünetek nem múlnak csak akkor igényel orvosi ellátást. Vízzel lemosható.

Belégzés: Távolítsuk el az érintettet a por expozícióból.

Bőrre jutás: Tisztálkodás, zuhanyozás, ruhaváltás.

Szembe jutás: Szemöblítés bő, tiszta vízzel legalább 10 percig

Lenyelés: Ne hánytassuk. Itassunk vizet vagy tejet.

Égési és bomlástermékek belégzése esetén:

A nitrogénoxidokat és ammóniát tartalmazó bomlási gázok belégzése ingerelheti és károsíthatja a légzőrendszert.

Távolítsuk el a sérültet a gázexpozícióból.

Tünetmentesség esetén is tartsuk melegen és nyugalomban.

Adjunk oxigént, különösen, ha a száj körül kékülés észlelhető.

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Tűzvesélyességi besorolás: E (nem éghető)

Tűzoltószerek: Nincs korlátozva. Alkalmazható minden szokásos tűzoltószert. Leginkább alkalmas a víz.

Veszélyes, gáz alakú égéstermékek: nitrogénoxidok, széndioxid.

Ha a füstgázokba behatol, viseljen légzésvédőt.

Nyissa ki az ajtókat és ablakokat, hogy a tároló helyen maximális szellőzést biztosítson.

Akadályozza meg, hogy a megolvadt műtrágya a csatornába befolyjon.

6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLEN SZABADBA JUTÁS ESETÉN

6.1 Személyi óvintézkedések

Kerülje a műtrágyapor belélegzését.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Gondoskodjon róla, hogy vízfolyások és csatornák ne szennyeződjenek és tájékoztassa az illetékes hatóságot, ha ilyen előfordult.

6.3 Szennyezésmentesítés

Minden kiömlött műtrágyát azonnal fel kell takarítani, össze kell gyűjteni és tiszta, megcímkézett tartályokban, zsákban elhelyezni. A szennyeződés mértékétől és természetétől függően hasznosítható műtrágyaként a mezőgazdaságban vagy arra jogosult hulladékkezelő szervezettel ártalmatlantítható.

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1 Kezelés

Kerülje a túlzott porképződést.

Kerülje az ammónium-nitráttal való szennyeződést.

Kerülje a felesleges érintkezést levegővel a nedvszívó hajlam miatt.

A termékkel való huzamos foglalkozás esetén használjon megfelelő egyéni védőeszközöket, pl. kesztyűt.

BIZTONSÁGI ADATLAP
a 1907/2006/EK rendelet szerint

2009.10.26.

Karbamid

7.2 Tárolás

Hőforrástól és tüztől távol helyezze el.
Tartsa távol az éghető és a 10.3 pontban említett anyagoktól.
A tárolás környezetében tartson nagyfokú rendet.
A tároló közelében ne engedje meg a dohányzást és a nyílt láng használatát.
Tartson legalább 1 m távolságot a rakatok között.
Minden tároló épület száraz és jól szellőzött legyen.

Műanyagzsákos csomagolás esetén napfénytől és nedvesség beszivárgásától védett helyen, legfeljebb 10 sorban egymásra fektetve, ömlesztett tárolás esetén zárt, száraz helyen kell tárolni.
Alkalmas tárolásra még rozsdamentes acél (304, 316) és üveg is. A cink és réz tárolók kerülendők.

8. EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

8.1 Ajánlott foglalkozási expozíciós határok

Nincsenek hivatalosan megállapított határértékek.
Az ACGIH által ajánlott (1995-96) érték a belélegezhető szemcsékre:
Rövid idejű/tartós expozíciós határérték: 10 mg/m³.

8.2 Expozíció ellenőrzése

Akadályozza meg a nagy porkoncentrációt és szükség esetén alkalmazzon szellőztetést. Ha a porkoncentráció nagyon nagy, viseljen por elleni légzésvédőt (EN143, 149, filters P2, P3).
A termékkel való huzamosabb foglalkozás esetén viseljen alkalmas kesztyűt (műanyag, gumi vagy bőr), szükség esetén védőszemüveget (EN 166) a szemirritáció megelőzésére.
A termékkel való foglalkozás után mosson kezet és ügyeljen a személyi higiéniára.
(Környezeti expozíció ellenőrzése ld. 6. pont)

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

Alak:	szemcsézett
Szín:	színtelen, fehér
Szag:	szagtalan
Halmazállapot változás:	
Olvadáspont:	132,7- 135 °C (>134 °C bomlik)
Forráspont:	>134 °C bomlik
Lobbanáspont:	nem éghető
Gyúlékonyság:	nem éghető (A10 EEC teszt szerint)
Gyulladási hőmérséklet:	nem éghető
Öngyulladásra való hajlandóság:	nem éghető
Égést tápláló (oxidáló) tulajdonság:	Az égést nem táplálja
Robbanásveszély:	Nem robbanóképes. Erős savakkal (salétromsav, perklórsav) nitrátokkal robbanóképes elegyet alkothat. Erős bezárás alatt (pl. csövekben vagy csatornáknban) a melegítés heves reakcióhoz vagy robbanáshoz vezethet, különösen akkor, ha szennyezett a 10.3 pontban említett anyagokkal.
Sűrűség: (20 °C):	1,335 g/cm ³
Ömlesztett súly:	740-750 kg/m ³
Oldhatóság vízben: (20 °C):	624 g/l
Megosztlási hányados	-1,73 (n-oktanol/víz; ammónium-nitrátra, mint anyagra nézve)
pH érték: (100 g/l H ₂ O, 20 °C)	9-10

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1 Stabilitás

A termék normál tárolási, kezelési és felhasználási körülmények között stabil.

BIZTONSÁGI ADATLAP
a 1907/2006/EK rendelet szerint

2009.10.26.

Karbamid

10.2 Kerülendő körülmények

Felhevítés 134 °C-nál magasabb hőmérsékletre (gázfejlődés közben bomlik).
Szennyeződés kerülendő anyagokkal.
Felesleges érintkezés a levegővel. A légköri nedvességet felveszi és összeáll.
Hőforrás vagy tűz közelsége.
Hegesztés vagy hővel járó munkák olyan berendezésen vagy üzemben, amely műtrágyával lehet szennyezett, az összes műtrágyát eltávolító alapos mosás nélkül.

10.3 Kerülendő anyagok

Erős oxidáló anyagok, savak, lúgok, nitrátok.
Szilárd karbamid szilárd ammónium-nitráttal keverve iszap képződik.
Nátrium- és kalcium-hipoklorittal robbanóképes nitrogén-trikloridot képez.

10.4 Veszélyes reakciók/bomlási termékek

Erősen hevítve megolvad és gázok (nitrogén, ammónia, szén-dioxid) képződése közben bomlik.

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

Gyakorlatilag nem mérgező.
Karbamidra elvégzett toxikológia vizsgálat:

Vizsgálat	Expozíciós út	Faj	Eredmény
LD50	orális	patkány	14,3 mg/kg

Egyéb toxicitási adat nem áll rendelkezésre.
A karbamid nem mutagén az Ames Salmonella tesztben.

12. ÖKOTOXIKOLÓGIAI ADATOK

12.1 Ökotoxicitás

Nem ökotoxikus, de növelheti az oxigénfogyasztást és károsíthatja a vízi életet, ha jelentős mennyiség jut az élővizetekbe.
Karbamidra végzett ökotoxikológiai vizsgálatok:

Vizsgálat	Expozíciós idő	Faj/élőlénycsoport	Eredmény
LC50	96 h	<i>Hal: Jászkeszeg (Leuciscus idus)</i>	>6810 mg/l
LC50	24 h	<i>Daphnia magna</i>	>10 000 mg/l
TGK*	16 h	<i>Pseudomonas putida</i>	>10 000mg/l

* Növekedésgátló hatás baktériumon; TGK (Toxic threshold concentration)

12.2 Mobilitás

Nagyon jól oldódik vízben.

12.3 Perzisztencia és lebonthatóság

Nedvesség hatására ammóniára és szén-dioxidra bomlik. Nitrogénforrásként hasznosul (biológiai lebomlás: 20 C-on 1 óra alatt 4mg/l).

12.4 Bioakkumuláció

Kismértékű hajlandóság.

13. HULLADÉKKEZELÉS, ÁRTALMATLANÍTÁS

13.1 Általános szempontok

A szennyeződés mértékétől és természetétől függően hasznosítsa műtrágyaként a mezőgazdaságban vagy ártalmatlanítsa arra jogosult hulladékkezelő szervezettel hulladékként (EWC 06 03 14).

13.2 Csomagolás ártalmatlanítása

BIZTONSÁGI ADATLAP
a 1907/2006/EK rendelet szerint

2009.10.26.

Karbamid

A műtrágyamaradéktól vízzel megtisztított zsákok nem veszélyes hulladékként kezelhetők és újrahasznosíthatók.

14. SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

Szállítási szempontból nem veszélyes áru.

15. SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

15.1 Címkézés

Mínt hogy nem veszélyes a készítmény, a címkén veszélyjelek, R és S mondatok feltüntetése szükséges.

15.2 Európai Unió rendelkezések

2003/2003/EK rendelet a műtrágyákról

1907/2006/EK rendelet a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)

15.3 Hazai törvények, előírások

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról

16. EGYÉB ADATOK

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információkat jóhiszeműen és a tárgyalt termékre az összeállítás idején rendelkezésre álló ismereteink alapján pontosnak tekintve adjuk. Az adatlap nem jelenti bármilyen jogi kötelezettség vagy felelősség vállalását a bármilyen körülmények között történő használatából vagy helytelen használatából származó következményekért.

Pétfürdő, 2009.10.26.