

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

**1.1. Termékazonosító:**

**ULTRA EXTRA ERŐS PENÉSZ ELTÁVOLÍTÓ SZER**

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

Penészmentesítő szer lakossági felhasználásra.

Alkalmazási terület: Klórálló felületek kezelésére alkalmazható folyékony keverék. Használható falon, csempén, vizes helyiségek fal- és padlóburkolatain, valamint berendezési és felszerelési tárgyak felületén, konyhai felületeken, valamint fa felületeken is a képződő penész megszüntetésére. Konzerváló hatása nincs.

Felhasználói kör: lakossági.

Biocid termék típus: PT<sub>2</sub>

Ellenjavallt felhasználás: A keverék nem használható nem klórálló felületeken (például lakozott és festett fa, szőnyeg, kárpit, alumínium, nem mosható tapéta stb.)

Használat előtt színezett falakon, illetve felületeken végezzünk színpróbát, próbáljuk ki egy kevésbé látható helyen.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

A gyártó adatai:

**DunaPro Work Kft.**

2840 Oroszlány, Mester u. 3.

Tel.: +36 1 88 62 450

1.3.1. Felelős személy neve: Fejér Gábor  
E-mail: [gabor.fejer@dunapro.hu](mailto:gabor.fejer@dunapro.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:

Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1B. alkategória – H<sub>314</sub>

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H<sub>318</sub>

A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H<sub>400</sub>

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H<sub>411</sub>

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H<sub>314</sub>** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H<sub>318</sub>** – Súlyos szemkárosodást okoz.

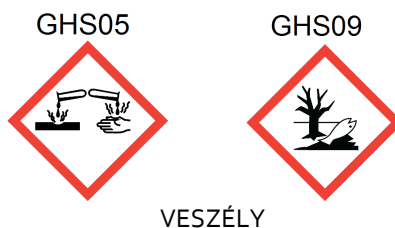
**H<sub>400</sub>** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**H<sub>411</sub>** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## 2.2. Címkézési elemek:

**Hatóanyag tartalom: Nátrium-hipokloritból (CAS-szám: 7681-52-9) felszabaduló aktív klór < 5 %**

**A veszélyességet meghatározó összetevő: Nátrium-hipoklorit**



Figyelmeztető **H-mondatok:**

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

**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**EUH 206** – Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

**P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.

**P260** – A permet belélegzése tilos.

**P264** – A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.

**P273** – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

**P280** – Védőkesztyű, védőruha, szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**P301 + P330 + P331** – LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.

**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 vagy orvoshoz.

**P304 + P340** – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

**P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi/országos előírásoknak megfelelően.

Megjegyzés:

Biocid termék, csomagolásakor/feliratozásakor az 528/2012/EU Rendelet (2012. május 22., a biocid termékek forgalmazásáról és felhasználásáról), valamint a 38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet (a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről) előírásait is követni kell.

## 2.3. Egyéb veszélyek:

A keverék savakkal, savas keverékekkel reagál, veszélyes klór gáz képződik. Bőr- és szemmaró hatású.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem alkalmazható.

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

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

3.1. **Aanyag:**  
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-hipoklorit*</b> Indexszám: 017-011-00-1	7681-52-9	231-668-3	01-2119488154-34-xxxx	> 2,5 – < 5	GHS05 GHS09 Veszély	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1B Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1 M-tényező=1	H290 H314 H318 H400 H410 EUH031
<b>Nátrium-hidroxid*,**</b> Indexszám: 011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	01-2119457892-27-xxxx	> 0,1 – < 0,5	GHS05 Veszély	Met. Corr. 1 Skin Corr. 1A Eye Dam. 1	H290 H314 H318

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

\*\* : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

Egyedi koncentráció határértékek:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):  
EUH031: C ≥ 5 %

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

Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 5 %

Skin Corr. 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 %

Skin Irrit. 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 %

Eye Irrit. 2; H319: 0,5 % ≤ 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 tudnivalók:** A sérültet azonnal távolítsuk el a veszély forrásától.

**LENYELÉS:**

Teendők:

- A szájüreget vízzel ki kell öblíteni, és itassunk a sérülttel vizet.
- Hánytatni tilos!
- Orvosi ellátást kell biztosítani, mutassuk meg a keverék címkéjét.

**BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet friss levegőre kell vinni, nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni.
- Biztosítani kell a könnyű légzést, lazítsuk meg a szoros ruházatot.
- Amennyiben a sérült öntudatlan, helyezzük stabil oldalfekvésbe és forduljunk orvoshoz.

### **BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruhadarabot és lábbelit.
- Az érintett bőrfelületet mossuk le alaposan bő hideg folyó vízzel.
- Tünetek jelentkezése esetén forduljon orvoshoz.

### **SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak, és ha könnyen megtehető.
- Azonnal forduljunk orvoshoz.

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

Szembe jutás: Súlyos szemkárosodást okoz.

Belélegzés: Gázt, gőzt bocsáthat ki, amely nagyon irritáló vagy maró hatású a légutakra.

Bőrrel érintkezés: Súlyos égési sérülést okoz.

Lenyelés: A száj, a torok és a gyomor égési sérülését okozhatja.

#### **4.3. A szükségesség azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**

Kezeljük tünetileg. Szembe kerülés, lenyelés esetén orvosi ellátást kell biztosítani.

## **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **5.1. Oltóanyag:**

#### **5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

A keverék nem tűzveszélyes.

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

#### **5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Erős vízszugár.

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

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (mérgező klór gáz) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet, szemvédő és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

## **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.

Kerülni kell a keverékkel való közvetlen érintkezést, annak bőrre, szembe jutását és véletlen lenyelését.

#### **6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Használat közben evés, ivás, dohányzás tilos.

Kerülni kell a bőrrel, szemmel való érintkezést.

A használata után alaposan kezet kell mosni.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.

A keverék lúgos kémhatása miatt veszélyes az élővizek szervezeteire. Tilos a keveréket, fel nem használt maradványait, göngyölegeit élővízbe, talajba és hígítás, illetve kezelés nélkül közcatornába juttatni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

A nagy mennyiségben kiszivárgott vagy kiömlött terméket, inert nedvszívó anyaggal (homok, föld) fel kell itatni és zárt, címkével ellátott edényzetben kell összegyűjteni. A hulladékot az előírásoknak megfelelően kell ártalmatlanítani.

Véletlen kiömlés esetén nagy mennyiségű vízzel hígítani kell.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.  
Kerülni kell a termék bőrre, szembe jutását és permetének belégzését.  
Ne nyeljük le, használat közben enni, inni, dohányozni nem szabad.  
Más tisztító- és fertőtlenítőszerrel ne keverjük.  
A termék használata után alaposan mossunk kezet.

#### **Műszaki intézkedések:**

Tároljuk az eredeti tárolóedényben.  
Savaktól távol tartandó.

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

Nincs különleges utasítás.

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

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

Eredeti, ép, bontatlan és megfelelő jelöléssel ellátott csomagolásban száraz, hűvös, de fagymentes, jól szellőztethető helyen, savaktól, élelmiszerektől távol tartandó.

Gyártástól számított 18 hónapig eltartható.

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

**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincsen különleges előírás.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Az 1.2. szakaszban megadott felhasználások. Színes felületeknél a használat előtt végezzünk próbát.

## 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:

**Klór** (CAS-szám: 7782-50-5): ÁK-érték: -, CK-érték: 1,5 mg/m<sup>3</sup> (**Nátrium-hipoklorit aktív klór tartalma**)

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

DNEL értékek Nátrium-hidroxid (CAS-szám: 1310-73-2)		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1,0 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1,0 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

DNEL értékek Nátrium-hipoklorit (CAS-szám: 7681-52-9)		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	0,5 %	3,1 mg/m <sup>3</sup>	1,55 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	0,26 mg/ttkg/nap	nincs adat	nincs adat	3,1 mg/m <sup>3</sup>	1,55 mg/m <sup>3</sup>
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	0,5 %	3,1 mg/m <sup>3</sup>	1,55 mg/m <sup>3</sup>
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	3,1 mg/m <sup>3</sup>	1,55 mg/m <sup>3</sup>

PNEC értékek		
Nátrium-hipoklorit (CAS-szám: 7681-52-9)		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,21 µg/l	nincs
Tengervíz	0,042 µg/l	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	4,69 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	0,26 µg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	11,1 mg/ttkg táplálék	szájon át
Talaj	nincs adat	nincs

**8.2. Az expozíció ellenőrzése:**

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles 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 körülmények szükségesek a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Felszíni- és talajvízbe, csatornába vagy talajba jutását meg kell akadályozni.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

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

Kerülni kell a termék szembe és bőrre jutását, lenyelését, permetének belégzését.

A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Használat közben enni, inni és dohányozni tilos.

Használat után alaposan kezet kell mosni.

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

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374). Anyaga: PVC

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő vízhatlan védőruházat és lábbeli használandó.

3. **Légutak védelme:** Megfelelő szellőzés esetén nem szükséges.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

**8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Nincs különleges utasítás.

**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	enyhén sárga színű
3. Szag, Szagküszöbérték	nincs meghatározva a keverékre
4. Olvadáspont/fagyáspont	nincs meghatározva a keverékre
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs meghatározva a keverékre
6. Tűzveszélyesség	nem tűzveszélyes
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nincs adat*
9. Öngyulladás hőmérséklet	nem öngyulladó
10. Bomlási hőmérséklet	nincs meghatározva a keverékre
11. pH	< 11
12. Kinematikus viszkozitás	nincs meghatározva a keverékre
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	vízzel minden arányban elegyedik nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nem alkalmazható
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	kb. 1,04 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:**

Oxidálóképesség: Oxidáló képességet nem mutat.

Robbanásveszélyesség: Nem robbanásveszélyes.

**9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:**

Nem áll rendelkezésre egyéb információ.

\*: 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:**

A terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozó speciális vizsgálati adatok nem állnak rendelkezésre.

**10.2. Kémiai stabilitás:**

Normál hőmérsékleten, általános munkakörülmények között stabil.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:**

A keverék savakkal, savas keverékekkel reagál, veszélyes klór gáz képződik.

**10.4. Kerülendő körülmények:**

Magas hőmérséklet, hosszú ideig tartó közvetlen napfény.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:**

Savak, redukáló- és oxidálószeresek.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:**

Normál tárolás és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.

**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 és szemkárosodást 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:**

A keverékre nem áll rendelkezésre adat.

**Akut toxicitás:**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 1100 mg/ttkg (Cl<sub>2</sub>-ként elérhető NaClO) – OECD 401LC<sub>50</sub> (inhaláció, patkány, 1 óra): > 10,5 mg/l levegő – OECD 403LD<sub>50</sub> (bőr, nyúl): >20000 mg/kg t – OECD 402**Nátrium-hidroxid** (CAS-szám: 1310-73-2):LD<sub>50</sub> (orális, nyúl): 500 mg/kgLD<sub>50</sub> (hashártyán keresztül, egér): 40 mg/kgLD<sub>50</sub> (orális, patkány): 250 mg/kg

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

Enyhén irritáló volt (nyúl és tengeri malac, 4 óra) – OECD 404

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

Rendkívül korrozív anyag, égési sérülést és mély sebeket, valamint szövet elhalást okoz.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

Irritáció jeleit figyelték meg (nyúl, tengeri malac) – OECD 405.

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

Maradandó égési sérülést okoz, a megvakulás veszélye áll fenn.

**Rákkeltő hatás:**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

LOAEL (patkány, hím, szájon át): 100 mg/ttkg/nap – OECD 453

LOAEL (patkány, nőstény, szájon át): 114 mg/ttkg/nap – OECD 453

**Reprodukciós toxicitás:**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

LOAEL (patkány, hím): > 5 mg Cl-ben kifejezve/ttkg/nap

LOAEL (patkány, nőstény): > 5,7 mg Cl-ben kifejezve/ttkg/nap

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

Belégzés: irritáló.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):**

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

NOAEL (egér, hím/nőstény, 90 nap)  $\geq$  34,4 mg/ttkg/nap – OECD 408

**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:**

Szembe jutás: Súlyos szemkárosodást okoz.

Belégzés: Gázt, gőzt bocsáthat ki, amely nagyon irritáló vagy maró hatású a légutakra.

Bőrrel érintkezés: Súlyos égési sérülést okoz.

Lenyelés: A száj, a torok és a gyomorégési sérülését okozhatja.

**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:**

A termékre vonatkozóan nem állnak rendelkezésre toxikológiai tesztadatok.

Toxicológiai vizsgálatok a keverékre nem készültek. Humán-egészségügyi megítélése kizárólag az összetétele, az egyes komponensekre vonatkozó toxikológiai adatok, azaz a 3. szakaszban megadott koncentrációk, besorolások, továbbá a 1272/2008/EK rendelet vonatkozó előírásai szerint történt.



## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

Akut hatás: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Krónikus hatás: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

LC<sub>50</sub> (Coho salmon, 96 óra): 0,032 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna, 48 óra): 0,141 mg aktív klór/l

EC<sub>50</sub> (Crassostrea virginica, 48 óra): 0,026 mg/l

NOEC ((Menidia peninsulæ, 28 nap): 0,04 mg/l

NOEC (Crassostrea virginica, 15 nap): 0,007 mg/l

EC<sub>50</sub> (Édesvízi alga, 72 óra): 0,036 mg/l

NOEC (Édesvízi növény, 96 óra): 0,02 mg TRC/l

EC<sub>50</sub> (Mikroorganizmusok, 3 óra): > 3 mg/l Cl<sub>2</sub>

NOEL (japán fűz, 10 hét): 200 mg klór/l

LOEL (japán fűz, 10 hét): 400 mg klór/l

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

LC<sub>50</sub> (Gambusia affinis; 96 óra): 125 mg/l

EC<sub>50</sub> (Daphnia és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre; 24 óra): 76 mg/l

EC<sub>50</sub> (Photobacterium phosphoreum; 15 perc): 22 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A keverékre nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

Fototranszformáció levegőben: Felezési idő (DT<sub>50</sub>) 114,6 nap A nátrium-hipoklorit (nap) fényérzékenysége magas, valós környezeti körülmények között a felezési idő 12 perc pH8 értéknél (OCl<sup>-</sup>) és 60 perc pH5 értéknél (HOCl).

A nátrium-hipoklorit nem perzisztens.

Lebomlás: A hipoklorit egy erősen reaktív vegyület, ami talajban és a szennyvíz elvezető csatornában előforduló szerves anyagokkal gyorsan reakcióba lép. Vízben egyensúlyi állapot van a hipoklórossav és a hipoklorit anion között a környezeti pH értékén.

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

Vízben és levegőben könnyen reagál. A reakció karbonátokat eredményez.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség:

A keverékre nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adat:

**Nátrium-hipoklorit** (CAS-szám: 7681-52-9):

Elméleti Log Kow = -3,42

Mérgező anyagok felhalmozódás nem valószínű.

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

Bioakkumuláció nem várható, log Po/v <1

### 12.4. A talajban való mobilitás:

A keverékre nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adat:

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

Könnyen átalakul nátrium-karbonáttá és ezzel korlátozott lehetőséget teremt arra, hogy szétterjedjen a természet elemeiben.

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

Nem alkalmazható.

### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

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

### 12.7. Egyéb káros hatások:

A keverékre nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adat:

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

Hatással van a növénytermesztésre, a biológiai növénykezelést veszélyeztetheti (pH érték emelkedése).

### 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 előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Tilos a fel nem használt termék maradékait, élővízbe, talajba és hígítás, illetve kezelés nélkül a közcsatornába juttatni.

#### Hulladékjegyzék-kód:

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

#### 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A kiürült, tisztítatlan, termékmaradékot tartalmazó csomagolóanyag kezelése, ártalmatlanítása a vonatkozó előírásoknak megfelelően történhet.

#### 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

#### 14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):

UN1791

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

ADR/RID/ADN: HIPOKLORIT OLDAT m.n.n (nátrium-hipoklorit)

IMDG: HYPOCHLORITE SOLUTION

IATA: Hypochlorite solution

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

8

#### 14.4. Csomagolási csoport:

II

#### 14.5. Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes: Igen

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Korlátozott mennyiség (LQ): 1 liter

Osztályozási kód: C9

Szállítási kategória: 2

#### 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
9. Biocid termékekre vonatkozó előírások:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **528/2012/EU RENDELETE** (2012. május 22.) a biocid termékek forgalmazásáról és felhasználásáról  
a **316/2013. (VIII. 28.) Korm. rendelet** a biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól  
a **38/2003. (VII. 7.) ESzCsM-FVM-KvVM együttes rendelet** a biocid termékek előállításának és forgalomba hozatalának feltételeiről

15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Nem készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

### Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által megadott információk (pl. összetétel, az összetevők biztonsági adatlapja).

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

Osztályozás	Módszer
Bőrrmarás/bőrrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1B. alkategória – H314	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411	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.

**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**H410** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**EUH 206** – Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.

**EUH 031** – Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

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 csúcskoncentráció (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 Vegyianyag-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.

IUCRID: 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.

Elkészítés időpontja: 2022. 04. 22.

Felülvizsgálat időpontja: -

Verziószám: 1

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)

---

