

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

#### 1.1. Termékazonosító:

**Nátrium-hipoklorit 42 g/l**

Egyéb elnevezés: Aquahip Home

kiszerezések: 1, 5, 25 és 50 l-es kanna és ballon, 1 m<sup>3</sup>-es IBC

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

Fertőtlenítőszer többek között az alábbi felhasználási területeken:

uszoda- és fürdővíz, ivó- és szennyvíz és egyéb vizek,

mosodákban, textilipari üzemekben és fafeldolgozásban,

légkondicionáló berendezések, falak, padlók magán-, köz- és ipari területeken és egyéb, szakmai tevékenység céljára szolgáló területeken,

vágóhidakon, tejjüzemekben, italgyártásban, konyhákban, élelmiszer és takarmány közelében használt eszközök és felületek (berendezések, tartályok, edények, padlók, felületek vagy csővezetékek),  
kórházi hulladék és talaj fertőtlenítése.

Valamint általános tisztító és fehéritőszer, oxidálószer.

Felhasználási ellenjavallat: más tisztítószerekkel, különösen savakkal nem keverendő.

Biocid terméktípusok: 2., 4., 5., 11.

Felhasználás valamennyi terméktípusban: lakossági és foglalkozásszerű

Engedélyszám: 45445-3/2018/KJFFO

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

**VINYL Kft.**

3524 Miskolc, Adler Károly utca 19.

Tel.: + 36 46 432 633

A gyártó adatai:

**Vinyl Vegyipari Kft.**

Székhely: 1097 Budapest, Illatos u. 19-23.

1.3.1. Felelős személy neve: -

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

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

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

## 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1. A keverék osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:

Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória - H318

A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

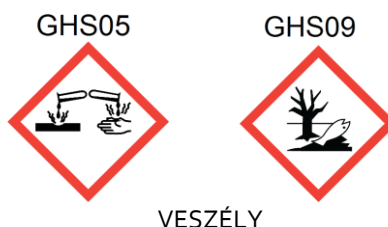
**H400** – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

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

### 2.2. Címkézési elemek:

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

Hatóanyag-tartalom: Nátrium-hipokloritból (CAS-szám: 7681-52-9) felszabaduló aktív klór min. 42 g/l



Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

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

**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.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

**P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

**P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.

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

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

**P301 + P310** – LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

**P330** – A száját ki kell öblíteni.

**P305 + P351 + P338 + P310** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

**P302 + P352** – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.

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

### 2.3. Egyéb veszélyek:

A terméknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

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

### 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-hipoklorit oldat***</b> Indexszám: 017-011-00-1	7681-52-9	231-668-3	01-2119488154-34-0063	*	GHS05 GHS09 Veszély	Skin Corr. 1B Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 M-tényező=10 Aquatic Chronic 1 M-tényező=1	H314 H318 H400 H410 EUH031
<b>Nátrium-hidroxid**</b> Indexszám: 011-002-00-6	1310-73-2	215-185-5	-	1,05 – 1,07	GHS05 Veszély	Skin Corr. 1A	H314

\*: kb. 5 % aktív klór, min. 42 g/l

\*\* : 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.

Nátrium-hidroxid tartalom max. 10 g/l

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:**

**LENYELÉS:**

Teendők:

- Öblítsük ki a szájat vízzel.
- Itassunk a sérülttel 2-4 pohár vizet vagy tejet.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost.
- Ne hánytassuk a sérültet.

**BELÉGZÉS:**

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost.

**BŐRREL ÉRINTKEZÉS:**

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos folyó vízzel.
- Forduljunk orvoshoz.

**SZEMBE JUTÁS:**

Teendők:

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

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

Bőrirritáló hatású. Súlyos szemkárosodást okoz.

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

Lásd a 4.1. szakaszban. A kitettség mértékétől függően javasolt az időszakos orvosi kivizsgálás.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**5.1. Oltóanyag:**

**5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó (pl. víz, oltópor, szén-dioxid).

**5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Nem ismert.

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

Nem tűzveszélyes.

Klörgáz fejlődése lehetséges, melynek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

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

Felmelegedéskor a termékből oxigén távozik, ami a tüzet táplálni képes. A hipoval szennyezett éghető anyagok, ha megszáradtak, könnyebben gyulladnak meg és égnek. Minél töményebb az oldat, annál nagyobb oxidálószerként a veszélyessége. A tűznek kitett hipo-oldatos tartályokat vízzel hűteni kell. A művelet elvégzése biztonságos távolságból történjék a tartályok esetleges szétrepedése miatt.

## 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.

**6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Előzzük meg a további szivárgást, amennyiben ez biztonságosan megtehető.

Tartsuk távol összeférhetetlen termékektől.

Vigyünk az embereket biztonságos helyre és tartsuk őket távol a szivárgástól.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

**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 közcatornába 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:**

A szabadba került termék elfolyását gáttal kell megakadályozni, inert felszívóképes anyaggal, pl. száraz földdel, homokkal kell lefedni, majd zárt edénybe gyűjteni. Végül a kiömlés helyszínét nagy mennyiségű vízzel fel kell mosni.

A feltakarítást csak arra kiképzett dolgozó irányíthatja. Nagy mennyiségű termék kiömlése esetén az illetékes hatóságot (pl. tűzoltóság, katasztrófavédelem) értesíteni kell.

Az összegyűjtött terméket ártalmatlanítás céljából zárt tartályban biztonságos lerakóhelyre kell szállítani. Tároljuk megfelelően felcímkézett, zárt tartályokban ártalmatlanítás céljából.

Savakkal érintkezve mérgező klörgáz szabadul fel!

**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.  
A kiömlött terméket azonnal gyűjtsük össze és ártalmatlanítsuk.  
Kerüljük el a termékkel való közvetlen érintkezést.  
Kerüljük el a keletkező permet, aeroszol, gőzök, gázok belélegzését.  
Tűz esetére legyen készenlétben védőfelszerelés.  
A használaton kívül az edényzetet tartsuk lezárva.  
A kiürült tartály termékmaradványokat tartalmazhat, ami veszélyes lehet.  
A tartályokat, tölcseket és más kezelő eszközöket szennyeződés-mentesíteni kell.  
A termék irritáló/maró hatású folyadék, sav hatására klór gáz szabadul fel.  
Veszélyes a környezetre.  
Munka közben enni, inni és dohányozni tilos.  
A szennyezett ruházatot azonnal távolítsuk el.  
A szünetek előtt és a munka befejeztével alaposan mosakodjunk meg.  
A munkaterületen álljon rendelkezésre biztonsági zuhany és szemmosó állomás.  
**Műszaki intézkedések:**  
Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.  
**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 és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolandó.  
A tároló helyiség megfelelően szellőztethető legyen.  
Száraz helyen, 15 és 25 °C között, szobahőmérsékleten tárolandó.  
Védjük a közvetlen napsugárzástól és a fénytől.  
Hőtől, gyújtóforrásoktól, élelmiszerektől és takarmányoktól elzárva tartandó.  
TILOS a terméket, vagy maradékát, üres göngyölegét élővízekbe juttatni.  
Összeférhetetlen anyagoktól tartsuk távol.  
**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.  
**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**  
Lásd az 1.2. szakaszban.

## 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>

#### **Nátrium-hipoklorit**

DNEL-értékek munkavállalókra:

Akut/rövid távú expozíció – szisztematikus hatások (belégzés) DNEL: 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Akut/rövid távú expozíció – lokális hatások (belégzés) DNEL: 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Hosszú távú expozíció – szisztematikus hatások (belégzés) DNEL: 1,55 mg/m<sup>3</sup>

Hosszú távú expozíció – lokális hatások (belégzés) DNEL: 1,55 mg/m<sup>3</sup>

Hosszú távú expozíció – lokális hatások (bőrön át) DNEL: 0,5 %

DNEL-értékek felhasználókra:

Akut/rövid távú expozíció – szisztematikus hatások (belégzés) DNEL: 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Akut/rövid távú expozíció – lokális hatások (belégzés) DNEL: 3,1 mg/m<sup>3</sup>

Hosszú távú – szájon át DNEL: 0,26 mg/kgts/nap

Hosszú távú expozíció – szisztematikus hatások (belégzés) DNEL: 1,55 mg/m<sup>3</sup>

Hosszú távú expozíció – lokális hatások (belégzés) DNEL: 1,55 mg/m<sup>3</sup>

Hosszú távú expozíció – lokális hatások (bőrön át) DNEL: 0,5 %

PNEC vízi (édesvízi): 0,21 µg/l

PNEC vízi (tengervíz): 0,042 µg/l

PNEC vízi (váltakozó kibocsátás): 0,26 µg/l  
PNEC STP: 0,03 µg/l  
PNEC szájon át: 11,1 mg/kg táplálék  
PNEC üledék (tengervíz): nincs expozíció üledékben.  
PNEC talajban: nincs expozíció talajban.

## 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 körülméntek szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére. Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.

A munkaterületen álljon rendelkezésre biztonsági zuhany és szemmosó állomás.

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

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, oldalvédelemmel ellátott, vegyi anyagokkal szemben védelmet nyújtó védőszemüveg, védőálc használendő (EN 166).
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használendő (EN 374). PVC-be mártott védőkesztyű / PVC védőkesztyű, 1,2 mm vastag.
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használendő. zárt védőruha/lábbeli vagy más, ellenálló védőruházat.
- Légutak védelme:** Normál esetben nem szükséges. Elégtelen szellőzés, permetképződés vagy a megengedett határértékek túllépése esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő használendő (B2P3 típusú betéttel ellátott gázálc).
- Hőveszély:** Nem ismert.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Végezzünk környezeti kockázatbecslést.

**A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű 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. Külső jellemzők	zöldes-sárga folyadék
2. Szag	klór szagú
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	> 13
5. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
7. Lobbanáspont	nincs adat*
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nincs adat*
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nincs adat*
11. Gőznyomás	nincs adat*
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	nincs adat*
14. Oldékonyság(ok)	vízzel korlátlanul elegyedik
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	-3,42
16. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	nincs adat*
20. Oxidáló tulajdonságok	nincs adat*

### 9.2. Egyéb információk:

Sűrűség: 1,06 – 1,07 g/cm<sup>3</sup>

Maradék lúg tartalom; < 1%

Klór tartalom: > 3,75 - < 4,63 tömeg%

NaOCl tartalom: > 3,93 - < 4,86 tömeg%

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

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Az oldat stabilitása az időben csökken, hő-, fény hatására és szennyeződések jelenlétében (vas, nikkel, réz, kobalt, alumínium, mangán maradványok) a bomlás gyorsabb. Veszélyes reakciók lehetségesek.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Fémekre korrozív hatású lehet.

Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Savas anyagok, különösen a sósav, hőhatás, közvetlen napfény. A hőmérsékletet 15 -25 °C között kell tartani.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Erős savak (hevesen bomlik klór felszabadulás közben), gyúlékony anyagok, nitrogén tartalmú vegyületek, egyes fémek (réz, nikkel, kobalt) hatására bomlik oxigén keletkezés közben.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Klorgáz, hipoklorsav, nátrium-klorát.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

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

**Bőrkorrózió/bőrirritáció:** Bőrirritáló hatású.

**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 SE):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT RE):** 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 vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

A nátrium-hipokloritra vonatkozó adatok:

Lenyelés esetén a száj, torok és gyomor erős ingerlése, fájdalom, zavartság, hányás, sokkos állapot, kóma és halál. Gyakori a nyelőcső és gyomor perforáció. Allergiás kontakt-dermatitisz. Légúti érzékenység alakulhat ki. Egy pohár NaOCl tartalmú víz lenyelése után ziháló légzés fordult elő. Desztillált víz fogyasztása után az asztmatikus tünetek megszűntek.

A folyadék és köd irritációt vagy marásos sérülést okoz. 5,25 % enyhén irritáló nyulak és tengerimalac esetén.

A folyadék és köd súlyos sérülést okozhat, ha azonnal nincs kimosva a szemből. 5 %-os oldat irritáló hatású a szaruhártyán, szivárványhártyán és kötőhártyán nyulak és majmok esetén.

Sav és melegítés hatására klorgáz szabadul fel, ami súlyos légúti ingerlést és tüdőkárosodást okozhat. Önkéntes embereken végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy 0,5 ppm koncentráció fölött a nátrium-hipoklorit irritáló a légutak számára.

#### 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:

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodást okoz.

#### 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

- Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. **Az egyedi adatok hiánya:**  
Nincs tájékoztatás.
- 11.1.8. **Egyéb információk:**  
Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 12.1. **Toxicitás:**  
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.  
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.  
A nátrium-hipokloritra vonatkozó adatok:  
A nátrium-hipoklorit vizes oldatban instabil.
- 12.2. **Perzisztencia és lebonthatóság:**  
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 értéken. Szervetlen vegyületeket nem lehet vizsgálni könnyű biolebonthatóság szempontjából.
- 12.3. **Bioakkumulációs képesség:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.4. **A talajban való mobilitás:**  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.5. **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**  
A termék nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.
- 12.6. **Egyéb káros hatások:**  
A nátrium-hipoklorit (nap) fényérzékenysége magas, valós környezeti körülmények között a felezési idő 12 perc pH=8 értéknél (OCl-) és 60 perc pH=5 értéknél (HOCl).  
Adszorpció / Deszorpció: Nem alkalmazható.  
Ózonlebontó potenciál: Mivel a hipoklórossav nem tartalmaz szén-szén kettős kötést, sem acetilén hármas kötést, nem várható, hogy reagál az ózonnal.

## 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:**  
Tartsuk be a hulladékokról szóló valamennyi érvényes jogszabály és rendelet rendelkezéseit. A nátrium-hipoklorit maradványát ne öntsük a csatornahálózatba, vagy más vízfolyásokba, sem pedig vízfolyások közelébe, hasonlóképpen a nátrium-hipoklorit tartalmú öblítövet sem. A kiömlött nátrium-hipokloritot át kell fejteni nem fém tartályokba, a kis mennyiségű folyadékot megfelelő anyaggal itassuk fel (vapex, salak, homok, fűrészporszór) és nem fém tartályokban a szennyezett földdel együtt szállítsuk el ártalmatlanításra. Akadályozzuk meg érintkezését fémekkel és savas anyagokkal.
- 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 vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
Az üres csomagolás alapos kiürítést és tisztítást követően újratölthető.
- 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:**  
UN 1791



- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**  
Belföldi szállítás: HIPOKLORIT OLDAT  
Nemzetköz szállítás: HYPOCHLORITE SOLUTION
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**  
Osztály: 8  
Osztályozási kód: C9  
Bárca: 8
- 14.4. **Csomagolási csoport:**  
III
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**  
Vízi környezetre veszélyes. Kerülni kell a kijutását a szabadba.  
ADR/RID/ADN Környezetre veszélyes: Igen.  
IMDG Tengersizennyező: Igen.
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**  
ADR/RID/ADN Korlátozott mennyiség: 5L  
Engedményes mennyiség: E1  
Szállítási kategória: 3  
Alagútkorlátozási kód: (E)  
Veszélyt jelölő számok: 80  
Különleges előírások: 521  
IMDG EmS-kód: F-A, S-B  
Elhelyezési kategória: Category B  
Elkülönítés: SG20  
Tulajdonságok és megjegyzések (EN): Liquid with chlorine odour. In contact with acids, evolves very irritating and corrosive gases. Mildly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.  
Elkülönítési csoport: 8 Hypochlorites
- 14.7. **A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti 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) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet 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:** Az anyag REACH regisztrációjának keretében készült, azonban a termék biocidként történő felhasználására az értékelés nem vonatkozik, mivel a biocidként való felhasználás nem tartozik a REACH hatálya alá.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az 5/2020. (II. 6.) ITM rendeletnek megfelelően.

Változások az előző változathoz képest: módosult a biztonsági adatlap 2.2., 8.1., 8.2., 14., 15.1. és 16. szakasza.

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 (2019. 06. 06., 2.1. verzió)

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

Osztályozás	Módszer
Bőrrritáció/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória - H318	Vizsgálati adatok 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:

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

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

**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 európai megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs 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 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.  
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: Cél szervi 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)

---

