



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. változat

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1 Termékazonosító:

Kereskedelmi név: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**
 Indexszám: 011-002-00-6
 Nemzetközi vegyi anyag azonosítás: SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION 48-50%
 EK-szám: 215-185-5
 CAS-szám: 1310-73-2
 *Regisztrációs szám(ok): 01-2119457892-27-0008

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

Felhasználások: intermedierek, pH-szabályozók, laboratóriumi vegyszerek, legnagyobb mennyiségben a szerves és szervetlen vegyiparban; papír- és cellulózipar, műselyem- és viszkózszelyemipar, alumíniumipar,; jelentős fogyasztó még a szappan- és mosószergyártó ipar, üveg- és élelmiszeripar; használják még víz- és szennyvízkezelésnél

Azonosított felhasználás száma	Felhasználási ágazat	Vegyi termék kat.	Eljárás kategória	Környezet kibocsátási kategória	Árucikk kategória	Expozíciós forgatókönyv (EF)
1.	SU 1-24 kivéve 21, 22	nem alkalmazható	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	nem alkalmazható	EF 1: Folyékony NaOH gyártás
2.	SU 1-24 kivéve 21, 22	nem alkalmazható	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	nem alkalmazható	EF 2: Szilárd NaOH gyártás
3.	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
4.	SU 1-4 kivéve 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 2,3,8-11	nem alkalmazható	EF 3: NaOH ipari és foglalkozásszerű felhasználás
5.	SU 21	PC 0-40	nem alkalmazható	ERC 8-11	nem alkalmazható	EF 4: NaOH fogyasztói felhasználás.

Ellenjavallt felhasználások: nincsenek.

További információ: A PROC, ERC, PC és SU teljes szövegét lásd a mellékelt EF-ben (Expozíciós forgatókönyv).

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Forgalmazó:

Cemolker Kft.
 2750 Nagykörös Baracsi u. 3.
 Tel: 06-53-552-305
 cemolkerkft@gmail.com

Biztonsági adatlapért felelős e-mail címe: eva.barkanyi@altox.hu



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

1.4 Sürgősségi telefonszám

Tanácsadás mérgezési tünetek esetén:

(1)476-6464, vagy ingyenes zöld szám: 06-80-20-11-99 (ETTSZ) éjjel-nappal hívható

2. SZAKASZ: Veszélyesség szerinti besorolás

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Besorolás 1272/2008/EK rendelet szerint:

Veszélyességi osztály	Veszélyességi osztály és kategória kódja	Figyelmeztető mondatok
Bőrrmarás/bőrirritáció	Bőrrmaró 1A	H 314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Fémre maró 1 (gyártó osztályozás)		H290: Fémekre korrozív hatású lehet.

Besorolás a 67/548/EGK irányelv szerint:

C: maró; R35: Súlyos égési sérülést okoz.

A legfontosabb kedvezőtlen hatások:

Az anyag maró hatású. Szembe kerülve komoly égési sérülést, akár vakságot okoz. Bőrrel érintkezve súlyos égési sérülést okoz. Lenyelve halálos lehet.

A vizekben a pH-eltolódás miatt káros lehet a vízi szervezetekre.

2.2 Címkézési elemek

2.2.1 Anyag neve: **Nátrium-hidroxid oldat 48-50%**
 (sodium hydroxide, solution 48-50%)

Veszélyt jelző piktogramok, figyelmeztetések kódjai:



GHS05

Figyelmeztetés: **Veszély**

Figyelmeztető mondatok:

H 314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H 290: Fémekre korrozív hatású lehet.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P260: A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belégzése 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.



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4.verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

P310: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

2.3 Egyéb veszélyek

Nincsenek.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1 Anyagok

Index-szám	Név	EK-szám	CAS-szám	Koncentráció wt %	GHS besorolás	67/548/EK besorolás
011-002-00-6	sodium hydroxide, solution caustic soda, solution	215-185-5	1310-73-2	48-50	 Bőrmaró 1A; H314 Fémre maró 1; H290	 C: maró R35 S1/2-26-37/39-45

Megjegyzések:

1. Koncentráció határértékek:

- **GHS-CLP:** Bőrmaró 1A; H314: $c \geq 5\%$
 Bőrmaró 1B; H314: $2\% \leq c < 5\%$
 Bőrirritáció 2; H315: $0,5\% \leq c < 2\%$ H315: Bőrirritáló hatású.
 Szemkár. 1; H318: $0,5\% \leq c < 2\%$ H318: Súlyos szemkárosodást okoz.
 Szemirritáció 2; H319: $0,5\% \leq c < 2\%$ H319: Súlyos szemirritációt okoz.
- **67/548/EK szerint:** C: maró; R35: $c \geq 5\%$
 C: maró; R34: $2\% \leq c < 5\%$ R34: Égési sérülést okoz.
 X: irritatív; R36/38: $0,5\% \leq c < 2\%$ R36/38: Szem- és bőrizgató hatású.

2. A H-, P- és R-mondatok teljes szövege a 2. SZAKASZBAN olvasható.

3. Az S-mondatok teljes szövege a 16. SZAKASZBAN olvasható.

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegélynyújtási intézkedések ismertetése

4.1.1 Általános

Baleset vagy rosszullét esetén azonnal forduljunk orvoshoz (mutassuk meg a biztonsági adatlapot, ha lehetséges). A sérültet vigyük friss levegőre, helyezük félig ülő helyzetbe. Mesterséges lélegeztetésre szükség lehet.

4.1.2 Belégzés

Az érintettet friss levegőre kell vinni, nyugalomba helyezni megfelelő pozícióban és betakarva. Oxigént vagy szükség esetén mesterséges lélegeztetést adjunk. Azonnal hívjunk orvost.

4.1.3 Szembe kerülés

Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéjak alatt is, legalább 15 percen keresztül. Abban az esetben, ha nehéz a szemhéjak kinyitása, alkalmazzunk fájdalomcsillapítót (Oxibuprocaine). Azonnal hívjunk orvost vagy a Toxikológiai Központot. Haladéktalanul szállítsuk a sérültet kórházba.

4.1.4 Bőrrel való érintkezés

Haladéktalanul távolítsuk el a szennyezett ruhadarabokat és cipőket. Bő vízzel mossuk le. Tartsuk a sérültet melegen és csendes helyen. Azonnal hívjunk orvost vagy a Toxikológiai Központot. A szennyezett ruhát mossuk ki újra használat előtt.

4.1.5 Lenyelés

Azonnal hívjunk orvost vagy a Toxikológiai Központot. Szállítsuk a sérültet azonnal kórházba. Lenyelés esetén öblítsük ki a száját vízzel (csak akkor, ha a sérült eszméletén van). TILOS hánytatni.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

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 tüdő-ödéma 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: Tűzvédelmi intézkedések

***5.1 Oltóanyag**

5.1.1 Megfelelő oltóanyag

A helyi körülményeknek és a környezetnek megfelelő oltóanyagot kell használni.

5.1.2 Az alkalmatlan oltóanyag

Nincs adat.

5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Vízzel hevesen reagál. Fémekkel való reakció során hidrogén szabadul fel. Könnyűfémekkel (alumínium, magnézium), cinkkel, ólommal hidrogénfejlődés közben reagál. A hidrogén a levegővel robbanóképes elegyet képezhet. Ebben az esetben a nátrium-hidroxidot sok vízzel fel kell hígítani.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Sűrített levegős önmentő készüléket és vegyvédelmi öltözetet kell viselni.

5.4 Egyéb információk

Hűtsük a konténereket/tartályokat vízpermettel.

A szennyezett tűzoltó vizet elkülönítve össze kell gyűjteni.

Tűz és/vagy robbanás esetén ne lélegezzük be a füstöt.

6.SZAKASZ: intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Kerüljük a közvetlen érintkezést az anyaggal. Viseljük a személyi védőfelszereléseket. Zárjuk körül az érintett területet. Az illetéktelen személyeket tartuk távol. Értesítsük a rendőrséget és a tűzoltókat a véletlen kiömlésről. Szellőztessük ki a területet.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Nem kerülhet ki a környezetbe.

Ne kerüljön a csatornába, talajvízbe, felületi vizekbe vagy a talajba kerüljön.

Informáljuk az illetékes hatóságokat (rendőrség, tűzoltóság), ha a termék elszennyezi a környezetet (csatorna, vízfolyások, talaj vagy levegő).

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés mentesítés módszerei és anyagai

A szabadba került kis mennyiségű anyagot felszívóképes anyaggal, pl. száraz földdel, homokkal kell lefedni és az anyagot megfelelő zárt, felcímkézett tartályba kell rakni megsemmisítésig.

A szennyeződés helyét bő vízzel fel kell mosni. A mosóvizet semlegesítsük (kénsav sósav) és szennyezett hulladékként kezeljük.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Személyi védőfelszereléseket lásd 8. szakaszban.

A hulladékkezelési információkat lásd 13. szakaszban.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Használjuk 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 anyagoktól. Lehetőség szerint szivattyú vagy gravitáció révén mozgassuk.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tároljuk az eredeti tartályban. Tartsuk jól szellőztetett, száraz helyen, megfelelően felcímkézett tartályokban. A tartályt tartsuk zárva, és összeférhetetlen anyagoktól távol.

Csomagoló anyag:

Rozsdamentes acél, polietilén, papír+PE.

Nem megfelelő csomagoló anyag:

Alumínium, cink, ón (bádóg) és ólom.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az anyag műszaki funkciója (mit csinál): intermedierek, pH-szabályozók, laboratóriumi vegyszerek.

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

Ajánlott ellenőrzési stratégiák:

1. Megfelelő munkaegészségügyi gyakorlat alkalmazása.
2. Helyi léghívás használata.
3. Zárt folyamatok.
4. Szakértői tanácsadás kérése.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

8.1.1 Expozíciós határértékek a 25/2000. (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet szerint:



Kémiai megnevezés: **NÁTRIUM-HIDROXID**

Kémiai azonosító: **sodium hydroxide**

AK-érték: 2 mg/m³ CK-érték: 2 mg/m³ MK-érték: - Egyéb adatok: m = maró anyag

BEM: -

Hivatkozások: I. = helyileg irritáló anyagok: CK = ÁK

ÁK-érték: megengedett átlagos koncentráció-érték

CK-érték: megengedett csúcskoncentráció-érték

MK-érték: maximális koncentráció-érték

BEM: biológiai expozíciós (hatás) mutató

8.1.2 Más előírások:

Sodium hydroxide

Ország	Határérték (8órás) [mg/m ³]	Határérték (rövid távú) [mg/m ³]
Ausztria	2 belélegezhető permet	4 belélegezhető permet
Belgium	2	
Dánia	2	2
Franciaország	2	
Lengyelország	0,5	1
Spanyolország	2	



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Svédország	1	(2 belelegezhető por)
Svájc	2 belelegezhető permet	2 belelegezhető permet
Egyesült királyság		2

Forrás: http://bgja-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm_gw.aspx

8.1.3 DNEL/PNEC-értékek

Dolgozók:

Akut/ rövid távú (bőrön át, belégzés – lokális és szisztémás hatások)

Hosszú távú (bőrön át – lokális és szisztémás hatások, belégzés – 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 az NaOH-nak a testben történő szervi kiválasztása valószínű.

DNEL hosszú távú belégzés = 1,0 mg/m³ (lokális hatások)

Lakosság:

Akut/ rövid távú (bőrön át, belégzés, 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 belégzés = 1,0 mg/m³ (lokális hatások)

PNEC vízi (édesvíz, tengervíz, váltakozó kibocsátás, STP): A NaOH toxicitása az OH-csoport miatt a pH-érték növekedésének köszönhető, mivel a nátrium koncentrációk túl alacsonyak ahhoz, hogy az akut toxicitási vizsgálatban 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, amelyeket tolerálnak.

PNEC (üledék – édesvíz/tengervíz – talaj): Vízben való magas oldhatósága és nagyon alacsony gőznyomásának köszönhetően a nátrium-hidroxid túlnyomórészt vízben lesz megtalálható. A vízben (beleértve a talaj és üledékes rétegvizet), a nátrium- hidroxid Na⁺ (nátrium ion) és OH⁻ (hidroxil ion) formájában van jelen, mivel a szilárd nátrium-hidroxid gyorsan oldódik és lebomlik vízben.

PNEC szájon át: Az EU RAR (2007.) szerint biológiai felhalmozódás a szervezetekben nátrium-hidroxid esetében nem számottevő.

8.2 Az expozíció ellenőrzése

8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés

Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Olyan műszaki intézkedéseket kell alkalmazni, amelyek a foglalkozás-egészségügyi határoknak megfelelnek.

8.2.2 Egyéni óvintézkedések

Légutak védelme:

Permet képződése esetén megfelelő szűrővel ellátott légzőkészülék. Ajánlott szűrő típus: P2.

Kézvédelem:

zárt védőkesztyű.

Alkalmas anyagok: PVC, neoprén, természetes gumi, butil-gumi.

Nem alkalmazható anyag: bőr.

Szem és arc védelme:

Vegyszerálló védőszemüveg viselése kötelező.

Bőr védelem, ruházat:

Vegyszerálló kötény. PVC kötény/csizma.

Higiéniai intézkedések:



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

A szabványoknak megfelelő szemmosó palackokat vagy szemmosókat kell biztosítani. A szennyeződött ruházatot és cipőt azonnal le kell vetni.
 A megfelelő üzem-egészségügyi és biztonságtechnikai gyakorlatnak megfelelően kell kezelni.

8.2.3 A környezeti expozíció ellenőrzése

A szennyezés mentesítéskor keletkezett anyagok megsemmisítéséről a helyi és nemzeti hatóságok előírásai szerint kell gondoskodni.

Ne ürítsük az anyagot csatornába, talajvízbe vagy talajba.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDOSNSÁGOK

Halmazállapot:	folyadék (20°C, 1013 hPa)
Szín:	színtelen
Szag:	szagtalan
pH-érték:	alkálikus
*Forráspont/forrási hőmérséklet tartomány [° C]:	108 (20%-os old.) 128 (40%-os old.)
*Olvadáspont/olvadási tartomány [°C]:	-26 (20%-os old.) 16 (40%-os old.)
Robbanáspont:	nem alkalmazható
Tűzveszélyesség:	nem éghető
Robbanási határ [g/cm ³]:	nem robbanás veszélyes
*Sűrűség (20° C) [g/cm ³]:	1,22-1,53 (20-50%-os old., 20°C)
Vízoldhatóság (20° C) [g/l]:	teljes mértékben oldódik
Gőznyomás (20°C) [Hgmm]:	1,3
Viszkozitás (25° C) [mPa.s]:	kb.50
Oxidáló tulajdonság:	nem oxidálószer
Megoszlási hányados (lgK _{ow} ; n-oktanol/víz):	nem használható

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Heves reakcióba lép szervetlen és szerves savakkal és ketonokkal.

Bizonyos fémekre nagyon korrozív: cink, alumínium, ón, réz, ólom, bronz, sárgaréz.

Roncsolja a bőrt, megbontja a festékeket és megtámad bizonyos műanyagokat, gumikat és bevonatokat.

Nitro-metánnal és más hasonló nitro-vegyületekkel ütésre érzékeny sókat képez.

10.2 Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási és kezelési körülmények között stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Fémekkel reagálva hidrogént fejleszt, ami robbanóképes.

Hevesen reagál savakkal, hőfejlődés közben.

10.4 Kerülendő körülmények

Közvetlen napfény, túlmelegedés (termikus bomlás), fagyveszély.

10.5 Nem összeférhető anyagok:

Fémek, oxidálószeresek, savak, alumínium, egyéb könnyű fémek és ötvözetek.

10.6 Veszélyes bomlástermékek:

Hidrogén.

Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./ 4. verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

11.1.1 Akut toxicitás

Szájon át, belélegzés, bőrön át

A NaOH toxicitására vonatkozóan nem állnak rendelkezésre megbízható vizsgálatok. Mivel a NaOH maró hatású, a REACH-rendelet szerint nem kell akut toxicitási vizsgálatokat végezni.

Akut toxicitás – egyéb utakon

Egér (intraperitoneális): LD₅₀: 40 mg/kg ts

11.1.2 Késleltetett hatások.

Késleltetett hatások nem ismertek.

11.2 Bőrkorrózió/bőrirritáció

Maró hatások 2% felett.

Irritáció 0,5-2% között.

Nyúl irritatív

Ember irritatív

11.3 Szemkárosodás/szemirritáció

Szemkárosodás és irritáló hatás 0,5%-2% között

11.4 Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nincs osztályozva, mint szenzitív anyag.

11.5 Mutagén hatás

Nincs osztályozva, mint mutagén anyag.

11.6 Rákkeltő hatás

Nincs osztályozva, mint rákkeltő anyag.

11.7 Reprodukciót károsító tulajdonság

Nincs osztályozva.

11.8 Célszervi toxicitás (STOT)

Nincs osztályozva sem egyszeri sem ismételt expozíció esetén.

11.9 Aspirációs veszély

Nincs osztályozva.

11.10 Toxikokinetika

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

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

12.1.1 Vízi toxicitás

Rövidtávú toxicitás halakra

Nem megbízható vizsgálatok állnak rendelkezésre, ennek ellenére további vízi toxicitásra vonatkozó vizsgálatok elvégzése nem szükséges, mert az eddigi eredmények halak esetében alacsony toxicitást mutatnak (35 – 189 mg/l), és a pH-értékre vonatkozóan is elégséges adatok állnak rendelkezésre.

Hosszú távú toxicitás halakra

Nem áll rendelkezésre vizsgálati adat, ennek ellenére nem szükséges további vizsgálat, mivel az eddigi eredmények alacsonyak (krónikus toxicitás ≥ 25 mg/l), és a pH-értékre vonatkozóan is elégséges adatok állnak rendelkezésre.

Rövid távú toxicitás vízi gerincteleneknél

EC₅₀: 40 mg/l/48 óra, friss víz (Ceriodaphnia sp.)

Hosszú távú toxicitás vízi gerincteleneknél



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Adatelhagyás.

Toxicitás vízi algák és cianobaktériumoknál

Adatelhagyás.

Toxicitás mikroorganizmusoknál

Adatelhagyás.

12.1.2 Üledék toxicitás

Adatelhagyás.

12.1.3 Földi toxicitás (ízelt lábúak, növények, mikroorganizmusok, madarak)

Adatelhagyás.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nem alkalmazható szerves anyagokra.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Adatelhagyás.

12.4. Mobilitás a talajban

A talajban lévő vízben disszociál.

12.5 PBT és vPvB értékelés

Ez az anyag nem perzisztens, nem hajlamos a bioakkumulációra és nem mérgező (nem PBT)

Ez az anyag nem nagyon perzisztens, nem nagyon hajlamos a bioakkumulációra (nem vPvB)

12.6 Egyéb káros hatások

Nincs adat.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Anyagra:

A hulladékot tartalmazó konténereket címkézzük fel és jól zártan tartjuk megsemmisítésig. A hulladék veszélyesnek minősül.

EWC-kód: 06 02 04* nátrium- és kálium-hidroxid

A hulladékokat jóváhagyott hulladékkezelő berendezésben kell megsemmisíteni, a helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően.

[98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet „A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.”]

[16/2001. (VII.18.) és 10/2002 (III.26.) KöM rendeletek „A hulladékok jegyzékéről.”]

Csomagolás ártalmatlanítása:

A csomagolási hulladék veszélyesnek minősül.

EWC-kód: 15 01 10* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok

Ártalmatlanítani a helyi előírások figyelembe vételével szabad.

[94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet „A csomagolási hulladék keletkezésének részletes szabályairól.”]

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám: 1824 NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT (nátronlúg)

Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: **SODIUM HYDROXIDE, SOLUTION**

Közúti/vasúti szállítás (ADR/RID):

Osztályozási/csomagolási csoport: 8/II

Osztályozási kód: C5



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4.verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

LQ:	22
Bárca:	8
HI/UN-szám:	80/1824

15.SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

A vonatkozó jogszabályokat a mindenkor hatályos formájukban kell betartani.

1272/2008/EK rendelet (2008.dec.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 (EGT-vonatkozású szöveg).

98/24/EK irányelve (1998. ápr. 7.) a munkájuk során vegyi anyagokkal kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről (tizennegyedik egyedi irányelv a 89/391/EGK irányelv 16. cikkének (1) bekezdése értelmében).

A Bizottság határozata (1995. júli.12.) a foglalkozási vegyi anyag-expozíciós határértékekkel foglalkozó tudományos Bizottság létrehozásáról.

A Tanács irányelve (1989. de. 21.) az egyéni védőeszközökre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről.

2008/98/EK irányelve (2008.nov.19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg).

2008/68/EK irányelve (2008.szept.24.) a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról (EGT-vonatkozású szöveg).

Az Európai Parlament és a Tanács 1998.febr.16.-i 98-8-EK irányelve a biocid termékek forgalomba hozataláról.

ADR: a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás, ISBN-978-92-1-139131-2 (az ENSZ EGB 2009.01.01.-től alkalmazandó változata).

RID: a veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete (a 2009.01.01.-től alkalmazandó változat).

ADN: a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás, (a 2007.01.01.-i hatállyal felülvizsgált változat).

IMDG: a veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata, ISBN 978-92-8001-4214-3 (Nemzetközi tengerészeti Szervezet, 2006. évi kiadás).

ICAO: a veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások, IATA, 2007-2008. évi kiadás.

1973. évi nemzetközi egyezmény a hajókról történő szennyezés megelőzéséről.

MARPOL 73/78 – konszolidált kiadás, 2006. London, IMO 2007, ISBN 978-92-801-4216-7.

IBC szabályzat, 2007. évi kiadás, London, IMO 2007, ISBN 978-92-801-4226-6.

IMO Tengerikörnyezet-védelmi Bizottságának (MEPC).2/Circular számú körlevél, Provisional categorization of liquid substances (A folyékony anyagok ideiglenes kategorizálása), 14. változat (2009.01.01.-től hatályos).

1451/2007/EK rendelete (2007.dec.2.) a biocid termékek forgalomba hozataláról szóló 98/8/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 16. cikkének (2) bekezdésében említett 10 éves munkaprogram második szakaszáról (EGT-vonatkozású szöveg).

689/2008/EK rendelet (2008.júni.17.) a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról.

SEVESO II: A Tanács 96/82 irányelve (1996.dec.9.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről.

2037/2000/EK rendelet (2000.júni.29.) az ózonréteget lebontó anyagokról.

79/117/EGK irányelve (1978.dec.21.) a meghatározott hatóanyagokat tartalmazó növényvédő szerek forgalomba hozatalának és használatának tilalmáról.



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./ 4. verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

850/2004/EK rendelet (2004. ápr. 29.) a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról és a 79/117/EGK irányelv módosításáról.

Magyarország (HU):

2000. évi XXV. tv. a kémiai biztonságról

44/2000. (XII. 20.) EüM r. a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások ill. tevékenységek részletes szabályairól

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

1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről és kapcsolódó rendeletek

3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes r. a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

1995. évi LVII. törvény a vízgazdálkodásról

220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól

201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről

203/2001. (X. 26.) Korm. rendelet a felszíni vizek minősége védelmének egyes szabályairól

204/2001. (X. 26.) a csatornabírságról

17/2002. (IV. 12.) EüM r.-tel módosított 37/1996. (X. 18.) NM r. a közfürdők létesítésének és üzemeltetésének közegészségügyi feltételeiről

38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről

2000. évi XLIII. tv. a hulladékgazdálkodásról

98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól

16/2001. (VII. 18.) KöM r. a hulladékok jegyzékéről

2009. évi LVIII. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai megállapodás (ADR) „A” és „B” melléklete 2009. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről

38/2009. (VIII. 7.) KHEM rendelet a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Mellékletének belföldi alkalmazásáról

2009. évi LIX. törvény a Bernben 1980. máj. 9.-én kelt, Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) Módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. júni. 3.-án kelt Jegyzőkönyv C Függelékének Melléklete 2009. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről

4/1987. (V. 13.) KM rendelet a Nemzetközi Vasúti Árufuvarozási Egyezményre vonatkozó Egységes Szabályok (CÍM) mellékleteinek kihirdetéséről.

2010. évi VI. törvény a Genfben, 2000. máj. 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADN) szövegének módosításáról szóló Jegyzőkönyv kihirdetéséről, valamint az ADN-hez csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról.

2/1982. (II. 22.) KPM rendelet a veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló szabályzatról

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Készült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Jelen adatok a termék kiszállítási állapotára vonatkoznak.

Átdolgozott pontok: a *-gal jelöltek.

Ez a verzió helyettesít minden korábbi verziót.



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Rövidítések:

CAS	Chemical Abstract Service
ETTSZ	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
GHS-CLP	Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals / Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere
IARC	International Agency for Research on Cancer / Nemzetközi Rákkutató Ügynökség
EK/EC/EU	Európai Közösség/European comission/Európai Unió
EGT	Európai Gazdasági Térség
EPT	Európai Parlament és Tanács
Korm.	Kormány
EüM	Egészségügyi Minisztérium
ESzCsM	Egészségügyi Szociális és Családügyi Minisztérium
KPM	Közlekedési- és Postaügyi Minisztérium
KM	Közlekedési Minisztérium
FVM	Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium
KvVM	Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium
EPA	The Environmental Protection Agency
PBT	Perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
vPvB	Nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív

Kiírt S-mondatok:

- S1/2: Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó.
 S26: Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.
 S37/39: Megfelelő védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni.
 S45: Baleset vagy rosszullet esetén azonnal orvost kell hívni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésekről, és 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.

A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak, a termék tulajdonságait nem biztosítják és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak. Kérjük, jelezzék, ha hibát találnak!

*1. melléklet: EF (Expozíciós forgatókönyv)

*1. melléklet: Expozíciós forgatókönyv

Expozíciós forgatókönyv 1: Folyékony NaOH gyártás

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU):

SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása.

SU 8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 .verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Termékkategória (PC): nem alkalmazható

Eljárás-kategória (PROC):

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a/b: Vegyi anyagok edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ből való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt/kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Környezeti kibocsátási kategória (ERC):

ERC1: Vegyi anyagok gyártása

EU kockázatértékelés

Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Folyékony NaOH, minden koncentrációban

A felhasználás gyakorisága és időtartama

Folyamatos

Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, a levegő szennyezés és a talajba kerülés csökkentéséhez vagy korlátozásához

A kockázatkezelési intézkedések környezetvédelemmel kapcsolatos célja az, hogy megakadályozzuk, hogy az NaOH oldatok a községi szennyvízcsatornába vagy a felszíni vizekbe kerüljenek, mivel az ilyen kibocsátások várhatóan jelentős pH-érték változást okoznak. A rendszeres pH-érték ellenőrzése szükséges a nyílt vizekbe történő beengedéskor. Az általános mentesítést úgy kell elvégezni, hogy a befogadó felszíni vizek pH-érték változása minimális legyen. Általában a legtöbb vízi élőlény a 6-9 tartományba eső pH-értékeket képes elviselni. Ezt tükrözi a standard OECD vízi élőlényekre vonatkozó vizsgálatok leírása is.

Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

A folyékony NaOH hulladékot újra kell használni, vagy az ipari szennyvízbe kell bocsátani, és szükség esetén tovább semlegesíteni.



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a dolgozó expozíciójának az ellenőrzéséhez
A termék tulajdonságai
Folyékony NaOH, minden koncentrációban
A felhasználás/expozíció gyakorisága és időtartama
8 óra/nap, 200 nap/év
Műszaki feltételek és intézkedések folyamat szinten (forrás) a kibocsátás megelőzéséhez
Helyettesítse (ahol helyénvaló) a kézi folyamatokat automatizált és/vagy zárt folyamatokkal. Ezzel elkerülhetőek az irritáló ködök, permetek és az azt követő esetleges kifröccsenések: <ul style="list-style-type: none"> • Használjon zár rendszereket, vagy fedje le a nyitott tárolóedényeket (pl. fedők) • Szállítás csövekben, műszaki hordó töltés/ürítés automatikus rendszerekkel (szivattyú, pumpa stb.) • Használjon fogókat, markolat karokat hosszú nyéllel a kézi felhasználás során azért, hogy „elkerülje a fröccskölés miatti közvetlen érintkezést vagy expozíciót (ne dolgozzon mások feje fölött)”
Műszaki feltételek és intézkedések a forrásból a dolgozó felé történő szétáramlás ellenőrzéséhez
A helyi elszívás és/vagy az általános szellőztetés jó gyakorlat ok
Szervezési intézkedések a kibocsátás, a szétáramlás és az expozíció megakadályozásához/korlátozásához
<ul style="list-style-type: none"> • A dolgozókat az azonosított kockázatos folyamatokhoz/területekhez ki kell képezni azért, hogy a) elkerüljék a belélegzés elleni védelem nélküli munkát, valamint azért, hogy b) megértsék a nátrium-hidroxid maró tulajdonságait, különös tekintettel a belélegzésének a hatásait, és azért, hogy c) kövessék a munkaadó által előírt biztonsági utasításokat. • A munkaadónak arról is meg kell győződnie, hogy a szükséges egyéni védőeszközök rendelkezésre álljanak, és az utasításoknak megfelelően legyenek használva.
A személyes védelemhez, a higiéniahoz és az egészségügyi értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések
<ul style="list-style-type: none"> • Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2) • Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk <ul style="list-style-type: none"> ○ anyaga: butil-gumi, PVC, polikloroprén természetes latex béléssel, anyagvastagság: 0,5 mm, áteresztési idő: > 480 perc ○ anyaga: nitril-gumi, fluorozott gumi, anyagvastagság: 0,35-0,4 mm, áteresztési idő: > 480 perc • A szem védelme: vegyszerálló szemüveget kell viselni. Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt. • Viseljen megfelelő védőruházatot, kötényt, védőpajzsot, overállt; ha a fröccsenés veszélye is fennáll, viseljen gumi vagy műanyag csizmákat.
Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására
A dolgozó expozíciója:
Az NaOH maró anyag. A maró anyagok és készítmények kezelése során az azonnali bőrrel való kapcsolat csak alkalmanként fordul elő, tehát feltételezhető, hogy a naponta ismétlődő dermális expozíció elhanyagolható. Ezért az NaOH dermális expozícióját nem számszerűsítették.



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió
 Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4. verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

Nem várható, hogy az NaOH, a normális kezelési és felhasználási feltételek során az egész szervezetre kiterjedő módon a testben jelen legyen, tehát az NaOH-nak szisztémás hatásai, bőr- vagy belégzési expozíció után, várhatóan nincsenek.

Az NaOH mérések alapján, valamint a dolgozó expozíciója ellenőrzéséhez javasolt kockázatkezelési intézkedéseket követően, a reális, legrosszabb expozíciós belégzési eset $0,33 \text{ mg/m}^3$ (a tipikus érték $0,14 \text{ mg/m}^3$) a DNEL szint alatt van 1 mg/m^3 -rel.

Környezeti expozíció:

A vízi hatás és a kockázatértékelés csak az élőlényeken/ökoszisztémákon lévő hatással foglalkozik, az OH-ionok kibocsátásával kapcsolatos, lehetséges pH-érték változások miatt, mivel az Na^+ ion toxicitása várhatóan jelentéktelen a (potenciális) pH hatáshoz viszonyítva. A vízben való magas szintű oldhatóság és a nagyon alacsony gőznyomás azt mutatják, hogy az NaOH elsősorban vízben lesz megtalálható. Amikor a környezettel kapcsolatos kockázatkezelési intézkedéseket végrehajtják, nincs expozíció a szennyvíztisztító telep eleve niszapjához, valamint nincs expozíció a befogadó felszíni vízhez.

Az üledék rekeszt nem kell figyelembe venni, mert nem tekinthető meghatározónak az NaOH szempontjából. Ha a vizekbe bocsátják, az üledék részecskébe történő szorpciója elhanyagolható lesz.

Jelentős légköri kibocsátások nem várhatóak az NaOH nagyon alacsony gőznyomása miatt. Ha mint vízben lévő aeroszol kerül kibocsátásra, az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO_2 -vel (vagy egyéb savakkal) végbemenő reakciója következtében.

Nem várhatóak jelentős földi környezetbe történő kibocsátások sem. Az iszapfelhasználás útvonala nem meghatározó a termőföldekbe történő kerüléshez, mert az NaOH nem fog a részecskékhöz kötődni a szennyvíztisztító/csatornavíz-tisztító telepeken.

Amennyiben a talajba kerül, a talaj részecskéihez történő kötődése elhanyagolható lesz. A talaj pufferkapacitásától függően az OH-ionokat semlegesíteni fogja a talaj pórusaiban lévő víz, vagy emelkedhet a pH-érték.

Bioakkumuláció nem fordulhat elő.

Expozíciós forgatókönyv 2: Szilárd NaOH gyártás

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU):

SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása.

SU 8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)

Termékkategória (PC): nem alkalmazható

Eljárás-kategória (PROC):

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a/b: Vegyi anyagok edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ból való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt/kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Környezeti kibocsátási kategória (ERC):

ERC1: Vegyi anyagok gyártása

EU kockázatértékelés

Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető: http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd NaOH

A felhasználás gyakorisága és időtartama

Folyamatos

Helyszíni műszaki körülmények és intézkedések a kibocsátások, a légszennyezés és a talajba kerülés csökkentéséhez vagy korlátozásához

A kockázatkezelési intézkedések környezetvédelemmel kapcsolatos célja az, hogy megakadályozzuk, hogy az NaOH oldatok a községi szennyvízcsatornába vagy a felszíni vizekbe kerüljenek, mivel az ilyen kibocsátások várhatóan jelentős pH-érték változást okoznak. A rendszeres pH-érték ellenőrzése szükséges a nyílt vizekbe történő beengedéskor. Az általános mentesítést úgy kell elvégezni, hogy a befogadó felszíni vizek pH-érték változása minimális legyen. Általában a legtöbb vízi élőlény képes elviselni a 6-9 tartományba eső pH-értékeket. Ezt tükrözi a standard OECD vízi élőlényekre vonatkozó vizsgálatok leírása is.

Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

Nem létezik szilárd NaOH hulladék. A folyékony NaOH hulladékot újra kell hasznosítani, vagy az ipari szennyvízbe kell bocsátani, és szükség esetén tovább semlegesíteni.

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a dolgozó expozíciójának az ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd NaOH, minden koncentrációban

A felhasználás/expozíció gyakorisága és időtartama

8 óra/nap, 200 nap/év

Műszaki feltételek és intézkedések folyamati szinten (forrás) a kibocsátás megelőzéséhez

Helyettesítse (ahol helyénvaló) a kézi folyamatokat automatizált és/vagy zárt folyamatokkal. Ezzel elkerülhetőek az irritáló ködök, permetek és az azt követő esetleges kifröccsenések:

- Használjon zár rendszereket, vagy fedje le a nyitott tárolóedényeket (pl. fedők)
- Szállítás csövekben, műszaki hordó töltés/ürítés automatikus rendszerekkel (szivattyú, pumpa stb.)
- Használjon fogókat, markolat karokat hosszú nyéllal a kézi felhasználás során azért, hogy „elkerülje a fröcskölés miatti közvetlen érintkezést vagy expozíciót (ne dolgozzon mások feje fölött)”

Műszaki feltételek és intézkedések a forrásból a dolgozó felé történő szétáramlás ellenőrzéséhez

A helyi elszívás és/vagy az általános szellőztetés jó gyakorlat



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

Szervezési intézkedések a kibocsátás, a szétáramlás és az expozíció megakadályozásához/korlátozásához

- A dolgozókat az azonosított kockázatos folyamatokhoz/területekhez ki kell képezni azért, hogy a) elkerüljék a belélegzés elleni védelem nélküli munkát, valamint azért, hogy b) megértsék a nátrium-hidroxid maró tulajdonságait, különös tekintettel a belélegzésének a hatásait, és azért, hogy c) kövessék a munkaadó által előírt biztonsági utasításokat.
- A munkaadónak arról is meg kell győződnie, hogy a szükséges egyéni védőeszközök rendelkezésre álljanak, és az utasításoknak megfelelően legyenek használva.

A személyes védelemhez, a higiéniahoz és az egészségügyi értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések

- Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2)
- Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk
 - anyaga: butil-gumi, PVC, polikloroprén természetes latex béléssel, anyagvastagság: 0,5 mm, áteresztési idő: > 480 perc
 - anyaga: nitril-gumi, fluorozott gumi, anyagvastagság: 0,35-0,4 mm, áteresztési idő: > 480 perc
- A szem védelme: vegyszerálló szemüveget kell viselni. Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt.
- Viseljen megfelelő védőruházatot, kötényt, védőpajzsot, overáltt; ha a fröccsenés veszélye is fennáll, viseljen gumi vagy műanyag csizmákat.

Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására

A dolgozó expozíciója:

Az NaOH maró anyag. A maró anyagok és készítmények kezelése során az azonnali bőrrel való kapcsolat csak alkalmanként fordul elő, tehát feltételezhető, hogy a naponta ismétlődő dermális expozíció elhanyagolható. Ezért az NaOH dermális expozícióját nem számszerűsítették.

Nem várható, hogy az NaOH, a normális kezelési és felhasználási feltételek során az egész szervezetre kiterjedő módon a testben jelen legyen, tehát az NaOH-nak szisztémás hatásai, bőr- vagy belégzési expozíció után, várhatóan nincsenek.

Az NaOH mérések alapján, valamint a munkavállaló expozíciója ellenőrzéséhez javasolt kockázatkezelési intézkedéseket követően, a reális, legrosszabb expozíciós belégzési eset $0,26 \text{ mg/m}^3$ (a hordóba töltés/zsákolás helyénél mérve) a DNEL szint alatt van 1 mg/m^3 -rel.

Környezeti expozíció:

A vízi hatás és a kockázatértékelés csak az élőlényeken/ökoszisztémákon lévő hatással foglalkozik, az OH-ionok kibocsátásával kapcsolatos, lehetséges pH-érték változások miatt, mivel az Na⁺ ion toxicitása várhatóan jelentéktelen a (potenciális) pH hatáshoz viszonyítva. A magas vízben való oldhatóság és a nagyon alacsony gőznyomás azt mutatják, hogy az NaOH elsősorban vízben lesz megtalálható. Amikor a környezettel kapcsolatos kockázatkezelési intézkedéseket végrehajtják, nincs expozíció a szennyvíztisztító telep eleveniszapjához, valamint nincs expozíció a befogadó felszíni vízhez.

Az üledék rekeszt nem kell figyelembe venni, mert nem tekinthető meghatározónak az NaOH szempontjából. Ha a vizekbe bocsátják, az üledék részecskébe történő szorpciója elhanyagolható lesz.

Jelentős légköri kibocsátások nem várhatóak az NaOH nagyon alacsony gőznyomása miatt. Ha mint vízben lévő aeroszol kerül kibocsátásra, az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO₂-vel (vagy egyéb savakkal) végbemenő reakciója következtében.

Nem várhatóak jelentős földi környezetbe történő kibocsátások sem. Az iszapfelhasználás útvonala nem

Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

meghatározó a termőföldekbe történő kerüléshez, mert az NaOH nem fog a részecskékhez kötődni a szennyvíztisztító/csatornavíz-tisztító telepeken.

Amennyiben a talajba kerül, a talaj részecskéihez történő kötődése elhanyagolható lesz. A talaj pufferkapacitásától függően az OH-ionokat semlegesíteni fogja a talaj pórusaiban lévő víz, vagy emelkedhet a pH-érték.

Bioakkumuláció nem fordulhat elő.

Expozíciós forgatókönyv 3: NaOH ipari és szakmai/professzionális felhasználásra

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU):

SU 1-24

Mivel a nátrium-hidroxidnak számos felhasználási módja van és széles körben alkalmazzák, potenciálisan alkalmazható, a felhasználási leírási rendszerben (SU 1-24) megadott, valamennyi végső felhasználási ágazatban (SU).

Termékkategória (PC):

PC 0-40

A nátrium-hidroxid számos különböző vegyipari termékkategóriában (PC) használható. Felhasználható mint abszorbens (PC2), fémfelület-kezelési termék (PC14), nem fémfelület-kezelési termék (PC15), intermedier (PC19), pH-érték szabályzó (PC20), laboratóriumi vegyszer (PC21), tisztítószer (PC35), vízlágyító (PC36), vízkezelési vegyszer (PC37) vagy extrahálószer.

Mindazonáltal felhasználható potenciálisan más vegyi termékkategóriákban (PC 0-40).

Eljárás-kategória (PROC):

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, ahol felmerül az expozíció lehetősége

PROC 5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a/b: Vegyi anyagok edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ből való továbbítása (feltöltés/leürítés) nem kijelölt/kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC 10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC 11: Nem ipari permetszórás

PROC 13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC 15: Laboratóriumi reagens felhasználása

A fent említett eljárás-kategóriák feltehetőleg a legfontosabbak, de szóba jöhetnek lehetséges más eljárás-kategóriák is (PROC 1–27)



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Annak ellenére, hogy a nátrium-hidroxid használható a tárgyak gyártási folyamata során, az anyag valószínűleg nem lesz jelen a tárgyban. Az árucikk-kategóriák (AC) úgy tűnik, nem alkalmazhatóak a nátrium-hidroxidra.

Környezeti kibocsátási kategória (ERC):

ERC 1: Vegyi anyagok gyártása

ERC 2: Készítmények előállítása

ERC 4: Árucikk részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben

ERC 6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

ERC 6b: Reaktív segédanyagok ipari felhasználása

ERC 7: Anyagok zárt rendszerben való ipari felhasználása

ERC 8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC 8b: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC 8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

ERC 9a: Anyagok zárt rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

A fent említett környezeti kibocsátási kategóriák feltehetőleg a legfontosabbak, de szóba jöhetnek lehetséges más környezeti kibocsátási kategóriák is (ERC 1 – 12).

További magyarázatok

A tipikus felhasználások közé tartoznak: szerves- és szervesetlen vegyszerek gyártása, vegyszerek készítése, papír cellulóz gyártása és fehértése, alumínium és más fémek gyártása, élelmiszeripar, vízkezelés, textilgyártás, elkészült termékek szakmai végfelhasználása és egyéb ipari felhasználások.

EU kockázatértékelés

Elvégezték egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd, vagy folyékony NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály

A felhasználás gyakorisága és tartama

Folyamatos

Helyszíni műszaki körülmények és intézkedések a kibocsátások, a légszennyezés és a talajba kerülés csökkentéséhez vagy korlátozásához

A kockázatkezelési intézkedések környezetvédelemmel kapcsolatos célja az, hogy megakadályozzuk, hogy az NaOH oldatok a községi szennyvízcsatornába vagy a felszíni vizekbe kerüljenek, mivel az ilyen kibocsátások várhatóan jelentős pH-érték változást okoznak. A rendszeres pH-érték ellenőrzése szükséges a nyílt vizekbe történő beengedéskor. Az általános mentesítést úgy kell elvégezni, hogy a befogadó felszíni vizek pH-érték változása minimális legyen. Általában a legtöbb vízi élőlény képes elviselni a 6-9 tartományba eső pH-értékeket. Ezt tükrözi a standard OECD vízi élőlényekre vonatkozó vizsgálatok leírása is.



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

Nem létezik szilárd NaOH hulladék. A folyékony NaOH hulladékot újra kell hasznosítani, vagy az ipari szennyvízbe kell bocsátani, és szükség esetén tovább semlegesíteni.

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a munkavállaló expozíciójának az ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd, vagy folyadék NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonyági osztály

A felhasználás/expozíció gyakorisága és időtartama

8 óra/nap, 200 nap/év

Műszaki feltételek és intézkedések folyamat szinten (forrás) a kibocsátás megelőzéséhez

Dolgozónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban:

Helyettesítse (ahol helyénvaló) a kézi folyamatokat automatizált és/vagy zárt folyamatokkal. Ezzel elkerülhetőek az irritáló ködök, permetek és az azt követő esetleges kifröccsenések:

- Használjon zár rendszereket, vagy fedje le a nyitott tárolóedényeket (pl. fedők)
- Szállítás csövekben, műszaki hordó töltés/ürítés automatikus rendszerekkel (szivattyú, pumpa stb.)
- Használjon fogókat, markolat karokat hosszú nyéllel a kézi felhasználás során azért, hogy „elkerülje a fröcskölés miatti közvetlen érintkezést vagy expozíciót (ne dolgozzon mások feje fölé)”

Műszaki feltételek és intézkedések a forrásból a dolgozó felé történő szétáramlás ellenőrzéséhez

Dolgozónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban:

A helyi elszívás és/vagy az általános szellőztetés jó gyakorlat

Szervezési intézkedések a kibocsátás, a szétáramlás és az expozíció megakadályozásához/korlátozásához

Dolgozónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban:

- A dolgozókat az azonosított kockázatos folyamatokhoz/területekhez ki kell képezni azért, hogy a) elkerüljék a belélegzés elleni védelem nélküli munkát, valamint azért, hogy b) megértsék a nátrium-hidroxid maró tulajdonságait, különös tekintettel a belélegzésének a hatásait, és azért, hogy c) kövessék a munkaadó által előírt biztonsági utasításokat.
- A munkaadónak arról is meg kell győződnie, hogy a szükséges egyéni védőeszközök rendelkezésre álljanak és az utasításoknak megfelelően legyenek használva.
- A szakmai felhasználáshoz, ahol lehetséges, használjon speciális adagolókat és az esetleges kifröccsenés/kifolyás/expozíció megelőzésére tervezett szivattyúkat.

A személyes védelemhez, a higiéniahoz és az egészségügyi értékeléshez kapcsolódó feltételek és intézkedések

Dolgozónak és szakembernek, szilárd és folyékony, több mint 2% NaOH tartalmú termékekhez:

- Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2)
- Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk
 - anyaga: butil-gumi, PVC, polikloroprén természetes latex béléssel, anyagvastagság: 0,5 mm,

Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

áteresztési idő: > 480 perc

- anyaga: nitril-gumi, fluorozott gumi, anyagvastagság: 0,35-0,4 mm, áteresztési idő: > 480 perc
- Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt.
- Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen megfelelő védőruházatot, kötényt, védőpajzsot, overállt, gumi- vagy műanyag csizmákat.

Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására

Dolgozó/szakember expozíciója:

Az NaOH maró anyag. A maró anyagok és készítmények kezelése során az azonnali bőrrel való kapcsolat csak alkalmanként fordul elő, tehát feltételezhető, hogy a naponta ismétlődő dermális expozíció elhanyagolható. Ezért az NaOH dermális expozícióját nem számszerűsítették.

Nem várható, hogy az NaOH, a normális kezelési és felhasználási feltételek során az egész szervezetre kiterjedő módon a testben jelen legyen, tehát az NaOH-nak szisztémás hatásai, bőr- vagy belégzési expozíció után, várhatóan nincsenek.

A cellulóz- és papíriparban, a papírhulladék festéktelenítéskor, az alumínium, a textil és vegyiparban végzett NaOH mérések, valamint a munkavállaló és a szakember expozíciója ellenőrzéséhez javasolt kockázatkezelési intézkedések alapján, a belégzési expozíció DNEL szint alatt van 1 mg/m³-rel.

A mért expozíciós értékeken túl az ECETOC TRA eszközt a belégzési expozíció becslésére is felhasználták (lásd az alábbi táblázatot). A feltételezések szerint nincs helyi elszívóberendezés és légzésvédő felszerelés, hacsak nincs másként meghatározva. Az expozíció tartamáról, mint legrosszabb feltételezés, napi több mint 4 órában állapodtak meg, valamint az adott esetben a szakmabeli felhasználást jelölték meg, mint legrosszabb esetet. A szilárd anyaghoz az alacsony porlékonyosság osztályt választották, mivel az NaOH nagyon nedvszívó. Csak a legjelentősebb PROC-okat vették figyelembe az értékelés során.

PROC	PROC leírás	Folyadék (mg/m ³)	Szilárd (mg/m ³)
PROC 1	Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen	0,17	0,01
PROC 2	Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, alkalmanként előforduló, ellenőrzött expozícióval (pl. mintavétel)	0,17	0,01
PROC 3	Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)	0,17	0,1
PROC 4	Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC 5	Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC 7	Ipari folyamatok és alkalmazások során történő porlasztás	0,17	Nem alkalmazható
PROC 8a/b	Anyagok és készítmények edényekbe/-ből, nagy tartályokba/-ból való továbbítása (feltöltés/kiürítés) nem kijelölt vagy kijelölt létesítményekben	0,17	0,5
PROC 9	Anyagok, vagy készítmények kis tartályokba való	0,17	0,5

Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

	továbbítása (erre szánt töltősorral, méréssel együtt)		
PROC10	Ragasztó és egyéb bevonat hengerrel vagy ecsettel való felvitele	0,17	0,5
PROC11	Nem ipari folyamat és alkalmazás során történő permetszórás	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC13	Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése	0,17	0,5
PROC14	Készítmények, vagy árucikkek gyártása tablettázással, tömörítéssel, extrudálással, szemcsésítéssel	0,17	0,2 (LEV-vel)
PROC15	Laboratóriumi reagens felhasználása	0,17	0,1
PROC19	Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezése állása mellett	0,17	0,5
PROC23	Magas hőmérsékleten elvégzett feldolgozási és továbbítási műveletek (ásványi anyagokkal)	0,17	0,4 (LEV-vel és RPE(90%)-vel)
PROC24	Anyagokban és/vagy árucikkekben kötött összetevőkre nagy energiával kifejtett (mechanikai) hatás	0,17	0,5 (LEV-vel és RPE(90%)-vel)

Környezeti expozíció:

A vízi hatás és a kockázatértékelés csak az élőlényeken/ökoszisztémákon lévő hatással foglalkozik, az OH-ionok kibocsátásával kapcsolatos, lehetséges pH-érték változások miatt, mivel az Na⁺ ion toxicitása várhatóan jelentéktelen a (potenciális) pH hatáshoz viszonyítva. A vízben való magas szintű oldhatóság és a nagyon alacsony gőznyomás azt mutatják, hogy az NaOH elsősorban vízben lesz megtalálható. Amikor a környezettel kapcsolatos kockázatkezelési intézkedéseket végrehajtják, nincs expozíció a szennyvíztisztító telep eleveleszajához, valamint nincs expozíció a befogadó felszíni vízhez.

Az üledék rekeszt nem kell figyelembe venni, mert nem tekinthető meghatározónak az NaOH szempontjából. Ha a vizekbe bocsátják, az üledék részecskébe történő szorpciója elhanyagolható lesz.

Jelentős légköri kibocsátások nem várhatóak az NaOH nagyon alacsony gőznyomása miatt. Ha mint vízben lévő aeroszol kerül kibocsátásra, az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO₂-vel (vagy egyéb savakkal) végbemenő reakciója következtében.

Nem várhatóak jelentős földi környezetbe történő kibocsátások sem. Az iszapfelhasználás útvonala nem meghatározó a termőföldekbe történő kerüléshez, mert az NaOH nem fog a részecskékhöz kötődni a szennyvíztisztító/csatornavíz-tisztító telepeken.

Amennyiben a talajba kerül, a talaj részecskéihez történő kötődése elhanyagolható lesz. A talaj pufferkapacitásától függően az OH⁻ ionokat semlegesíteni fogja a talaj pórusaiban lévő víz, vagy emelkedhet a pH-érték.

Bioakkumuláció nem fordulhat elő.

Expozíciós forgatókönyv 4: Az NaOH fogyasztói felhasználása

Az összes felhasználás leírása

Felhasználási ágazat (SU):

SU 21: Fogyasztói felhasználások: Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)

Termékkategória (PC):

PC 0-40



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

A nátrium-hidroxid felhasználható számos különböző vegyi termék kategóriában (PC): PC 20, 35, 39 (semlegesítő szerek, tisztítószer, kozmetikumok, testápoló szerek). A többi PC nincs kifejezetten figyelembe véve ebben a forgatókönyvben. Mindamelllett az NaOH alkalmazható más termék kategóriákban is alacsony koncentrációban, pl. PC3 (0,01%-ig), PC8 (0,1%-ig), PC28 és PC31 (0,002%-ig), de használható a többi termék kategóriában is (PC 0-40).

Eljárás-kategória (PROC): nem alkalmazható

Árucikk-kategória (AC): nem alkalmazható

Környezeti kibocsátási kategória (ERC):

ERC 8a: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC 8b: Reaktív anyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

ERC 8d: Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

ERC 9a Anyagok zárt rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

A fentiekben említett környezeti kibocsátási kategóriák feltehetően a legfontosabbak, azonban lehetségesek más széleskörű, szórt környezeti kibocsátási kategóriák is (ERC 8 – 11b).

További magyarázatok

Az NaOH-t (100%-ig) a fogyasztók is használják. A háztartásban alkalmazzák a lefolyó és csatornarendszerek tisztítására, a faanyagok kezelésére, valamint a szappan otthoni készítésére is. Az NaOH-t használják az akkumulátorokban és a sütőtisztító szivacsokban is.

EU kockázatértékelés

Elvégeztek egy EU kockázatértékelést a létező anyagokról szóló rendelet alapján (793/93 tanácsi rendelet). Az átfogó kockázatértékelési jelentést 2007-ben véglegesítették, és az alábbi internetcímen elérhető:

http://ecb.jrc.ec.europa.eu/DOCUMENTS/Existing-Chemicals/RISK_ASSESSMENT/REPORT/sodiumhydroxidereport416.pdf

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a környezeti expozíció ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd vagy folyékony NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály

Külső kezeléshez vagy ártalmatlanításra szánt hulladékhasznosításhoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

Ezt az anyagot és az edényzetét biztonságos módon ártalmatlanítani kell (pl. egy nyilvános újrahasznosító telepre történő leadással). Ha a tartó üres, dobja a rendes kommunális hulladékba.

Az akkumulátorokat újra kell hasznosítani, amennyire az lehetséges (pl. egy nyilvános újrahasznosító telepre történő leadással). Az NaOH visszanyerése a lúgos akkumulátorokból magában foglalja az elektrolit kiürítést, az összegyűjtést, valamint a kénsavval és szén-dioxiddal történő semlegesítést.

Az expozíciós forgatókönyv hozzájárulása a dolgozó expozíciójának az ellenőrzéséhez

A termék tulajdonságai

Szilárd vagy folyékony NaOH, minden koncentrációban (0-100%), ha szilárd: alacsony porlékonysági osztály

Tipikus koncentrációk: padlótisztítók (<10%), hajvasaló folyadékok (<2%), sütőtisztítók (<5%), csatornatisztítók (folyadék: 30%, szilárd: <100%), tisztítószer (<1,1%)



Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve:

NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%

A termék tervezésére vonatkozó feltételek és intézkedések

- A csomagoláson ellenálló címkézést kell használni azért, hogy elkerüljük a címke megrongálódását és elvesztését a termék normál használata és tárolása során. A csomagolás minőségének a hiánya a veszélyességi információk és a felhasználási tudnivalók fizikai elvesztését okozza.
- A több mint 2% nátrium-hidroxidot tartalmazó háztartási vegyszereket, amelyek a gyermekek számára is hozzáférhetőek, gyermekbiztos zárással (jelenleg használatos) és veszélyre utaló, kitapintható jelképpel (az 1999/45/EK irányelv műszaki fejlődéséhez való hozzáigazítás, IV. melléklet, A rész, valamint a 67/548 irányelv 15(2). cikke a háztartási használatra szánt veszélyes készítményekre és anyagokra vonatkozólag) kell ellátni. Ezzel megelőzhetőek a gyermek és egyéb érzékeny társadalmi csoportok balesetei.
- Célszerű csak nagyon viszkózus készítményekben szállítani.
- Célszerű csak kis mennyiségekben szállítani.
- Az akkumulátoroknak történő felhasználás során teljesen lezárt árucikkeket kell használni, hosszú élettartamú karbantartással.

A fogyasztóknak szánt viselkedési tanácsokkal és tudnivalókkal kapcsolatos feltételek és intézkedések

Mindig kell adni a fogyasztóknak javított használati utasítást és termékleírást. Ez nyilvánvalóan és hatékonyan lecsökkentheti a helytelen felhasználás kockázatát. A (fiatal) gyerekekkel vagy idős emberekkel történő balesetek száma lecsökkentése végett, tanácsos ezeket a termékeket úgy használni, hogy ne legyenek jelen gyermekek vagy más érzékeny társadalmi csoport tagok. Ahhoz, hogy megakadályozzuk a nátrium-hidroxid helytelen használatát, a használati utasításnak tartalmaznia kell a veszélyes keverékekre vonatkozó figyelmeztetéseket.

A fogyasztóknak szánt utasítások:

- Gyermekektől távol tartandó.
- Ne használja a terméket szellőzőnyílásokban vagy résekben.

A személyes védelemhez és a higiéniahoz kapcsolódó feltételek és intézkedések

Fogyasztónak, szilárd és folyékony NaOH-t tartalmazó termékekhez, 2%-nál nagyobb koncentrációban:

- Belélegzés elleni védelem: por, vagy aeroszol képződés (pl. permetezés) során: használjon légzésvédő felszerelést, jóváhagyott szűrővel (P2)
- Kezek védelme: nem áteresztő, vegyszerálló védőkesztyűk
- Ha fennáll a fröccsenés veszélye, viseljen szorosan illeszkedő, biztonsági védőszemüveget, arcvédőt.

Az expozíció becslése és hivatkozás a forrására

Fogyasztói expozíció:

Az akut/rövid távú expozíciót csak a legkritikusabb felhasználásra értékelték: az NaOH használata sütőtisztító spray formájában. Consexpo-t és SprayExpo-t használtak az expozíció megbecsléséhez. A kiszámított rövid távú 0,3 – 1,6 mg/m³ expozíció némileg magasabb, mint a hosszú távú belélegzési 1 mg/m³ DNEL érték, de alacsonyabb, mint a 2 mg/m³ rövid távú foglalkozási expozíciós határérték. Továbbá az NaOH gyorsan semlegesítve lesz a CO₂ -vel (vagy más savakkal) végbemenő reakciója eredményeként.

Környezeti expozíció:

A fogyasztói felhasználások a már hígított termékekre vonatkoznak, amelyek a későbbiekben gyorsan semlegesítve lesznek a csatornában, jóval azelőtt, mielőtt a szennyvíztisztító telepre vagy a felszíni vízbe érnének.

Felváltott változat: 2013.02.19./2 verzió

Felülvizsgálat kelte: 2017.06.01./4 verzió

Termék neve: **NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 48-50%**

Rövidítések és betűszavak

AC	Árucikk-kategória
CEPI	Európai Papíripari Szövetség
CSA	Kémiai biztonsági értékelés
DNEL	Származtatott hatásmentes szint
EASE	Az anyagok expozíciójának becslése és értékelése
ECETOC	A vegyi anyagok ökotoxikológiai és toxikológiai európai központja
EF	Expozíciós forgatókönyv
ERC	Környezeti kibocsátás kategória
EU RAR	Európai kockázatértékelési jelentés
LEV	Helyi léghelyszívás
OC	Üzemi feltételek
OEL	Foglalkozási expozíciós határérték
PC	Vegyi termékkategória
PPE	egyéni védőeszköz
PROC	Eljárás-kategória
RMM	Kockázatkezelési intézkedések
RPE	Légzésvédő eszköz
SCOEL	Foglalkozási expozíciós határértékeket meghatározó tudományos bizottság
STP	Szennyvízkezelő telepek
SU	Felhasználási ágazat
TRA	Célirányos kockázatelemzés
TWA-érték	Idővel súlyozott átlagérték
WWTP	Települési szennyvíztisztító telepek