

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

#### 1.1. Termékazonosító:

**NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT 19 - 50 %**

#### 1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:

Fő ipari és foglalkozásszerű felhasználások: reagens (szerves és szervetlen anyagok gyártása, cellulóz- és papíriparban; fémiparban; szappangyártásban); pH-szabályozó szer (szennyvízkezelésben); ioncserélő gyanta regeneráló szer, katalizátor; tisztítószer (élelmiszeriparban, újrahasznosított üvegek tisztítása); maróágens.

Fő lakossági felhasználás: sütőtisztító.

Azonosított felhasználás/ UI szám	Végfelhasználás ágazatai (SU)	Vegyi termék kategória (PC)	Eljárás-kategóriák (PROC)	Környezeti kibocsátási kategóriák (ERC)	Árucikk-kategóriák (AC)	Expozíciós forgatókönyv
1	SU 1-24 kivéve 21, 22	Nem alkalmazható	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	Nem alkalmazható	ES1: Folyékony nátrium-hidroxid gyártás
2	SU 1-24 kivéve 21, 22	Nem alkalmazható	PROC 1-4, 8-9	ERC 1	Nem alkalmazható	ES2: Szilárd nátrium- hidroxid gyártás
3	SU 1-24 kivéve 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 1-7, 12	Nem alkalmazható	ES3: Nátrium-hidroxid ipari és foglalkozásszerű felhasználása
4	SU 1-24 kivéve 21, 22	PC 0-40	PROC 1-27	ERC 2, 3, 8-11	Nem alkalmazható	
5	SU 21	PC 0-40	Nem alkalmazható	ERC 8-11	Nem alkalmazható	ES4: Nátrium-hidroxid lakossági felhasználása

#### 1.2. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

##### A forgalmazó adatai:

**Vinyl Kft.**

1097 Budapest, Illatos u. 19-23.

Tel.: +36 1 282-6768

1.3.1. Felelős személy neve: -

E-mail: [ehsq@vinyl.hu](mailto:ehsq@vinyl.hu)

#### 1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.

Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)

Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1. A keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
Fémekre korrozív hatású, 1. veszélyességi kategória – H290  
Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1A. alkategória – H314

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H290** – Fémekre korrozív hatású lehet.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

### 2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Nátrium-hidroxid



Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H290** – Fémekre korrozív hatású lehet.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

**P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.

**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 le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy 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/orvoshoz.

### 2.3. Egyéb veszélyek:

A nátrium-hidroxid súlyos égési sérülést okoz a szemben, akár vakságot is. Bőrrel érintkezve súlyos égési sérülést okoz. A nátrium-hidroxid lenyelve halálos lehet. A por belégzése száj-, orr- és torokirritációt okozhat. Nagy mennyiségnek való kitettség esetén irritálhatja a tüdőt, köhögést és/vagy légszomjat okozva. A nagy mennyiség tüdőödémát okozhat.

Vízzel érintkezve nagy mennyiségű hőt generál. Magas vízdoldékonyságának és alacsony gőznyomásának köszönhetően a nátrium-hidroxid várhatóan főként a vízben fordul elő. Jelentős kibocsátás a talajba vagy a levegőbe nem várható. Vízi környezetre gyakorolt hatása az OH-kibocsátások okozta pH változásban nyilvánul meg, mivel a Na<sup>+</sup> ion toxicitása várhatóan nem jelentős a pH-ra (potenciálisan) gyakorolt hatáshoz képest.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem áll rendelkezésre adat.

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. **Anyag:**  
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverék:**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély- piktogram	Veszély- kategória	H-mondat
<b>Nátrium- hidroxid*/**</b> Indexszám: 011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	01-2119457892- 27-0051	19 - 50	GHS05 Veszély	Skin Corr. 1A Met. Corr. 1 Eye Dam. 1	H314 H290 H318

\*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

\*\* : A gyártó által megadott osztályozás, mely az 1272/2008/EK rendelet által megadott osztályozáson felül egyéb osztályozást is tartalmaz.

Egyedi koncentráció határértékek:

**Nátrium-hidroxid** (CAS-szám: 1310-73-2):

Skin Corr. 1A; H314:  $C \geq 5\%$

Skin Corr. 1B; H314  $2\% \leq C < 5\%$

Skin Irrit. 2; H315:  $0,5\% \leq C < 2\%$

Eye Irrit. 2; H319:  $0,5\% \leq C < 2\%$

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. **Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:**

**Általános információ:** Hasnyálmirigy károsodást, szegycsont- és gyomorfájdalmakat, fokozott nyálélválasztást, hányást, hasmenést okoz. A termékkel való véletlen érintkezés esetén kötelező orvosi segítséget kérni (lehetőség szerint mutassuk meg a termék címkéjét). Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.

**LENYELÉS:**

Teendők:

- Azonnal forduljunk orvoshoz vagy toxikológiai központhoz.
- Öblítsük ki a sérült száját bőséges mennyiségű vízzel.
- Szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést vagy adjunk oxigént.
- Ne hánytassuk a sérültet.

**BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, lazítsuk meg ruházatát, és helyezzük kényelmes testhelyzetbe.
- Szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést vagy adjunk oxigént.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost.

**BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és lábbelit.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel.
- Forduljunk orvoshoz vagy toxikológiai központhoz
- Tisztítsuk meg a szennyezett ruházatot újbóli használat előtt.

**SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Öblítsük ki azonnal a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Azonnal forduljunk orvoshoz vagy toxikológiai központhoz.

**4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**

Belégzés:	A termék maró hatása a légzőrendszerre. Légzési nehézséget, tüdőödémát, irritációt köhögést okozhat. Hosszan tartó expozíció esetén bronchitist, orrvérzést, torokgyulladást okozhat.
Bőrrel érintkezés:	Súlyos égési sérülést okoz. Hasnyálmirigy károsodást, pirosodást, szövetduzzanatot okoz.
Szembe jutás:	Súlyos égési sérülést okoz. Szembe jutva a termék szöveti károsodást és látásvesztést okozhat.
Lenyelés:	Súlyos égési sérülést okozhat a szájban, torokban, nyelőcsőben és gyomorban. Tünetek: fájdalom a szegycsont területén és a gyomorban, hányinger, fokozott nyálélválasztás, hányás, hasmenés, fulladásveszély.

**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**

Nátrium-hidroxid lenyelésének gyanúja esetén mindig endoszkópiára van szükség. Súlyos nyelőcső sérülés esetén vegyük fontolóra szteroidok terápiás használatát. Általános támogató intézkedésekre, folyamatos gázcsere, sav-bázis egyensúly, elektrolit és folyadékbevitel ellenőrzés szükséges. A bőrön lévő égési sérülés fertőtlenítést követően termikus égésként kezelendő.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**5.1. Oltóanyag:**

**5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

Vízpermet, vízszugár.

**5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Oltópor, oltóhab, gőz, inert gázok.

**5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:**

A termék nem gyúlékony és nem éghető. Nagy (csomagolás gyulladása okozta) tüzek esetén használjunk nagy mennyiségű vízködöt. A tűz utáni maradványok hulladékként kezelendők, a vonatkozó nemzeti/európai előírásoknak megfelelően.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és légzőkészülék alkalmazandó. Mivel a tűz során mérgező bomlástermékek keletkezhetnek, használjunk külső levegőtől függetlenített, túlnyomásos, a teljes arcot védő légzésvédőt.

A tűzoltás során keletkezett hulladék veszélyes hulladékként kezelendő, és a vonatkozó előírásoknak megfelelően, ellenőrzött körülmények között ártalmatlanítandó.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

**6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:**

**6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat. Korlátozzuk a szivárgást, amennyiben lehetséges. Nem összeférhető anyagoktól távol tartandó.

**6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Evakuáljuk a szükségtelen személyeket a veszélyes területről.

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről. Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (8. szakasz).

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**

Kerítsük el és nyerjük vissza, ha lehetséges. Csatornába engedni nem szabad. A maradékokat hígítsuk fel vízzel, semlegesítsük hígított sávvá (pl. ecetsav és sósav). A semlegesített maradékot nedvszívó anyaggal (pl. homok) kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni. A hulladék összegyűjtése, elhelyezése, ártalmatlanítása közben megfelelő egyéni védőeszközök használata szükséges.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

További és részletes információért lásd az 5., 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

A marószóda kezelése során fokozott figyelem szükséges. Minden munkavállaló részesüljön megfelelő képzésben a biztonságos kezelést és az elsősegély-nyújtást illetően. Marószóda kezelése során mindig viseljünk védőruházatot, szorosan illeszkedő védőszemüveget, gumikesztyűt, hogy elkerüljük a szemmel vagy bőrrel való érintkezést. A termék használata során ne viselünk kontaktlencsét. Egyéni szemmosó használata javasolt.

A szemmel, bőrrel való érintkezést és a belégzést vagy lenyelést el kell kerülni. Rendszeresen takarítsunk a megfelelő tisztító eszközökkel. Ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk a munkaterületen.

#### **Műszaki intézkedések:**

Nincs különleges utasítás.

#### **Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**

Nincs különleges utasítás.

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:

#### **Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**

A termék az eredeti, zárt edényben, jól szellőző helyen, nedvességtől védve tárolandó.

Nagy mennyiség tárolása nagy méretű tartályban, az erre a célra kijelölt helyen történjék.

Álljon rendelkezésre semlegesítő anyag – erre szivárgás esetén lehet szükség (lásd a 13. szakaszt).

Fagyás a következő esetekben léphet fel:

- >40 % koncentráció, 15 °C körüli hőmérséklet;

- 20-32 % körüli koncentráció, 1 °C körüli hőmérséklet.

Ilyen esetben a terméket melegíteni vagy hígítani kell.

Biztosítsunk szellőzést és vízforrást a munkaterület közelében, ha szükséges. A termék használata során viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (8. szakasz). Kerüljük a csomagolás sérülését. Hideg időben használjunk fűtőszálakat.

Ne tároljuk együtt vagy keverjük vízzel, erős savakkal, gyúlékony folyadékokkal, szerves halogénvegyületekkel, nitro-metánnal; ne tároljuk alumínium, cink, ólom vagy ón tartályokban.

**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.

#### **A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:**

- korrózióvédelemmel ellátott vasúti tartályok, amelyek fűtőszállal rendelkeznek, hogy a terméket melegen tartsák hideg időben történő rakodás esetén;

- korrózióvédelemmel ellátott közúti tartálykocsi;

- polipropilén tartály;

- egyéb, a termék mennyiségi és minőségi integritását biztosító csomagolás.

Javasolt: ABS-műanyag, noryl, polipropilén, PVC, természetes gumi, rozsdamentes acél.

Nem javasolt: LDPE; PVDF, alumínium, cink, ón, ólom és ötvözetei, sárgaréz.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Lásd az 1.2. szakaszt.

További információért lásd a vonatkozó expozíciós forgatókönyvet, amely a biztonsági adatlap mellékletében elérhető.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

**Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló **5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** szerint:

**Nátrium-hidroxid** (CAS-szám: 1310-73-2): ÁK-érték: 1 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 2 mg/m<sup>3</sup>

#### **DNEL:**

**Nátrium-hidroxid** (CAS-szám: 1310-73-2):

DNEL hosszan tartó, inhalatív, helyi hatások, felhasználó = 1 mg/m<sup>3</sup>

DNEL hosszan tartó, inhalatív, helyi hatások, munkavállaló = 1 mg/m<sup>3</sup>

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körülméteként szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről és elszívásról a munkaterületen és a tároló helyiségben.

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A munkavállalók viseljenek teljes védőfelszerelést. A védőfelszerelés típusa és anyaga legyen a vonatkozó helyi/európai munkaegészségügyi és biztonsági előírásoknak megfelelő.

A termék kezelését követően távolítsuk el a védőfelszerelést, és mossunk kezet és arcot szappanos vízzel. Szükség esetére biztosítsunk vízforrásokat (vészuhanyt) és szemmosó berendezést a munkaterület közelében. Ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk a munkaterületen.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, sav- és lúgálló védőkesztyű használandó (EN 374). Megfelelő kesztyűanyag: PVC, neoprén, természetes gumi, butilkaucsuk. Nem megfelelő anyag: bőr.

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő pamut overál, gumikötény és gumicsizma használandó.

3. **Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés esetén az előírásoknak megfelelő, külső levegőtől függetlenített légzésvédő használandó.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Vízfolyásokba, talajba és csatornába engedni semlegesítés nélkül nem szabad. Ellenőrizzük a szellőzőrendszerek kibocsátását. Kerüljük a termék környezetbe jutását. Kerítsük el a szabadba jutott terméket. A környezeti expozíció ellenőrzéséhez szükséges kockázatmenedzsmenti intézkedések részleges magyarázatáért lásd a vonatkozó expozíciós forgatókönyvet, amely a biztonsági adatlap mellékletében elérhető.

**A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.**

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Halmazállapot	folyadék
2. Szín	átlátszó, színtelen
3. Szag, Szagküszöbérték	erősen lúgos
4. Olvadáspont/fagyáspont	0-22 °C pl. NaOH 50% = 12 °C; NaOH 30% = 1 °C
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	117-147 °C pl. NaOH 50% = 140 °C; NaOH 30% = 115 °C
6. Tűzvesélyesség	nincs adat*
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nem gyúlékony
9. Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	nincs adat*
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	nincs adat* bármilyen arányban (alkohol-glicerín)
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	1,3 Hgmm (20 °C)
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,33-1,53 pl. NaOH 50% = 1,53 g/cm <sup>3</sup> ; NaOH 30% = 1,33 g/cm <sup>3</sup>
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

### 9.2. Egyéb információk:

#### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Robbanásvesélyesség: Nem robbanásvesélyes.  
Oxidáló tulajdonságok: Nem oxidáló.

#### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Dinamikai viszkozitás: 80 mPa\*s (50 %, 20 °C)  
49 mPa\*s (50 %, 28 °C)

\*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Fémekre korrozív hatású lehet. Exoterm veszélyt okozhat.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Normál hőmérsékleten, általános munkakörülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Vízzel heves reakcióba lép. Fémekkel reakcióba lépve hidrogén szabadul fel. Vizes oldatban klórral reakcióba lépve nátrium-hipoklorit szabadul fel. Meleg és koncentrált oldata klórral reakcióba lépve nátrium-klorátot képez. Brómmal és jóddal ugyanúgy reagál. Nem illékony, de aeroszolként könnyen a levegőbe kerül. Triklór-etilénnel reakcióba lépve diklór-acetilén – robbanóanyag. A maró hatás nitro-vegyületek, nitrozo-vegyületek, diazo-származékok jelenlétében fokozódik.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Nedvességtől és a kedvezőtlen időjárási tényezőktől védve kezelendő, tárolandó és szállítandó.  
Nem összeférhető anyagoktól elkülönítve tárolandó és szállítandó.  
Minimalizáljuk a termék nedvességgel való érintkezését és kerüljük a csomagolás sérülését.  
Kerüljük a termék nem összeférhető anyagokkal való érintkezését.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Savak (sósav, kénsav), szerves halogénezett vegyületek (triklór-etilén, klórszulfonsav), halogének (klór, bróm, jód), gyúlékony folyadékok, nitro-metán, fémek -alumínium, cink, réz, ólom, sárgaréz.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Hidrogén.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

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

**Akut toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Súlyos égési sérülést okoz.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást okoz.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Csírasejt-mutagenitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Rákkeltő hatás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

#### 11.1.1. **Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.2. **Vonatkozó toxikológiai adatok:**

Összetevőre vonatkozó adatok:

**Nátrium-hidroxid** (CAS-szám: 1310-73-2):

Akut toxicitás:

LD50 (intraperitoneális, egér): 40 mg/kg

LDLo (orális, nyúl): 500 mg/kg

TDLo (orális, patkány): 44 mg/kg

Irritáció/Korrózió:

Szem - Súlyosan irritáló anyag (majom, 24h, 1%)

Bőr – Irritatív (humán, 24h, 1-4%)

Bőr – Enyhén irritáló (nyúl, 2h, 1%)

Bőr – Primer dermális irritációs index (PDII) (nyúl, pontszám: 5,6; 4,9%)

Bőr – Irritatív (humán, 15-60 perc, 0, 5%)

Szem – Irritatív (nyúl, 2%)

Szem – Irritatív (nyúl, 0,5 perc, 3%)

Szem – Látható elüszkösödés (nyúl, 1 perc, 8%, 21 nap)

Következtetés / Összefoglaló

Bőr: Maró hatású anyag. Égési sérülést okoz. Bőrelhalás.

Szem: Súlyos szemkárosodást okozhat.

Légzési: Égési sérülést okoz.

Szenzibilizáció:

Bőr (humán): Nem szenzibilizáló.

Mutagenitás:

A genetikai toxikológia vizsgálat törzstelepén nincs mutagén hatása.

Rákkeltő hatás:

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek. NINCS rákkeltő hatás.

Reprodukciós toxicitás:

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek. Nem tekinthető a reprodukív rendszerre mérgezőnek.

#### 11.1.3. **Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

#### 11.1.4. **A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:**

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.5. **A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:**

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

#### 11.1.6. **A kölcsönhatásokból eredő hatások:**

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.7. **Az egyedi adatok hiánya:**

Nincs tájékoztatás.

#### 11.2. **Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:**

**Endokrin károsító tulajdonságok:**

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

**Egyéb információk:**

Nem áll rendelkezésre adat.



## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

Akut toxicitás:

LC 50/halak/96 ó = 35 - 189 mg/l

EC 50/ceriodaphnia/48 ó = 40,4 mg/l

Krónikus toxicitás:

A rendelkezésre álló, nátrium-hidroxidra elvégzett tesztek meglehetősen alacsony toxicitási értékeket mutattak.

LC  $\geq$  25 mg/l.

Toxicitás talajban élő makroorganizmusokra:

A kockázatelemzés nem tartalmazza a talaj vizsgálatát, mert nem minősül relevánsnak: amennyiben a nátrium-hidroxid talajba jut, a részecskébe történő felszívódás mértéke elhanyagolható.

Toxicitás szárazföldi növényekre:

A felhasználások alapján a nátrium-hidroxid nem kerül közvetlen érintkezésbe a talajjal.

Toxicitás madarakra:

Expozíció nem várható.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Abiotikus bomlás értékelése: levegő – semlegesítés természetes lúgosság útján; víz – ionizálás és semlegesítés; talaj – ionizálás és semlegesítés. Nem teljesíti a perzisztens anyagokra vonatkozó kritériumokat.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Nem teljesíti a bioakkumulatív anyagokra vonatkozó osztályozási kritériumokat.

### 12.4. A talajban való mobilitás:

Magas vízdékonyságának és alacsony gőznyomásának köszönhetően a nátrium-hidroxid várhatóan főként a vízben fordul elő (beleértve a talaj- vagy az üledék pórusvizet).

### 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:

A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

### 12.7. Egyéb káros hatások:

Nem alkalmazható.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

#### 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó nemzeti/európai előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó. Semlegesítsük sok vízzel és ne ártalmatlanítsuk előzetes semlegesítés nélkül. A semlegesítés kénsavval, ecetsavval vagy hígított sósavval végezhető el.

**Hulladékjegyzék-kód (javaslatok):**

06 02 04\* nátrium- és kálium-hidroxid

11 01 07\* pácolásra használt lúg

20 01 15\* lúgok

\*: veszélyes hulladék

#### 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó. A szennyezett csomagolásokat teljesen ki kell üríteni. Ezeket megfelelő tisztítás után lehet csak az újrahasznosításba adni. A termék mennyiségi és minőségi integritását megőrizni már nem képes csomagolás nem veszélyes hulladék tárolására alkalmas helyiségben tartandó, vagy engedélyezett hulladékégetőben ártalmatlanítandó.

#### 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:

Nem ismertek.

#### 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:

Nem ismertek.

#### 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:

Nincs adat.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### ADR/RID; IMDG:

- 14.1. **UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):**  
UN 1824
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
ADR/RID: NÁTRIUM-HIDROXID OLDAT  
IMDG: SODIUM HYDROXIDE SOLUTION
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
Osztály: 8  
Osztályozási kód: C5  
Veszélyt jelölő szám: 80  
Bárca: 8 – Maró  
EmS: F-A; S-B
- 14.4. **Csomagolási csoport:**  
II
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**  
A termék nem veszélyes a környezetre.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
A terméket használók tartsák be a területen a veszélyes anyagokra érvényes biztonsági szabályokat.
- 14.7. **Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:**  
Nem alkalmazandó.

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. **Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:**
1. REACH nemzetközi szabályozás:  
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 biztonsági 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, és módosításai
  2. CLP nemzetközi szabályozás:  
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, és módosításai
  3. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
  4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
  5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
  6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
  7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
  8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

A termék nem szabályozott az 2012/18/EU irányelv (Seveso III) szerint.

Nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot (SVHC - Substances of Very High Concern).

Nem tartalmaz olyan anyagot, ami az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 1005/2009/EK rendelet hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan összetevőt, ami a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló 850/2004/EK rendelet, illetve az (EU) 2019/1021 rendelet hatálya alá tartozik.

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** Az anyag regisztráció részeként készült a REACH rendeletnek megfelelő kémiai biztonsági értékelés.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.  
A keverék összetétele és veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

### Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 11. 05., 8. verzió)

### Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:

Osztályozás	Módszer
Fémekre korrozív hatású, 1. veszélyességi kategória – H290	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrrörös/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1A. alkategória – H314	Számítási eljárás alapján

### A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:

**H290** – Fémekre korrozív hatású lehet.  
**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
**H315** – Bőrirritáló hatású.  
**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.  
**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** Nem áll rendelkezésre adat.

### A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.  
ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.  
ATE: Akut toxicitási érték.  
AOX: Adszorbeálható szerves halogén.  
ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.  
BCF: Biokonzentrációs tényező.  
BOI: Biokémiai oxigénigény.  
CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.  
CK-érték: Megengedett csúscsökkentés (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).  
CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.  
CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.  
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.  
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.  
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.  
ECHA: Európai Vegyi anyag-ügynökség.  
EK: Európai Közösség.  
EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).  
EGK: Európai Gazdasági Közösség.  
EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).  
EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.  
EN: Európai szabvány.  
ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.  
EU: Európai Unió.  
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).  
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere.  
IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.  
ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.  
IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.  
IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.  
IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.  
IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.  
IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.  
KOI: Kémiai oxigénigény.  
Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.  
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.  
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).  
LoW: Hulladékjegyzék.  
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.  
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.  
MK-érték: Maximális koncentráció.  
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.  
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.  
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.  
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.  
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.  
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.  
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.  
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.  
RID: Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat.  
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.  
SDS: Biztonsági adatlap.  
STOT: Célszervi toxicitás.  
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.  
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.  
VOC: Illékony szerves vegyület.  
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:  
**ToxInfo Kft.**

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:  
+36 70 335 8480; [info@toxinfo.hu](mailto:info@toxinfo.hu)  
[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

