

BIZTONSÁGI ADATLAP



Buffer solution pH 9

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

1.1 Termékazonosító

Terméknév : Buffer solution pH 9
Egyéb azonosítási lehetőségek : Nem áll rendelkezésre.

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

A termék használata : Laboratóriumi vegyszerek.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Gyártó

Metrohm AG

Ionenstrasse

9100 Herisau

Switzerland

Tel.: +41 (0)71 353 85 85

Fax: +41 (0)71 353 89 01

E-Mail: info@metrohm.com

Web: www.metrohm.com

Szállító

METROHM Magyarország Kft.

Budapest

Repülőtéri út 2

1112 Hungary

Tel.: +36 30 902 2094

E-Mail: metrohm.sales@metrohm.hu

Ezért az biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe : datasheet@metrohm.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Telefonszám : Információszoigáltatás akut mérgezés esetén:
+36-80-20-11-99 (0-24 h, díjmentesen hívható)

Szállító

Telefonszám : + 49 (0)6132-84463 (24 h, GBK GmbH)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Termék meghatározás : Keverék

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Repr. 1B, H360FD

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

2.2 Címkézési elemek

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

Veszélyt jelző piktogramok :



Figyelmeztetés : Veszély

Figyelmeztető mondatok : H360FD - Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

Övintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : P201 - Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P280 - Védőkesztyű, védőruha és szemvédő vagy arcvédő használata kötelező.

Elhárító intézkedés : P308 + P313 - Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás : Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként : Nem alkalmazható.

Veszélyes alkotórészek : Nátrium-tetraborát-dekahidrát

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Kizárólag szakmai felhasználó részére.

2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak : Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból : Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek : Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	Besorolás	Típus
Nátrium-tetraborát-dekahidrát	REACH #: 01-2119490790-32 EK: 215-540-4 CAS: 1303-96-4 Index: 005-011-00-4	<1	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360FD	[1] [2]
bórsav	REACH #: 01-2119486683-25 EK: 233-139-2 CAS: 10043-35-3 Index: 005-007-00-2	<0.3	Repr. 1B, H360FD Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.	[1] [2]

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

Termék, illetve alkotóelem neve	Fajlagos töménység határértékek, M-tényezők és ATE-k
 Dinátrium-tetraborát-dekahidrát	-
bórsav	-

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

Típus

[1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be

[2] Karcinogén, mutagén vagy reprodukciót károsító tulajdonságokkal rendelkező anyag

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések**4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

- Szembe jutás** : Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Irritáció esetén forduljon orvoshoz.
- Belélegzés** : Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Forduljon orvoshoz. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.
- Bőrrel érintkezés** : Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Forduljon orvoshoz. Ismételt használat előtt mossa ki a ruházatot. Újbóli használat előtt alaposan tisztítsa meg a cipőket.
- Lenyelés** : Öblítse ki vízzel a száját. Vegye ki a műfogsort, amennyiben van. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Hagyja abba, ha az expozíciónak kitett személynek hányingere lenne, mert a hányás veszélyes lehet. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. Forduljon orvoshoz. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit száján át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.
- Elsősegélynyújtók védelme** : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ha tartani lehet füst jelenlététől, a mentést végzőnek megfelelő maszkot vagy izolációs légzőkészüléket kell viselnie. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Levétele előtt az elszennyeződött ruházatot mossa le alaposan vízzel, vagy viseljen kesztyűt.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatásokLehetséges akut egészségi hatások

- Szembe jutás** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Belélegzés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Bőrrel érintkezés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
- Lenyelés** : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Túlzott behatás jelei/tünetei

- Szembe jutás** : Nincs specifikus adat.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

- Belélegzés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
csökkentett magzati súly
növekedés a magzati halálozásban
vázizomzati deformáltságok
- Bőrrel érintkezés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
csökkentett magzati súly
növekedés a magzati halálozásban
vázizomzati deformáltságok
- Lenyelés** : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
csökkentett magzati súly
növekedés a magzati halálozásban
vázizomzati deformáltságok

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

- Megjegyzések orvos számára** : Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be.
- Speciális kezelések** : Nincs speciális kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

- A megfelelő oltóanyag** : Használjon poroltót, szén-dioxidot, vízpermetet (köd) vagy habot. Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.
- Az alkalmatlan oltóanyag** : Ne használjunk vízsugarat.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

- Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek** : Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet.
- Veszélyes bomlástermékek** : Nincs specifikus adat.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

- Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára** : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.
- Speciális tűzoltó védőfelszerelés** : A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosít.
- További információk (Robbanékonyság)** : Nem tekinthető robbanásveszélyt jelentő terméknek.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

- Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében** :  Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Üritse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.
- A sürgősségi ellátók esetében** : Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések : Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

- Kismértékű kifreccsenés** :  Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Itassa fel semleges anyaggal és helyezze megfelelő hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.
- Nagymértékű kifreccsenés** :  Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felitató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovafölddel itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra : Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

- Óvintézkedések** : Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Kerülni kell az expozíciót, - használatához külön utasítás szükséges. Kerülje az expozíciót a terheesség alatt. Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. Ne kerüljön az anyag szembe, bőrre vagy ruházatra. Ne nyelje le. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Amennyiben normál felhasználás mellett az anyag légzési veszélyt jelent, csak megfelelő szellőztetés mellett használja, vagy viseljen megfelelő légzőkészüléket. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.
- Javaslatok az általános foglalkozási higiéniaira vonatkozóan** : Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolják a következő hőmérséklet határok között: 15 és 25°C (59 és 77°F). A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. Elzárva tárolandó. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

7. szakasz Kezelés és tárolás: Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. A megadott tájékoztatás a termék jellemzően várható felhasználásán alapul. További intézkedésekre lehet szükség az ömlesztett anyag kezelése, vagy egyéb olyan felhasználás esetén, amely jelentősen növelheti munkavállaló kitétséget, vagy az anyag kiszabadulását a környezetbe.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

Nem ismert kitétségi határérték.

Biológiai expozíciós indexek

Nem ismert.

Javasolt megfigyelési eljárások

: Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

DNEL-k/DMEL-k

DNEL/DMEL Összefoglaló : Nem alkalmazható.

PNEC-k

PNEC Összefoglaló : Nem alkalmazható.

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Megfelelő műszaki ellenőrzés

: Amennyiben felhasználás közben por, füst, gáz, gőz vagy köd keletkezik, használjon technológiai védőbúrát, helyi elszívást, vagy egyéb műszaki szabályozó berendezést annak érdekében, hogy a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitétsége bármely ajánlott vagy a törvényes határérték alatt maradjon.

Egyéni óvintézkedések

Higiénés intézkedések

: Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

Szem-/arcvédelem

: Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): Viseljen az EN 166-nak megfelelő, oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget.

Bőrvédelem

Kézvédelem

: Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan.

Javasolt: Viseljen megfelelő EN 374 szerint tesztelt kesztyűt.

> 8 óra (áttörési idő): nitril gumi (vastagság ≥ 0.11 mm)

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

- Test védelem** : A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyni.
- Egyéb bőrvédelem** : Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.
- A légutak védelme** : A veszély és az esetleges expozíció alapján válasszon ki egy légzőkészüléket, amely megfelel a megfelelő szabványnak vagy minősítésnek. A légzőkészülékeket egy légzésvédelmi program szerint kell használni, hogy a felszerelés, a képzés, és más fontos használati szempontok megfelelőek legyenek.
Javasolt: Kombinációs szűrők (DIN EN 14387). Szűrő típusa: A-P3.
- A környezeti expozíció elleni védekezés** : A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyelők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, hacsak másként nem jelezzük.

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**Külső jellemzők**

- Fizikai állapot** : Folyadék.
- Szín** : Színtelen.
- Szag** : Szagtalan.
- Szagküszöbérték** : Nem áll rendelkezésre.
- pH** : 9
- Olvadáspont/fagyáspont** : Nem áll rendelkezésre.
- Forráspont, kezdeti forráspont és forrástartomány** : 103.4 és 103.8°C
- Lobbanáspont** : Nem alkalmazható.
- Gyúlékonyság** : Nem áll rendelkezésre.
- Felső és alsó robbanási határértékek** : Nem áll rendelkezésre.
- Gőznyomás** : 2.3 kPa
- Relatív párolgási sűrűség** : Nem áll rendelkezésre.
- Relatív sűrűség** : Nem áll rendelkezésre.
- Sűrűség** : 1.0023 g/cm³ [20°C]
- Oldhatóság vízben** : Nem áll rendelkezésre.
- n-oktanol/víz megoszlási arány (log Pow)** : Nem alkalmazható.
- Öngyulladás hőmérséklet** : Nem alkalmazható.
- Bomlási hőmérséklet** : Nem áll rendelkezésre.
- Viszkozitás** : Dinamikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre.
Kinematikai (szobahőmérséklet): Nem áll rendelkezésre.
Kinematikai (40°C): Nem áll rendelkezésre.

Részecskejellemzők

- Medián részecskeméret** : Nem alkalmazható.

9.2 Egyéb információk**9.2.1 Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

- Oxidáló tulajdonságok** : Nem áll rendelkezésre.
- Robbanásveszélyesség** : Nem tekinthető robbanásveszélyt jelentő terméknek.

Buffer solution pH 9

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.2.2 Egyéb biztonsági jellemzők
További információk nem állnak rendelkezésre.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

- 10.1 Reakciókészség : Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
- 10.2 Kémiai stabilitás : A termék stabil.
- 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
- 10.4 Kerülendő körülmények : Tartsa távol hőtől, szikrától és lángtól.
- 10.5 Nem összeférhető anyagok : Nincs specifikus adat.
- 10.6 Veszélyes bomlástermékek : Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás			
Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény és Faj	Adag [Kitettség]	Megjegyzések:
Szinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	Szájon át - Patkány - Hím, Női - LD50 [OECD 401]	>2500 mg/kg	-
	Szájon át - Nyúl - Hím, Női - LD50 [OECD 403]	>2000 mg/kg	interpoláció, CAS: 12179-04-3
	Belélegzés - Patkány - Hím, Női - LC50 Porok és párák	>2.12 mg/l [4 óra]	-
	Szájon át - Patkány - Hím, Női - LD50 [ECHA]	3450 mg/kg	-
	Szájon át - Nyúl - Hím, Női - LD50 [OECD 403]	>2000 mg/kg	-
	Belélegzés - Patkány - Hím, Női - LC50 Porok és párák	>2.12 mg/l [4 óra]	-

Következtetés / Összefoglaló : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

Heveny toxicitás becslése					
Termék, illetve alkotóelem neve	Szájon át (mg/kg)	Bőrön át (mg/kg)	Belélegzés (gázok) (ppm)	Belélegzés (gőzök) (mg/l)	Belélegzés (porok és ködök) (mg/l)
Szinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	3450	N/A	N/A	N/A	N/A

Irritáció/Korrózió

Buffer solution pH 9

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény és Faj	Kitettség	Megjegyzések:
dinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	Bőr - Nyúl - Nem irritálja a bőrt.	A kezelés/kitettség időtartalma: 24 óra	interpoláció, CAS: 1 21 79-04-3
	Szem - Nyúl - Irritatív - [OECD 405]	-	-
	Bőr - Nyúl - Nem irritálja a bőrt. - [ECHA]	A kezelés/kitettség időtartalma: 24 óra	-
	Szem - Nyúl - Nem irritálja a szemet. - [OECD 405]	A kezelés/kitettség időtartalma: 24 óra	-

Következtetés /
Összefoglaló

- Bőr** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.
- Szem** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.
- Légzési** : Nem áll rendelkezésre.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Termék, illetve alkotóelem neve	Kitettségi útvonal és Faj	Eredmény	Megjegyzések:
dinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	bőr - Tengeri malac [OECD 406]	Nem érzékenyítő	-
	bőr - Tengeri malac [OECD 406]	Nem érzékenyítő	-

Következtetés /
Összefoglaló

- Bőr** : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.
- Légzési** : Nem áll rendelkezésre.

Mutagenitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Kísérlet	Megjegyzések:
dinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	Negatív	Emlős-Állati - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	-
	Negatív [Ames, OECD 471]	Baktérium - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	S. typhimurium
	Negatív [OECD 476]	In vitro - Emlős-Állati - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	-
	Negatív [OECD 474]	Emlős-Állati - Szájon át	-
	Negatív	Emlős-Állati - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	-
	Negatív [Ames, OECD 471]	Baktérium - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	S. typhimurium
	Negatív [OECD 476]	In vitro - Emlős-Állati - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	-

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

	Negatív [OECD 482]	Emlős-Állati - Anyagcsere aktiválás: és anélkül	-
	Negatív [OECD 474, Mikronukleusz teszt]	Emlős-Állati - Szájon át	-

Következtetés / Összefoglaló : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

Rákkeltő hatás

Következtetés / Összefoglaló : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás

Következtetés / Összefoglaló : Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Aspirációs veszély

Nem áll rendelkezésre.

A valószínű expozíció utakra vonatkozó információk : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges akut egészségi hatások

Szembe jutás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Belélegzés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Bőrrel érintkezés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.
Lenyelés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Szembe jutás : Nincs specifikus adat.
Belélegzés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
csökkent magzati súly
növekedés a magzati halálozásban
vázizomzati deformáltságok
Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
csökkent magzati súly
növekedés a magzati halálozásban
vázizomzati deformáltságok
Lenyelés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
csökkent magzati súly
növekedés a magzati halálozásban
vázizomzati deformáltságok

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások**Rövid ideig tartó expozíció**

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Hosszantartó expozíció

Buffer solution pH 9

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény és Faj	Adag [Kitettség]	Megjegyzések:
dinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	Szájon át - Krónikus - Patkány - Hím, Női - -	100 mg/kg	-
	Szájon át - Krónikus - Patkány - Hím, Női - -	334 mg/kg	-
	Szájon át - Krónikus - Patkány - Hím, Női - -	17.5 mg/kg	-
	Szájon át - Krónikus - Patkány - Hím, Női - -	58.5 mg/kg	-

Következtetés / Összefoglaló : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

Általános : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Rákkeltő hatás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás : Károsíthatja a termékenységet. Károsíthatja a születendő gyermeket.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Emberi Egészség] :  termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény [Kitettség]	Faj	Megjegyzések:
dinátrium-tetraborát-dekahidrát bórsav	Akut - EC50 1085 és 1402 mg/l [48 óra]	Daphnia - <i>Daphnia magna</i>	-
	Akut - EC50 158 mg/l [96 óra]	Alga - <i>Desmodesmus subspicatus</i>	-
	Akut - LC50 79.7 mg/l - Statikus [96 óra] [US-EPA]	Hal - <i>Pimephales promelas</i>	-
	Akut - EC50 52.4 mg/l [74.5 óra] [OECD 201]	Alga - <i>Raphidocelis subcapitata</i>	-
	Akut - EC50 133 mg/l [48 óra]	Daphnia - <i>Daphnia magna</i>	-

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Következtetés / Összefoglaló : A rendelkezésre álló adatok alapján nem felel meg az osztálybasorolás kritériumainak.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Következtetés / Összefoglaló : A keverékre magára nem áll rendelkezésre adat.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	LogP _{ow}	BKF	Potenciál
bórsav	-1.09	-	Alacsony

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados
Nem áll rendelkezésre.

Mobilitás : Nem áll rendelkezésre.

A PMT- és a vPvM-értékelés eredményei

Termék, illetve alkotóelem neve	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
dinátrium-tetraborát-dekahidrát	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
bórsav	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

Következtetés / Összefoglaló : ☒ termék nem felel meg a PMT-nek vagy vPvM-nek való minősítés kritériumainak.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

1907/2006/EK rendelet [REACH]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
dinátrium-tetraborát-dekahidrát	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
bórsav	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

1272/2008/EK Rendelet [CLP]

Termék, illetve alkotóelem neve	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
dinátrium-tetraborát-dekahidrát	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem
bórsav	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem

Következtetés / Összefoglaló : ☒ termék nem felel meg a PBT vagy vPvB kritériumainak.

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló [Környezet] : ☒ termék nem felel meg azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján az 1907/2006/EK rendeletben vagy az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott kritériumok szerint endokrin károsító tulajdonságúnak minősül.

Buffer solution pH 9

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.7 Egyéb káros hatások
Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak.

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék	
Hulladékelhelyezési módszerek	: A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek. A hulladékkulcsszámok megadását ill. a hulladékfajták megjelölését az EWC által előírt, a szakmai szempontokat és a lejátszódó folyamatokat figyelembe vevő hozzárendeléssel kell elvégezni.
Veszélyes Hulladék	: A termék besorolása feltehetően eleget tesz a veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.
Csomagolás	
Hulladékelhelyezési módszerek	: A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges.
Különleges óvintézkedések	: Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatartanak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-szám vagy azonosító szám	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.	Not regulated.	Not regulated.
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-	-
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	-	-	-	-
Címke				
14.4 Csomagolási csoport	-	-	-	-
14.5 Környezeti veszélyek	Nem.	Nem.	Marine Pollutant: No	No.

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések : **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőikkel baleset vagy kiömlés esetén.

Buffer solution pH 9

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.7 Az IMO-szabályok : Nem szándékosan.
szerinti tengeri ömlesztett
szállítás

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/
jogszabályok

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

XIV. Melléklet

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

Különös aggodalomra okot adó anyagok

Hatóanyag neve	Lényegi tulajdonság	Állapot	Referenciaszám	Felülvizsgálat ideje
Szódium tetraborate, anhydrous	Az ivarszervekre mérgező hatású	Jelölt	ED/30/2010	7/1/2015
boric acid	-	Jelölt	ED/30/2010	7/1/2015

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával
és felhasználásával kapcsolatos korlátozások

Termék, illetve alkotóelem neve	%	Jelölés/megnevezés [Felhasználás]
Buffer solution pH 9	≥90	3 30
dinátrium-tetraborát-dekahidrát	<1	30

Címkézés : Kizárólag szakmai felhasználó részére.

Egyéb EU előírások

Robbanó prekurzorok : Nem alkalmazható.

(EK) 273/2004/EK határozat a kábítószer-prekurzorokról

Nem besorolt.

(EK) 111/2005 határozata A kábítószer-prekurzorok Unió és harmadik országok közötti kereskedelme

Nem besorolt.

Ózonkárosító anyagok (EU 2024/590)

Nem besorolt.

Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

Nemzeti előírások

Az SDS-re vonatkozó további nemzeti szabályozás nem ismert.

Nemzetközi rendelkezések

Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

OECD átfogó globális PFAS-adatbázis

Nem besorolt.

Készletlista

Ausztrália	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Kanada	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Kína	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Eurázsiai Gazdasági Unió	: Orosz Föderáció készlete: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Japán	: Japán jegyzék (CSCL): Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett. Japán jegyzék (ISHL): Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Új-Zéland	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Fülöp-szigetek	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Koreai Köztársaság	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Tajvan	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Thaiföld	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Egyesült Államok	: Az összes komponens aktív vagy mentesített.
Vietnam	: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés : Ez a termék olyan anyagokat tartalmaz, amelyeknél még szükséges a Kémiai Biztonsági Értékelés.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Ez a biztonsági adatlap a 2020/878/EU bizottsági rendelettel módosított 1907/2006/EK rendelet II. mellékletének megfelelően készült.

✓ Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

Rövidítések és betűszavak : ADN = A Veszélyes Áruk Rajnán történő Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Egyezmény
ADR = A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Egyezmény
ATE = Ahut Toxicitás Becslése
BCF = Bio-koncentrációs Faktor
CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkezéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint
DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat
EWC = Európai Hulladék Katalógus
IATA = Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
IBC = Nagyméretű Csomagolóeszköz
IMDG = Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengerészeti Kódexe
LogP_{ow} = log oktanol/víz megoszlási együttható
MARPOL = Hajókról történő Szennyezés Megelőzéséről szóló és az 1978. évi Jegyzőkönyvvel módosított 1973. évi Nemzetközi Egyezmény. ("Marpol = tengeri szennyezés")
N/A = Nem áll rendelkezésre
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció
RID = Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
RRN = REACH Regisztrációs Szám
SGG = Szegregációs csoport
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

Buffer solution pH 9

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Repr. 1B, H360FD	Számítási módszer

A rövidített H-állítások teljes szövege

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

Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege

Eye Irrit. 2 Repr. 1B	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória REPRODUKCIÓS TOXICITÁS - 1B. kategória
--------------------------	---

A nyomtatás időpontja : 22/05/2026
Kiadási időpont/ : 20/05/2026
Felülvizsgálat ideje
Az előző kiadás időpontja : 25/09/2023
Változat : 2

Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért.
Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.