BIZTONSÁGI ADATLAP
NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT

Verzió	3.0
Kiadás dátuma	2010.04.25.
Felülvizsgálat dátuma	2017.05.15.
Érvénybelépés dátuma	2017.05.15.

KÉSZÜLT AZ 1907/2006/EK, AZ 1272/2008/EK ÉS A 2015/830/EU RENDELET SZERINT
ÖSSZHANGBAN VAN A 2015/830/EU RENDELETTEL MÓDOSÍTOTT 1907/2006/EK RENDELET (REACH)
II. MELLÉKLETÉVEL

1. SZAKASZ AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

1.1. Termékazonosító

Terméknév: Nátrium-hidroxid oldat
Hatóanyag: Nátrium-hidroxid
Indexszám: 011-002-00-6
EC szám: 215-185-5
CAS szám: 1310-73-2
CAS szerinti elnevezés: Nátrium-hidroxid
IUPAC név: Nátrium-hidroxid
Az anyag típusa:

- Összetétel: egy összetevőjű anyag
- Származás: szervetlen

REACH regisztrációs szám: 01-2119457892-27-0008

1.2. Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Intermedierek, pH-szabályozó szerek, laboratóriumi vegyszerek. A nátrium-hidroxid oldatot legnagyobb mennyiségben a szerves és szervetlen vegyipar használja fel. Nagy felhasználó a papír- és cellulózipar, műselyem- és viszkózselyemipar, alumíniumipar. Jelentős fogyasztó még a szappan- és mosószergyártó ipar, az üveg- és élelmiszeripar. Használják víz- és szennyvízkezelésnél.

Azonosított felhasználások leírása

Azonosított felhasználás száma	Felhasználási ágazat	Vegyi termékkategória	Eljárási kategória	Környezet kibocsátási kategória	Árucikk kategória	Expozíciós forgatókönyv (EF)
1.	SU 1-24 kivéve 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 1-7, 12	Nem alkalmazható	EF 3: NaOH ipari és foglalkozásszerű felhasználás
2.	SU 1-24 kivéve 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 2, 3, 8-11	Nem alkalmazható	EF 3: NaOH ipari és foglalkozásszerű felhasználás

Ellenjavallt felhasználások: Nincs ellenjavallt felhasználás.

További információ: A PROC, ERC, és SU teljes szövegét lásd a mellékelt EF-ben.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

KLORID VEGYI- ÉS MŰANYAGIPARI ZRT.
4150 Püspökladány, Község dűlő 1.
Tel/fax: +36 54/451-420 E-mail: klorid@externet.hu
Összetétel információ: www.klorid.hu
Felelős személy neve: Nagy József

1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel: +36 1/476-6400, +36 1/476-6464 (éjjel-nappal hívható)
+36 80/201-199 (díjmentesen hívható zöld szám)

2. SZAKASZ A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályzás: az Európai Parlament és Tanács 1272/2008 EK rendelet (CLP/GHS) szerint

VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLYOK/KATEGÓRIÁK	EU VESZÉLYJEL	FIGYELMEZTETŐ „H” MONDATOK
Fémre maró 1 Bőrmaró 1A Bőrirrit 2 Szemirrit 2	GHS05	H290 H314 H315 H319

2.2. Címkézési elemek

A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti címkézés
Termékazonosító: Nátron-hidroxid oldat
Hatónyag: Nátrium-hidroxid oldat 20-50%
Indexszám: 011-002-00-6

Veszélyt jelző piktogram:



GHS05

Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok
H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315 Bőrirritáló hatású.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok
P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Kiegészítő veszélyességi információ (EU): Nem alkalmazható.

2.3. Egyéb veszélyek
Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

3. SZAKASZ ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

3.1. Anyagok: nem

3.2. Keverékek: igen
Anyagnév: Nátrium-hidroxid oldat
Indexszám: 011-002-00-6

Megnevezés	CAS szám	EU szám	Koncentráció (%)	Osztályozás CLP		
				Veszélyességi piktogram	Veszélyességi kategória	H mondat
Nátrium-hidroxid	1310-73-2	215-185-5	20-50	GHS05	Fémmaró 1 Bőrmaró 1A Bőrirrit 2 Szemirrit 2	H290 H314 H315 H319

A H mondatok teljes szövege a 16. szakaszban található.

4. SZAKASZ ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése
Belégzés esetén: Ki kell vinni a friss levegőre. Oxigént vagy szükség esetén mesterséges lélegeztetést adjunk. A sérültet megfelelő pozícióba kell fektetni, majd betakarni és melegen tartani. Azonnal hívjunk orvost.
Bőrrel való érintkezés esetén: Haladéktalanul távolítsuk el a szennyezett ruházatot és cipőt. Bő vízzel azonnal mossuk le. Tartsuk a sérültet melegen és csendes helyen. Azonnal hívjunk orvost vagy a toxikológiai központot. A szennyezett ruhát mossuk ki az újbóli használat előtt.
Szemmel való érintkezés esetén: Bő vízzel azonnal öblítsük ki a szemeket, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percig. Abban az esetben, ha nehéz a szemhéjak kinyitása, alkalmazzunk fájdalomcsillapító szemmosót (oxibuprocaine). Azonnal hívjunk orvost vagy a toxikológiai központot. Haladéktalanul szállítsuk a sérültet kórházba.
Lenyelés esetén: Azonnal hívjunk orvost vagy a toxikológiai központot. Szállítsuk a sérültet azonnal kórházba. Lenyelés esetén öblítsük ki a szájat vízzel (csak akkor, ha a sérült eszméleténél van). TILOS hánytatni.
Javaslat az orvosi ellátáshoz: Friss levegő, nyugalom. Félig-ülő helyzet. Mesterséges lélegeztetésre szükség lehet. Kérjünk orvosi segítséget.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások: Maró hatású. Az anyag nagyon maró hatású a szemekre, a bőrre és a légutakba kerülve. Maró hatású lenyelés esetén is. Az anyag permetének belégzése tüdőödémát okozhat. A bőrrel való ismételt vagy hosszan tartó érintkezés bőrgyulladást okozhat.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése: A tüdőödéma tünetei gyakran nem válnak nyilvánvalóvá azonnal, csak néhány órával később jelentkeznek, melyet a fizikai megterhelés tovább súlyosbít. Ezért szükséges a nyugalomba helyezés és az orvosi megfigyelés.

5. SZAKASZ TŰZOLTÁSI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag
A megfelelő oltóanyag: Intézkedjünk a helyi körülményeknek és a környezetnek megfelelő tűzoltásról.
Nem alkalmas oltóanyag: A víz hatástalan lehet.

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek: A termék nem tűzveszélyes. Nem gyúlékony. Vízzel hevesen reagál. Fémekkel való reakció során hidrogén szabadul fel. Könnyűfémekkel (alumínium, magnézium), cinkkel, ólommal hidrogénfejlődés közben reagál, a hidrogén a levegővel robbanó elegyet képezhet, ebben az esetben a nátrium-hidroxidot sok vízzel fel kell hígítani.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat
Speciális védőfelszerelések: Tűz esetén viseljünk sűrített levegős önmentő készüléket. Használjunk egyéni védőfelszerelést. Viseljünk vegyvédelmi ruhát.
További információk: A környezetben keletkező tűz esetén: használjunk megfelelő tűzoltó anyagot. Hűtsük a konténereket/tartályokat vízpermettel.
Tűzveszélyességi osztály Magyarországon: „E” (Nem tűzveszélyes).

6. SZAKASZ INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ KÖRNYEZETBE JUTÁS ESETÉN

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások
Tanácsok nem sürgősségi ellátó személyzet részére: Előzzük meg a további szivárgást vagy kifolyást, amennyiben ez biztonságosan megtehető. Tartsuk távol az összeférhetetlen termékektől.
Tanácsok sürgősségi ellátók részére: Szállítsuk el a személyzetet biztonságos területre. Tartsuk távol az embereket a kiömléstől/szivárgástól és annak ellenszelétől. Szellőztessük ki a területet. Viseljünk megfelelő védőöltözetet.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések: Nem kerülhet ki a környezetbe. Ne kerüljön a felszíni vizekbe vagy a szennyvízcsatorna hálózatba. Ha a termék szennyezi a folyókat és tavakat vagy csatornahálózatokat értesítsük az illetékes hatóságokat.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai: A szabadba került kis mennyiségű anyagot felszívóképes anyaggal, pl. száraz földdel, homokkal kell lefedni, és az összegyűjtött anyagot ártalmatlanítás céljából zárt tartályban biztonságos lerakóhelyre kell szállítani. Tároljuk megfelelően felcímkézett, zárt tartályokban. Tartsuk megfelelő, zárt tartályokban ártalmatlanítás céljából. Kezeljük a visszanyert anyagot az „Ártalmatlanítási szempontok” fejezetben leírtak szerint.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra: Lásd a 13. fejezetet: „Ártalmatlanítási szempontok”.

7. SZAKASZ KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések: Használatos zárt rendszerben. Hígításkor mindig a terméket adjuk a vízhez. Soha ne a vizet adjuk a termékhez. Csak a termékkel kompatibilis berendezéseket és anyagokat használjunk. Tartsuk távol összeférhetetlen termékektől. Lehetőség szerint szivattyú vagy gravitáció révén mozgassuk.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt: Tároljuk az eredeti tartályban. Tartsuk jól szellőztetett, száraz helyen megfelelően felcímkézett tartályokban. A tartályt tartsuk zárva. Tartsuk távol összeférhetetlen termékektől.
Csomagoló anyag: Rozsdamentes acél, polietilén, papír + PE.
Nem megfelelő csomagoló anyag: Nem áll adat rendelkezésre.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások): Az anyag műszaki funkciója (mit csinál): intermedierek, pH-szabályozó szerek, laboratóriumi vegyszerek

8. SZAKASZ AZ EXPOZÍCIÓ ELLENI VÉDEKEZÉS/EGYÉNI VÉDELEM

Ajánlott ellenőrzési stratégiák:
1. Megfelelő munkaegészségügyi gyakorlat alkalmazása.
2. Helyi légelszívás használata.
3. Zárt folyamatok.
4. Szakértői tanácsadás kérése.

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Hatóanyag: Nátrium-hidroxid
CAS szám: 1310-73-2

Ország	Határérték (8 órás)		Határérték (rövid távú)	
	ppm	mg/m3	ppm	mg/m3
Ausztria		2 belélegezhető permet		4 belélegezhető permet
Belgium		2		
Dánia		2		2
Franciaország		2		
Magyarország		2		2
Lengyelország		0.5		1
Spanyolország		2		
Svédország		1		(2)
Svájc		2 belélegezhető permet		2 belélegezhető permet
Egyesült Királyság				2

(2) Belélegezhető por
Forrás: http://bgia-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm_ gw.aspx

DNEL/PNEC-értékek

Dolgozók
Akut/rövid távú (bőrön át, belélegzés - lokális és szisztémás hatások)
Hosszú távú (bőrön át - lokális és szisztémás hatások, belélegzés - szisztémás)
A lokális hatások előfordulása kerül fókuszba akut és ismételt expozíciót követően azokon a helyeken, ahol NaOH-t gyártanak és/vagy kerül felhasználásra. Ennek oka az, hogy normál kezelési és felhasználási körülmények között a NaOH-nak a testben történő szervi kiválasztása nem valószínű. DNEL hosszú távú belélegzés=1.0 mg/m³ (lokális hatások)

Lakosság
Akut/rövid távú (bőrön át, belélegzés, szájon át - szisztémás hatások, bőrön át, belélegzés - lokális) Hosszú távú (bőrön át, belélegzés, szájon át - szisztémás hatások, bőrön át – lokális)
Mivel a nátrium-hidroxid normál kezelési és használati körülményei között várhatóan nem lesz elérhető az emberi szervezetben, a hangsúly a lehetséges akut expozíció (lokális) kockázatain van.
DNEL hosszú távú belélegzés=1.0 mg/m³ (lokális hatások)
PNEC vízi (édesvíz, tengervíz, váltakozó kibocsátás, STP): A NaOH toxicitása az OH-tartalom miatt a pH érték növekedésének köszönhető, mivel a nátrium koncentrációk túl alacsonyak ahhoz, hogy az akut toxicitási vizsgálatokban megfigyelt hatások magyarázatául szolgáljanak. Általános PNEC nem származtatható az egyedi fajok toxicitási adatából NaOH-ra vonatkozóan, mivel a természetes vizek pH értéke, valamint azok felvevő kapacitása számottevő különbségeket mutat, továbbá a vízi organizmusok/ökoszisztémák alkalmazkodnak a speciális természetes körülményekhez, így eredményezve különböző pH optimumot és pH értékeket, amelyek tolerálnak.
PNEC (üledék édesvíz/tengervíz), talaj): Magas vízben való oldékonysága és nagyon alacsony gőznyomásának köszönhetően a NaOH túlnyomórészt vízben lesz megtalálható. A vízben (beleértve a talaj és üledékes rétegvizet), a NaOH nátrium ion (Na+) és hidroxil ion (OH-) formájában van jelen, mivel a szilárd NaOH gyorsan oldódik és lebomlik a vízben.
PNEC szájon át: Az EU RAR (2007) szerint biológiai felhalmozódás a szervezetekben NaOH esetében nem számottevő.

8.2. Az expozíció elleni védekezés

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Megfelelő szellőztetés biztosítása szükséges. Olyan műszaki intézkedéseket kell alkalmazni, amelyek a foglalkozás egészségügyi határoknak megfelelnek.
Személyi védőfelszerelés
Szem/arc védelem: Vegyszerálló védőszemüveg viselése kötelező.
Bőr és testvédelem: Vegyszerálló kötény. PVC kötény/csizma, porok esetén neoprén.
Kézvédelem: Zárt védőkesztyű.
Alkalmas anyagok: PVC, neoprén, természetes gumi, butil-gumi.
Nem alkalmazható anyag: bőr.
Légzésvédelem: Por vagy permet képződés esetén megfelelő szűrővel ellátott légzőkészüléket használjunk. Ajánlott szűrőtípus: P2.
Általános biztonsági és higiéniai intézkedések: A szabványoknak megfelelő szemmosó palackokat vagy szemmosókat kell biztosítani. A szennyezett ruházatot és cipőt azonnal le kell venni. A megfelelő üzem egészségügyi és biztonságtechnikai gyakorlatnak megfelelően kell kezelni.
Környezeti expozíció-ellenőrzések: A helyi és nemzeti szabályozás szerint.

9. SZAKASZ FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Megjelenés

Fizikai állapot: folyékony
Szín: fehér
Szag: nincs adat
Szag küszöbérték: nincs adat
Forma: higroszkopikus

Alap adatok

pH (20 ^{0}C): Nem alkalmazható. Függ az NaOH koncentrációjától. NaOH erős lúgos anyag, amely teljesen bomlik a vízben nátrium-ionra (Na+) és hidroxil-ionra (OH-).
Olvadáspont (^{0}C): 323 ^{0}C (1013 hPa)
Forráspont (^{0}C): 1388 ^{0}C (1013 hPa)
Lobbanáspont (^{0}C): Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Párolgási sebesség: nincs adat
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot): nem alkalmazható
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: nem alkalmazható
Gőznyomás (hPa): Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az olvadáspont 300 0C felett van (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Gőzsűrűség (air=1): nincs adat.
Sűrűség (g/cm^3): 2.13 g/cm^3 (20 ^{0}C).
Víz oldékonyság: 100 g/100 g H_2O (25 ^{0}C)
Megoszlási hányados: (n-oktanol/víz): Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Öngyulladási hőmérséklet: A vizsgálatot nem kell elvégezni szilárd anyagok esetében, ha az előzetes eredmények kizárják az anyag önmelegedését 400 ^{0}C felett.
Bomlási hőmérséklet: Nincs adat.
Viszkozitás: nátrium-hidroxid oldat 8 – 50 mPa s (25 ^{0}C).
Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha nincsenek robbanási tulajdonságokkal rendelkező vegyi csoportok jelen a molekulában (VII melléklet, 2 oszlop alkalmazása). Így, NaOH is nem robbanásveszélyesnek minősíthető.
Oxidáló tulajdonságok: Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha nincsenek robbanási tulajdonságokkal rendelkező vegyi csoportok jelen a molekulában (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása). Így, NaOH is nem oxidálónak minősíthető.

9.2. Egyéb információk

Felületi feszültség: Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően csak akkor szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag felületi, szerkezeti aktivitása valószínű vagy előre jelezhető. Továbbá, a felületi aktivitása nem egy elvárt tulajdonsága az anyagnak (VII melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Szemcseméret eloszlás (Granulometria): Nem alkalmazható. A NaOH különböző koncentrációjú vizes oldatként (lúg) kerül kereskedelmi forgalomba.
Stabilitás a szerves oldószerekben és releváns bomlástermékek azonosítása: Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Disszociációs állandó: Nem alkalmazható. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag hidrolitikusan instabil (felezési ideje 12 óránál kevesebb) (IX. melléklet, 2 oszlop alkalmazása). A nátrium-hidroxid vízben teljesen disszociál nátrium ionra (Na+) és hidroxid ionra (OH-).
Kiegészítő fizikai-kémiai információ: A NaOH egy erősen lúgos anyag, ami vízben teljesen disszociál nátrium ionra (Na+) és hidroxid ionra (OH-). A vízben való oldódás/disszociáció erősen exoterm, heves reakció játszódik le, amikor NaOH-t adunk a vízhez.

10. SZAKASZ STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség: Potenciális hőtermelési veszély. Maró hatású lehet fémekre.

10.2. Kémiai stabilitás: Stabil az ajánlott tárolási feltételek mellett.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége: Fémekkel való reakció során hidrogén szabadul fel. Exoterm reakció erős savakkal. Veszélyes heves reakció. Robbanásveszély. Vízzel hevesen reagál.

10.4. Kerülendő körülmények: Tartsa távol a közvetlen napfénytől. Kerülni kell a termikus bomlást, ne melegedjen túl. Fagyás.

10.5. Nem összeférhető anyagok: Fémek, oxidálószerek, savak, alumínium, egyéb könnyűfémek és ötvözetei.

10.6. Veszélyes bomlástermékek: Hidrogén.

11. SZAKASZ TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás – szájon át, belélegzés, bőrön át: A NaOH akut toxicitására vonatkozóan nem állnak rendelkezésre megbízható vizsgálatok. A REACH Rendeletnek megfelelően akut toxicitási vizsgálatokat nem kell elvégezni, ha az anyagot maró hatásúnak ítélik meg bőrrel való érintkezés esetén. (VIII. melléklet, 2. oszlop alkalmazása). A NaOH egy maró hatású anyag, ebből kifolyólag további akkut toxicitási vizsgálat elvégzése nem szükséges.

Akut toxicitás – egyéb utakon: Egér (intraperitoneális) LD50=40 mg/kg ts

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrirrit. 2: A 1272/2008 CLP rendelet VI. melléklet 3.1 táblázata szerint a bőrrel való érintkezés révén a NaOH maróhatásának koncentrációs határértéke 2%-ban lett meghatározva. A legutóbbi ATP-ig ez az érték nem változott. Ezért a 2%-ot a maróhatás koncentrációs határértékeként kockázatjellemzésre is felhasználják. A 1272/2008 CLP rendelet VI. melléklet 3.1 táblázata szerint a NaOH bőr maró 1A kategóriájú ≥ 5% koncentrációban. Nyúl irritatív, Ember irritatív

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Szemirrit. 2: A 1272/2008 CLP rendelet VI. melléklet 3.1 táblázata szerint szem/bőr irritáció van 20.5% koncentrációtartományban.

Nyúl nincs irritáció (1% NaOH oldat), irritáció (2% NaOH oldat)

Légzőszervi szenzibilizáció: Nincs osztályozva. A maximum 1 mg/m3 értékű expozíciós koncentrációk a légutakra/légzőszervekre nem károsak a helyi körülményeket figyelembe véve.

Bőr szenzibilizáció: Nincs osztályozva. A meglévő adatok nem bizonyítják, hogy NaOH a bőrt érzékenyíti. Ember nem érzékenyítő.

Mutagenitás: Nincs osztályozva. Az in vitro és in vivo genetikai toxicitási vizsgálatok nem mutatnak semmilyen bizonyítékot az anyag mutagenitást kiváltó aktivitására. Továbbá az NaOH-nak normál kezelési és felhasználási feltételek mellett az emberi szervezetben történő szervi kiválasztása nem valószínű, ezért további vizsgálatok elvégzése szükségtelennek tekinthető.

Rákkeltő hatás: Nincs osztályozva. NaOH nem váltott ki mutagenitást in vitro és in vivo vizsgálatoknál.

Reprodukciós toxicitás: Nincs osztályozva. A NaOH emberi szervezetben történő szervi kiválasztása nem valószínű normál kezelési és felhasználási feltételek mellett, ennek folytán megállapítható, hogy az anyag sem a magzatot, sem a női és férfi reprodukciós szervekkel nem fog kapcsolatba lépni. Megállapítható, hogy specifikus vizsgálat a fejlődési toxicitás vagy a reprodukciós toxicitás meghatározására vonatkozóan nem szükséges.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Nincs osztályozva.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Nincs osztályozva. Nem megbízható vizsgálatok állnak rendelkezésre szájon át, belélegzés útján és bőrön át ismételt dózisú toxicitásra.

Aspirációs veszély: Nincs osztályozva.

Toxikokinetika: A NaOH emberi szervezetben történő szervi kiválasztása nem valószínű normál kezelési és felhasználási feltételek mellett.

12. SZAKASZ ÖKOLÓGIAI ADATOK

12.1. Toxicitás

Vízi toxicitás

Rövid távú toxicitás halakra: Nem megbízható vizsgálatok állnak rendelkezésre a rövid távú toxicitási vizsgálatra halak esetében. Ennek ellenére a NaOH-nak további vízi toxicitásra vonatkozó vizsgálat elvégzése nem szükséges, mivel minden elvégzett vizsgálat eredménye alacsony toxicitási értéket mutatott (akut toxicitási vizsgálatok halak esetében: 35 - 189 mg/l) és a pH értékre vonatkozóan is elégséges adatok állnak rendelkezésre.

Hosszú távú toxicitás halakra: Nem áll rendelkezésre érvényes hosszú távú toxicitási vizsgálatok halakra. Ennek ellenére a NaOH-nak további vízi toxicitásra vonatkozó vizsgálat elvégzése nem szükséges, mivel minden elvégzett vizsgálat eredménye alacsony toxicitási értéket mutatott (krónikus toxicitási vizsgálat≥: 25 mg/l) és a pH értékre vonatkozóan is elégséges adatok állnak rendelkezésre.

Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenekn él: A tesztek a vízi gerinctelenekn él eredményezett akut LC50 értékeket és toxikus/halálos koncentrációt, mely 3≤0 és 1000 mg/l között mozgott.

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekn él: Adatelhagyás.

Toxicitás vízi algák és cianobaktériumoknál: Adatelhagyás.

Toxicitás mikroorganizmusoknál: Adatelhagyás.

Üledék toxicitás: Adatelhagyás. Magas vízben való oldékonysága és nagyon alacsony gőznyomásának köszönhetően a NaOH túlnyomórészt a vízben lesz megtalálható. A vízben (beleértve a talaj és üledékes rétegvizet) nátrium ion (Na+) és hidroxid ion (OH-) formájában van jelen. Ha talajvízbe kerül szemcsés anyaggal és üledékkel történő elnyelése elhanyagolható és így az élő szövetekben nem halmozódik fel.

Földi toxicitás

Toxicitás talaj makroorganizmusoknál kivéve ízeltlábúak: Adatelhagyás.

Toxicitás szárazföldi ízeltlábúaknál: Adatelhagyás. Ha talajba kerül, a talaj részecskékben történő elnyelése elhanyagolható. A talaj puffer kapacitásától függően az OH- semlegesítésre kerül a talaj rétegvizeiben vagy a pH érték növekedhet. A NaOH talajjal történő direkt expozíciója nem létezik az ismert felhasználások alapján. Továbbá a levegőn keresztüli indirekt expozíció sem várható.

Toxicitás szárazföldi növények: Adatelhagyás.

Toxicitás talaj mikroorganizmusoknál: Adatelhagyás.
Toxicitás madaraknál: Adatelhagyás. Madarakra vonatkozó expozíció nem valószínű. Továbbá, élő szervezetekben történő vizsgálatok maró hatású anyagokra vonatkozóan maró hatást okozó koncentráció/dózis szinttel elkerülendőek (REACH rendelet X. melléklet bevezetése).

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság
Hidrolízis: Adatelhagyás.
Fototranszformáció/fotolízis: Nem áll rendelkezésre információ.
Fototranszformáció vízben és talajban: Ez az információ nem áll rendelkezésre.
Biodegradáció vízben: Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Biodegradáció vízben és üledékben: Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Biodegradáció talajban: Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).
Degradáció összefoglalása: Abiotikus lebomlás: NaOH egy erős lúgos anyag, ami vízben teljesen disszociál nátrium ionra (Na+) és hidroxid ionra (OH-). Magas vízben való oldékonysága és nagyon alacsony gőznyomásának köszönhetően a NaOH túlnyomórészt vízi környezetben lesz megtalálható. Ez azt mutatja, hogy szemcsés anyag vagy felületek nem nyelik el. Biotikus lebomlás: A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervetlen (VII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása).

12.3. Bioakkumulációs képesség: Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha az anyag bioakkumulációs potenciálja alacsony (IX. melléklet, 2 oszlop alkalmazása). Magas vízben való oldékonysága és nagyon alacsony gőznyomásának köszönhetően aNaOH túlnyomórészt vízben lesz megtalálható. Az EU RAR szerint a iológiai felhalmozódás az organizmusokban nem számottevő NaOH-ra nézve.

12.4. A talajban való mobilitás: Adszorpció/deszorpció: Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges vizsgálat elvégzése, ha fizikai kémiai tulajdonságai alapján az anyag alacsony adszorpciós potenciálja várható (VIII. melléklet, 2 oszlop alkalmazása). Magas vízben való oldékonysága és nagyon alacsony gőznyomásának köszönhetően a NaOH túlnyomórészt vízben lesz megtalálható. A vízben (beleértve a talaj és üledékes rétegvizet) nátrium ion (Na+) és hidroxild ion (OH-) formájában van jelen. Ha talajvízbe kerül szemcsés anyaggal és üledékkel történő elnyelése elhanyagolható és így az élő szövetekben nem halmozódik fel.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: NaOH, nem felelnek meg a perzisztencia, bioakkumuláció és a toxicitás kritériumoknak. Ezért, NaOH nem tekinthető PBT vagy vPvB anyagnak.

12.6. Egyéb káros hatások: Nincs adat.

13. SZAKASZ ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Ne juttassuk közvetlenül csatornára, környezetbe. A magas pH értékkel rendelkező anyagokat lefejtés előtt semlegesíteni kell. Savas oldattal való óvatos semlegesítés után sok vízzel hígítandó.

13.1. Hulladékkezelési módszerek: A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint.
Termék/csomagolás kezelése
Termék: A feleslegessé vált kezeletlen terméket veszélyes hulladéknak kell tekinteni. A keletkező hulladék kezelése a helyi szabályozásnak megfelelően az erre szakosodott cégeknél történjen, a veszélyes hulladékra vonatkozó előírások szerint.
Csomagolás: A tisztítatlan csomagolás/konténer a termékkel megegyező módon kezelendő. A csomagolóeszköz tisztítás után újrafelhasználható.
Hulladékkezelési lehetőségek: A helyi hatóságok előírásait betartva.

14. SZAKASZ SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE)
Belvízi szállítás (AND(R))
Tengeri szállítás (IMGD-Code/GGVSee)
Légi szállítás (ICAO/IATA/DGR)

14.1. UN-szám: 1824

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés
Megfelelő szállítási megnevezés: Nátrium-hidroxid, oldat
Nyelv: Magyar

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): 8

14.4. Csomagolási csoport: II
Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE): ADR/RID címke: 8
Tengeri szállítás (IMGD-Code/GGVSee): Címke: maró
Légi szállítás (ICAO/IATA/DGR): ICAO címke: maró

14.5. Környezeti veszélyek: Tengeri szennyező: nem

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: EmS szám: F-A, S-B

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás: Nem jellemző.

15. SZAKASZ SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

A nátrium-hidroxid nem szerepel a Tanács 96/82/EK Irányelve (Seveso II) I. mellékletében.
Az anyag besorolható az Európai Parlament és Tanács 98/8/EK Irányelve a biocid termékek forgalomba hozataláról szóló rendelet V. mellékletébe.
A 2032/2003/EK rendelet I. melléklete tartalmazza a felülvizsgálati programba felvett létező biocid hatóanyagokat és termékcsoportokat. Ez a melléklet már nem tartalmazza a NaOH-t, mint hatóanyagot.
OÉTI (Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet) engedély: 3989/2006 OÉTI, 1086/1997 OÉTI

Az Európai Unió előírásai

- A Tanács irányelve (1967. június 27.) a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről (67/548/EGK).
- Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról.
- 2015/830/EU rendelet a vegyianyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről.
- A Tanács 96/82/EK irányelve (1996. december 9.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről.
- Az Európai Parlament és a Tanács 98/8/EK irányelve (1998. február 16.) a biocid termékek forgalomba hozataláról.
- A Bizottság 2032/2003/EK rendelete (2003. november 4.) a biocid termékek forgalomba hozataláról szóló 98/8/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 16. cikkének (2) bekezdésében említett tízéves munkaprogram második szakaszáról, valamint az 1896/2000/EK rendelet módosításáról (EGT vonatkozású szöveg).
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről EGT-vonatkozású szöveg.
- Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártyák (WHO/IPCS/ILO)
- Euro Chlor útmutatók (www.eurochlor.org)
- ESIS - European Chemical Substances Information System (Európai Vegyi anyag információs Rendszer) http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis)

Vonatkozó nemzeti jogszabályok

- A 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról.
- 44/2000. (XII.27.) EüM. rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
- 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.
- 2009. évi LVIII. törvény az 1979. évi 19. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A" és „B" Melléklete 2009. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.
- 2009. évi LIX. törvény a Bernben, 1980. május 9-én kelt, Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függelékének Melléklete 2009. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Az anyag kémiai biztonsági értékelését a szállító elkészítette.

16. SZAKASZ EGYÉB INFORMÁCIÓK

Rövidítések és betűszavak

ATP: A műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás
CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név
CLP: Az osztályozásról, címkézésről és csomagolásról szóló rendelet
DNEL: Származtatott hatásmentes szint
EC: Európai Bizottság

EK-szám: EU szám: EINECS, ELINCS vagy NLP EF: Expozíciós forgatókönyv
EGK: Európai Gazdasági Közösség
EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája ERC: Környezeti kibocsátási kategória
EU RAR: Európai kockázatértékelési jelentés irrit.: Irritáció
IUPAC: Az elméleti és alkaImazott kémia nemzetközi uniója kár.:károsodás
LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció
LD50: Közepes halálos dózis
NaOH: nátrium-hidroxid
NLP: Már nem polimer
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
PE: polietilén
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció
PROC: Feldolgozási kategória
PVC: polivinil-klorid
REACH: A vegyi anyagok regisztrációja, értékelése és engedélyezése
SDS: Biztonsági adatlap STOT: Célszervi toxicitás STP: Szennyvízkezelő telep SU: Felhasználási szektor ts: testsúly
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

A főbb irodalmi hivatkozások és információforrások: Regisztrációs dosszié NaOH-ra (EC 215-185-5)

Keverékek osztályozása és az alkalmazott értékelési módszer az 1207/2008/EK rendelet (CLP) szerint

Osztályozás az 1207/2008/EK rendelet szerint	Osztályozási eljárás
Fémre maró 1, H290	Kísérleti adatok alapján.
Bőrirrit. 1A, H314	Kísérleti adatok alapján.
Bőrirrit. 2; H315	Kísérleti adatok alapján.
Szemirrit. 2; H319	Kísérleti adatok alapján.

A vonatkozó H és P mondatok (szám és teljes szöveg)

H mondatok
H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315 Bőrirritáló hatású.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.

P mondatok
P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

A biztonsági adatlap a legjobb tudomásunk szerint készült. Az itt megadott tájékoztatás pontos. Bármely anyag vagy készítmény alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt is jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem lehet garantálni, hogy csak ezek a veszélyek állnak fent.

KÉSZÍTETTE:

Klorid Vegyi- és Műanyagipari Zrt.
4150 Püspökladány
Község dűlő 1.
Tel./fax: +36 54/451-420