

BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2011.03.01.

Felülvizsgálva: 2015.11.01.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosítók

A keverék/anyag neve:	BORAX (NÁTRIUM-TETRABORÁT DEKAHIDRÁT)
Egyéb nevek, szinonímák:	Sodium tetraborate decahydrate, disodium tetraborate, borax
Termékkód/egyedi azonosítók:	CAS-szám: 1303-96-4
Regisztrációs szám:	01-2119490790-32-0002

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavalt felhasználása

Felhasználási terület:	Alapanyag kerámia iparban, tisztítószer, bórszilikát üveg, üvegszálás szigetelés.
------------------------	---

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó:	ANILIN Zrt. 1097 Budapest, Gubacsi út 10/a tel: +36-1-215-3058 fax: +36-1-215-2387 Biztonsági adatlap kiállításáért felelős személy: Jantai Tamásné tel: +36-30-643-9151 e-mail: jantaij@anilin.hu
-------------	--

Gyártó:

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám:	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat címe: 1096, Budapest, Nagyvárad tér 2. tel: +36/80/20 11 99 (zöld szám), +36/1/476 64 64 (munkaidőben)
-------------------------	---

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

Eye Irrit. 2	Szemirritáció 2 H319 - Súlyos szemirritációt okoz.
Repr. 1B	Reprodukciós toxicitás 1B H360FD - Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

2.2 Címkézési elemek

GHS piktogramok:



GHS07

Figyelmeztetés



GHS08

Egészségkárosító anyag

Veszély/figyelem: Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H360FD	Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P201	Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P202	Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
P264	A használatot követően a szemet alaposan meg kell mosni.
P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P281	Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező.
P308 + P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb:

A Bórax-dekahidrát fehér, szagtalan, por megjelenésű anyag, amely nem éghető, nem gyúlékony vagy robbanékony és alacsony orális és bőr akut toxicitású. Potenciális egészségügyi hatások:

A belégzés a legjelentősebb expozíciós út foglalkozási és más környezetben. A bőr érintettsége általában nem jellemző, mivel a bórax-dekahidrát egészséges bőrbe kevésbé szívódik fel.

BELÉGZÉS: Alkalmanként enyhe irritáció tapasztalható az orrban és a bórax-dekahidrát por belélegzése esetén, amennyiben ennek szintje magasabb mint 10 mg/m³, torokfájás alakulhat ki.

SZEM: A bórax-dekahidrát súlyosan irritálja a szemet.

BŐR: Az egészséges bőrt nem irritálja.

LENYELÉS: Bórax-dekahidrátot tartalmazó terméket nem ajánlott lenyelni. A bórax-dekahidrát alacsony akut toxicitású anyag.

Kis mennyiség (pl. teáskanálnyi) véletlen lenyelése valószínűleg nem okoz problémát; nagyobb mennyiség lenyelése gyomor- és bélpanaszokat okozhat.

SZAPORODÁS/FEJLŐDÉS: Állatok táplálékfelvételével foglalkozó tanulmányok néhány fajnál nagyobb dózis esetén jelzik, hogy a borátoknak hatásuk van a szaporodásra és a fejlődésre. A munkavégzés során történő érintkezés borát porral egy emberekkel foglalkozó tanulmány szerint nincs káros hatással a szaporodásra. Egy nem régen készült epidemiológiai tanulmány és egy Kínában készített régebbi epidemiológiai tanulmány egyedülálló jelentése szerint a bórnak nincs negatív hatása az emberi megtermékenyítésre (10, 11).

Potenciális ökológiai hatások:

Nagyobb mennyiségű bórax-dekahidrát ártalmas lehet a növényekre és más fajokra. Ezért a környezetbe jutását minimalizálni kell.

Az expozíció jelei és tünetei:

A bórax-dekahidráttal történő véletlenszerű expozíció tünetei lenyelés vagy sérült bőr nagy felületén történő felszívódása során jelentkeznek. Ezek lehetnek hányinger, hányás, hasmenés, bőrpírosság és hámlás

késleltetett tünetekkel (ld. 11. pont).

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Tartalom: .

Összetevők:

bórax-dekahidrát

Mennyiség:	min. 99,9%
CAS-szám:	1303-96-4
EINECS-szám:	215-540-4
Index szám:	005-011-01-1
Regisztrációs szám:	01-2119490790-32-0002
H-mondat:	H360FD, H319
Veszélyességi kategória:	Repr. 1B, Eye Irrit. 2

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegezve:	Amennyiben orr vagy torok irritáció lép fel, a sérültet friss levegőre kell vinni.
Bőrrre kerülve:	Kezelés nem szükséges, a bőrt nem irritálja.
Lenyelve:	Nagy mennyiség (pl. több mint egy teáskanál) lenyelése esetén két pohár vizet vagy tejet kell itatni a sérülttel és orvosi segítséget kell kérni.
Szembe jutva:	Szemöblítőt kell használni vagy tiszta vízzel kell kimosni a szemet. Amennyiben a szem irritációja 30 percnél tovább fennáll, orvosi segítséget kell kérni.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

BŐR: Nem irritatív.

SZEM: Szemirritáció.

BELÉGZÉS: Orr-, torokirritáció.

LENYELÉS: Gyomor-, bélpanaszok, hányinger, hányás, hasmenés.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kevesebb mint 9 gr bórax-dekahidrát felnőtt általi lenyelése esetén csak megfigyelés szükséges. Több mint 9 gr lenyelése esetén fenn kell tartani a vese megfelelő funkcióját és sok folyadékot kell itatni. Gyomormosást csak a tüneteket felmutató betegeknél kell alkalmazni. Haemodialízist csak nagy mennyiség lenyelése esetén vagy olyan betegeknél kell alkalmazni, akiknek vese elégtelenségük van. Vizelet vagy vér boron analízissel történő vizsgálata hasznos az expozíció dokumentálására, de nem szabad a mérgezés súlyosságának értékelésére vagy a kezelés lefolytatásához használni[1] (ld. 11. pont).

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag: A környezeti tűztől függő.

5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Egyéb információk: Általános veszély: Nincs. A bórax-dekahidrát nem éghető, gyúlékony vagy robbanásveszélyes. A termék maga gyulladás gátló.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Nincs.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Kerülni kell a porképződést. Hosszantartó vagy nagyfokú levegőben szálló por expozíció esetén

a helyi szabályozásnak megfelelő személyi légzőkészüléket kell viselni.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

A bórax-dekahidrárt vízben oldódó fehér por, amely kárt okozhat, illetve magas koncentráció esetén, gyökéren keresztül felszívódva kárt okoz a fákban vagy vegetációban (ld. 12. pont).

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Kiömlés esetén a bórax-dekahidrártot fel kell porszívózni, össze kell lapátolni vagy söpörni és konténerben kell elhelyezni az alkalmazható helyi szabályok szerint. A feltakarítás és eltüntetés alatt kerülni kell a vizes test beszennyezését.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Használja a 8. fejezetben javasolt személyvédelmi berendezéseket. Az anyagot a 13. fejezetben jelölt szabályok (Ártalmatlanítási Szempontok) szerint kell ártalmatlanítani.

6.5 Egyéb információk

Az anyag vízbe kerülése:

Ahol lehet, a sértetlen konténereket el kell távolítani a vízből. Értesíteni kell a vízügyi hatóságot, hogy az érintett vizet nem szabad öntözésre használni illetve tilos az ivóvizet felhasználni egészen addig, amíg a természetes hígulás hatására a boron érték nem éri el a normális környezeti háttértértéket (ld. 12., 13. és 15. fejezetet).

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelés: A csomagolás sérülésmentességére vigyázni kell. Gondos kezelési és por elhárítási eljárásokat kell követni annak érdekében, hogy a porképződés és felgyülemelés a lehető legcsekélyebb legyen.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás: Tárolási előírások: Speciális kezelési óvintézkedés nem szükséges, de száraz, beltéri tárolás javasolt. Különleges követelmény nincs. Biztosítani kell a megfelelő szellőzést és a zsákokat úgy kell tárolni, hogy az esetleges sérülést elkerüljük.
A terméket távol kell tartani erős redukáló szerektől.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás: Alapanyag kerámia iparban, tisztítószer, bórszilikát üveg, üvegszál szigetelés

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek: ACGIH/TLV: 5 mg/m³
Cal OSHA/PEL: 5 mg/m³
OSHA/PEL (total por): 10 mg/m³

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése: Helyi elszívó szellőztetést kell alkalmazni, hogy a bórax-dekahidrárt por levegőben lévő koncentrációját a megengedett expozíciós szint alatt tartsák

Szem-/arcvédelem: Védőszemüveg és védőkesztyű nem szükséges normális ipari expozíció esetén, de indokolt, amennyiben a környezet nagyon poros.

Testvédelem: Védőruha használata ajánlott.

Kézvédelem: Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni. A szennyezett ruhadarabokat el kell távolítani és ki kell mosni.

Légutak védelme: Elhúzódó por expozíció esetén személyi légzőkészüléket kell viselni, amely megfelel a nemzeti szabályozásnak (hivatkozni kell a megfelelő CEN szabványra).

Környezeti expozíció ellenőrzése: Nincs szükség speciális óvintézkedésre.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Halmazállapot:	kristály, vagy por
Szín:	fehér
Szag:	szagtalan
Oldhatóság vízben:	47 g/l (20 C fok), 656 g/l (100 C fok)
pH-érték:	9,3 (0,1% oldat), 9,2 (1,0% oldat), 9,3 (4,7% oldat) 20 C fok
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	1575 C fok
Dermedés-/Olvadáspont:	62 C fok (hevítés zárt helyen)
Gőznyomás:	elhanyagolható (20 C fok)
Relatív sűrűség:	1,71-1,73 g/cm ³
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	nem gyúlékony
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Töltési sűrűség:	810 kg/m ³

9.2 Egyéb információk

Nincs információ.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Reakciókészség: Normál körülmények között stabil.

10.2 Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás: Normál kezelési és tárolási körülmények között stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

A veszélyes reakciók lehetősége: Melegítéskor vizet veszít és vízmentes bórax lesz belőle.

10.4 Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények: Erős redukáló szerrel mint pl. fém-hidriddel vagy alkáli fémmel történő reakciója esetén hidrogéngáz keletkezik, amely robbanásveszélyt okoz.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok: Erős redukálóanyagokkal (fém-hidridek, alkáli fémek, ecetsav-anhidrid) hidrogén fejlődése közben reakcióba lép, ami robbanást idézhet elő.

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek: Rendeltetésszerű használat esetén nincs.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Termék:

Akut toxicitás, szájon át:	Alacsony
Bőrkorrózió/bőrirritáció	Alacsony akut bőr toxicitás. Sérült bőrön keresztül enyhén beszívódik. Nem irritáló.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Nyulaknál enyhe szem irritáció figyelhető meg. Munkavégzés során öt éves időtartam alatt vizsgálva a bórax-dekahidrát nem mutat visszafordíthatatlan hatást emberi szem esetén. A bórax-dekahidrát a szemfolyadék egyik alkotórésze.
Reprodukciós toxicitás	Állatok (patkány, egér, kutya) táplálkozásával foglalkozó tanulmányok szerint nagy dózis elfogyasztása hatással

van a termékenységre és a születendő magzatra[2]. A kémiai bórsav hatását vizsgáló tanulmányok szerint patkányoknál, egereknél és nyulaknál nagyobb dózis esetén a magzat fejlődésére lehet hatással, méghozzá magzati súly csökkenést és csekély mértékű csont elváltozást okozhat. A vizsgált dózisok a legtöbb esetben meghaladták azt a dózist, amelynek az ember normál körülmények között ki van téve[3,4,5]. Az emberi epidemiológiai tanulmányok nem mutatnak ki emelkedést a tüdőbetegségek számában azon népességnél, akik munkavégzésük során ki vannak téve nátrium-borát por krónikus hatásának. Egy nem régen készült tanulmány szerint normál munkavégzés feltételei között borát por expozíció során nem tapasztalható negatív hatás a termékenységre.

Aspirációs veszély

Alacsony akut belélegzéses toxicitás: LC50 (patkány):
nagyobb mint 2,0 mg/l

LD50 nyúlön, dermal:

> 2000 mg/kg

LD50 patkányon, oral:

6000 mg/kg

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

LC50 érték:

Hal toxicitás:

Tengervíz[8]:

Lepényhal, *Limanda limanda*

96-hr LC50 = 74 mg B/l *

Édesvíz[9]:

Szivárványos pisztráng, *Oncorhynchus mykiss* (embrió-lárva állapot)

24-nap LC50 = 88 mg B/l *

32-nap LC50 = 54 mg B/l *

Aranyhal, *Carassius auratus* (embrió-lárva állapot)

7-nap LC50 = 65 mg B/l *

3-nap LC50 = 71 mg B/l *

A tesztelt anyag: Nátrium-tetraborát

Egyéb információk:

A bór természetes körülmények között megjelenik a tengervizekben 5 mg B/l és édesvizekben 1 mg B/l vagy kisebb átlagos koncentrációban.

Növényi toxicitás:

A bór fontos nyomelem a növények egészséges növekedéséhez, de nagyobb mennyiségben káros lehet a bóra érzékeny növényekre. Figyelmet kell fordítani arra, hogy a lehető legkevesebb borát termék jusson a környezetbe.

Tengeri növény toxicitás[6]:

Zöld moszat, *Scenedesmus subspicatus*:

96-hr IC10 = 24 mg B/l *

Gerinctelen toxicitás:

Daphnia, *Daphnia magna* Straus:

24-hr IC50 = 242 mg B/l *

* halálos

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia és lebonthatóság:

A bór természetes anyag, amely mindenütt jelen van a környezetben. A bórax-dekahidrát a környezetben

természetes boráttá alakul.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumulációs képesség: Nincs adat.

12.4 A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás: A termék vízben oldódik és normál talajban kilúgozódik.

12.5 A PBT- és vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés eredményei: Nincs adat.

12.6 Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások: Nincs adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

A bórax-dekahidráttal kis mennyiségben rendszerint a földeken helyeznek el. Semmilyen különleges hulladékkezelést nem igényel, de a helyi hatóságokkal konzultálni kell a különleges helyi követelményekről. Tonnás mennyiségben nem ajánlott a földekre vinni. Ilyen esetben, ha lehetséges, a terméket a megfelelő alkalmazásban kell felhasználni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 Szárazföldi szállítás ADR/RID

UN-szám: Nem alkalmazható.

Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT

Veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható.

Csomagolási csoport: Nem alkalmazható.

14.2 Légi szállítás ICAO/IATA

UN-szám: Nem alkalmazható.

Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT

Veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható.

Csomagolási csoport: Nem alkalmazható.

14.3 Tengeri szállítás IMDG/IMO

UN-szám: Nem alkalmazható.

Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: A SZÁLLÍTÁS SORÁN A TERMÉK NEM SZABÁLYOZOTT

Veszélyességi osztály(ok): Nem alkalmazható.

Csomagolási csoport: Nem alkalmazható.

14.4 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Nem alkalmazható.

14.5 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás

Nem alkalmazható.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Szabályozással kapcsolatos információk

Besorolás és címkézés:

Szabályozó iránylevek: A Veszélyes anyagokra és a Veszélyes keverékekre vonatkozó 1907/2006/EK (2006.12.18.), valamint az 1272/2008/EK rendelet (2008.12.31.)

EU REACH szabályozás:

A Dinátrium-tetraborát szerepel a "Nagyon érintett termékek listáján" (SVHC) és megtalálható az 1907/2006 sz. REACH Szabályozás XIV. mellékletében

("Engedélyezési Lista"). (2010.06.18.-ED/30/2010).

Érvényes magyar törvények és rendeletek:

Veszélyes anyagok, készítmények: 2000. évi XXV. törvény A kémiai biztonságról.
1907/2006/EK rendelet (2006.12.18.)
1272/2008/EK rendelet (2008.12.16.)

Veszélyes hulladék: 98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet.
16/2001. (VII.18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről.
10/2002. (III.26.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről
szóló 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet módosításáról.
192/2003. (XI.26.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal
kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló
98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet módosításáról.

Munkavédelem: 1993. évi XCIII. törvény.
3/2002. (II.8.) SZCSM-EÜM rendelet.

Tűzvédelem: 9/2008. (II.22.) ÖTM rendelet.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés: Készült az EU előírások alapján.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, R-mondatok, H-mondatok:

H-mondatok:

H319

Súlyos szemirritációt okoz.

H360FD

Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő
gyermeket.

Veszélyességi osztály/kategória:

Eye Irrit. 2

Szemirritáció 2

Repr. 1B

Reprodukciós toxicitás 1B

Felülvizsgált fejezetek:

2. 3.

Egyéb információk:

Meg kell jegyezni, hogy a borátok normál kezelés és
használat esetén biztonságosak. Ezenkívül lényeges
táplálékai a növényeknek. A kutatások azt mutatják, hogy
fontos szerepet játszanak az emberi egészség területén.
A CLP osztályozás csupán állati kipróbáláson alapul,
amikor is az állatok hosszú ideig nagy mennyiségű
bórsavat kaptak. Ezek a dózisok sokszor nagyobbak
voltak, mint amelynek az emberek normál kezelés és
használat során ki vannak téve. Az Európai Tanács ennek
megfelelően hozta meg az óvintézkedésre vonatkozó
döntését. Bár alkalmazkodunk a törvényes testület által
hozott döntéshez, az összes lehetséges törvényi
szabályozás birtokában vagyunk.

Felhasznált adatbázisok:

Ullmann Vegyipari Enciklopédia

CIOP biztonsági adatlap

Ipari higiénia és toxikológia

A mérgező hatású vegyi anyagok regisztrációja

Készült:

A gyártó 2010.11.18.-án kelt. biztonsági adatlapja
alapján. Jelen biztonsági adatlapnak a célja a termék
leírása biztonságtechnikai szempontból. A terméket a
termékleirással összhangban kell alkalmazni. A terméket
kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott
biztonsági óvintézkedésekről, s ezeknek a személyeknek

hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek biztosítják a biztonságos munkát.

AMVILIN