

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

### 1.1. Termékazonosító: AQUACHLOR

Termékazonosító kód: HYP 250 - 25kg

**1.2. Az anyag vagy a keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallott felhasználása:** Folyékony klórozószer, medencevíz fertőtlenítéshez. Foglalkozásszerű felhasználásra javasolt.

**Ellenjavallott felhasználás:** nem ismert

### 1.3. A gyártó/forgalmazó cég neve és címe:

Aqualing Kft.

1117 Budapest Hunyadi János út 4.

Telefon: +36-1-206 5600

Web: [www.aqualing.hu](http://www.aqualing.hu)

e-mail: [info@aqualing.hu](mailto:info@aqualing.hu)

Telefax: +36-1-3711515

Felelős személy: [info@aqualing.hu](mailto:info@aqualing.hu)

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

Cím: 1096 Budapest Nagyvárad tér 2.

Telefon: +36-80-201-199, +36-1-476-64-64 (24 órás szolgálat, ingyen hívható)

## 2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

#### 2.1.1. Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint:

Bőrmaró 1B kategória

Veszélyes a vízi környezetre – Akut 1 kategória

GHS 05, 09 - Veszély

#### A veszélyes keverékek veszélyeire/kockázataira utaló H- mondatok

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

### 2.2 Címkézési elemek:

1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint:



GHS 05



GHS 09

**Figyelmeztetés:** Veszély

## A veszélyes keverékek veszélyeire/kockázataira utaló H- mondatok

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
EUH 031	Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

## A veszélyes keverékek biztonságos használatára utaló P- mondatok:

### Megelőzés:

- P260 A gőzök/permet belélegzése tilos.  
P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

### Elhárító intézkedés:

- P303+P361+P353 - HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.  
P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

## 2.2.1. A címkén jelölt összetevők

### Komponensek a címkéhez:

Nátrium-hipoklorit 15%, nátrium-hidroxid 10%.

## 2.2.2. Használati javaslat:

Első feltöltésnél adagoljunk minden 10 m<sup>3</sup> vízmennyiséghez 30 ml vegyszert. A fertőtlenítő hatás fenntartása érdekében a szabad klór értéket folyamatos adagolással, állandó ellenőrzés mellett, tartjuk 0,6-1,0 mg/l között. Ideális pH-érték 7,2-7,6.

## 2.3. Egyéb veszélyek:

A termék nem tartalmaz „Különös aggodalomra okot adó ún. SVHC anyagot”.

A termék nem tartalmaz illatanyagot.

A termék nem tartalmaz perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT), illetve nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) összetevőt (1907/2006/EK rendelet XIII. melléklet).

Ökológiai információk: Nem áll rendelkezésre információ a környezetre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

Toxicológiai információk: Nem áll rendelkezésre információ az emberi egészségre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1. Anyagok: nem alkalmazható

## 3.2. Keverékek

### 3.2.1. Veszélyes összetevők

Összetevők	Oszályozás		Koncentráció
Név: Nátrium-hipoklorit			15%
CAS szám: 7681-52-9	EU szám:	231-668-3	Index-szám: 017-011-001
Aquatic Acute 1			

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 1907/2006/EK és 2020/878/EU irányelvei alapján

3/12 oldal

Felülvizsgálva: 2023. 01. 04.

Kiadva: 2012. 08. 22.

Skin Corr. 1B  
Veszély jelek: GHS05, GHS09  
H mondatok: H314, H400

<b>Név: Nátrium-hidroxid</b>					10%
CAS szám:	1310-73-2	EU szám:	215-185-5	Index-szám:	011-002-00-6
Skin Corr. 1A					
Veszély jelek: GHS05					
H mondatok: H314					

Az H mondatok teljes szövege a 16. pontban található.

A táblázatban felsorolt összetevők expozíciós határértéke (amennyiben van nekik) a 8. pontban található.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános információ:

Azonnal távolítson el minden ruhaneműt, amely a termékkel szennyeződött.

A légzőkészüléket csak azután távolítsa el, miután a szennyeződött ruhaneműt teljesen eltávolította.

#### Belélegzés esetén:

A sérültet vigyük friss levegőre, szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést, a sérülthöz azonnal hívjunk orvost.

#### Bőrrel érintkezés esetén:

Azonnal nagy mennyiségű vízzel és szappannal mossuk le majd alaposan öblítsük le. Forduljunk orvoshoz.

#### Szembe kerülés esetén:

Azonnal nagy mennyiségű vízzel kell a szemet kiöblíteni, negyed órán át, mialatt a szemhéjat szét kell feszíteni, hogy a szem és a szemhéj minden szövetének teljes öblítése biztosítva legyen. Azonnal forduljunk orvoshoz.

#### Lenyelés esetén:

Itassunk a sérülttel annyi vizet, amennyit csak meg tud inni, és vigyük friss levegőre, ne hánytassuk, a sérülthöz azonnal hívjunk orvost.

### 4.2 Legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Erősen ingerli a légutakat, köhögés, tüszögés, orrfolyás, esetleg légzési nehézségek, nyálkahártya, légzőszervek felmaródása. Helyi irritáló hatás, bőrpír, felmaródás. Erősen ingerli a szem kötőhártyáját, vörösödést, felmaródásokat okoz. Rosszullét, hányinger, hányás, hasmenés, zavartság, sokk, kóma, felmaródásokat okoz a szájban, nyelőcsőben, az emésztő traktusban. Súlyos esetben halált is okozhat.

### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A kitétség mértékétől függően javasolt az orvosi kivizsgálás. A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Nem tűzveszélyes: E

### 5.1. Oltóanyag:

Sok víz, széndioxid, homok, nagyobb tűz esetén vízpermet, oltóhab. A tűznek kitett tároló edény hűtésére használjon vízpermetet.

Nem megfelelő oltóanyag: nem ismert.

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

Melegítés során vagy tűz esetén klórgázok keletkeznek. Erős oxidáló hatás. Minél töményebb az oldat, annál nagyobb oxidálószerként a veszélyessége. Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:** A tűzoltás területéről akadályozza meg a tűzoltáshoz használt víz behatolását csatornába vagy elővízbe. Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával. Zárt rendszerű légzőkészülék. Teljes vegyvédelmi ruházatot kell viselni.

**Egyéb információk:** A nem nyitott tartályok hűtésére vízpermet használható.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Biztosítsunk elegendő szellőzést, jól záró ruhát kell viselni. Légzőkészülék.

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében: A nem érintett személyeket el kell távolítani. Értesíteni kell a megfelelő hatóságokat.

Sürgősségi ellátók esetében: Védőruházat és légzőkészülék használata kötelező.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Előzzük meg a további szivárgást. Tartsuk a készítményt távol a szennyvíz csatornáktól, a vízgyűjtőktől és a vízellátástól. Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcsatornába és talajba juttatni.

Tájékoztassuk a megfelelő hatóságot vízfolyásba vagy a csatornarendszerbe került szivárgás esetén.

A felhasználás során keletkezett szennyvíz minőségének élővízbe, felszíni vízbe bocsátása esetén a 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben, és a 220/2004. (VII. 21.) Kormány rendeletben foglaltaknak kell megfelelnie.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai:

A szennyezett anyagot hulladékként kezeljük a 13. pont hulladékkezelési előírásai szerint. A feltakarítást csak arra kiképzett dolgozó irányíthatja. Nagy mennyiségű anyag kiömlése esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell. Állítsa el mielőbb a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiömlés területéről. Közelítse meg a kiömlött anyagot a széllel szembeni oldalról. Előzze meg az anyag lefolyókba, vízvezetékbe, alagsori helyiségekbe vagy zárt helyekre kerülését. A kiömlött anyagot gáttal körül kell határolni, és amilyen hamar csak lehet, fel kell takarítani. Azonnal nedvszívó anyaggal fel kell itatni (homok, diatóma föld, savmegkötők, fűrészpor). Tiszta, száraz, csak erre a célra használt eszközzel szükséges felsöpörni és lapátolni a megfelelő tiszta, száraz, jól záró tartályba. Az edényen jól olvashatóan fel kell tüntetni a tartalmát, elszállításig fedett, zárt helyen, kármentő tálcán kell tárolni. A maradékot bő vízzel fel kell mosni. A tisztításra használt vizet össze kell gyűjteni.

Figyelem savakkal érintkezve mérgező klórgáz szabadul fel!

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Személyi védőfelszereléseket lásd 8. szakaszban.

A hulladékkezelési információkat lásd 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A biztonságos kezelésre vonatkozó információk:

Tűzbiztonsági és robbanásveszély elleni védelem: Gyújtóforrástól távol tartandó - Tilos a dohányzás. Éghető anyagoktól távol tartandó. Tartson védőálcot készenlétben. Kerülni kell a bőrrel való érintkezést és a szembe jutást. Kerüljük a keletkező permet, aeroszol, gőzök, gázok belélegzését. Munka közben enni, inni, dohányozni tilos. A szennyezett ruházatot azonnal távolítsuk el, A szünetek előtt és munka végeztével alaposan mosakodjunk meg. A munkaterületen álljon rendelkezésre vészzuhany és szemmosó. Megfelelő szellőzés szükséges.

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

A raktárhelyiségekkel és a tartályokkal szemben támasztott követelmények: egyedi követelmények – tárolás és kezelés kármentő tálca fölött.

Raktározási információk együtt tárolás esetén: éghető, gyúlékony anyagokkal, redukáló szrekkal, erős savakkal, nitrogénvegyületekkel, rézzel, kobalttal, nikkellel együtt ne tároljuk. Figyelem savakkal érintkezve mérgező klórgáz szabadul fel!

A raktározási feltételek további információi: Szorosan lezárva a saját tárolóedényében, mások által nem hozzáférhető hűvös, fagymentes helyen, szilárd- nem nedvszívó padlójú helységben szabad tárolni. Fémeke korrozív hatású lehet. Védjük a közvetlen napsugárzástól és fénytől. Ne engedje, hogy a tárolóedénybe víz kerüljön. Élelmiszerektől távol tartandó. Az illetéktelenek belépését ki kell zárni, a megfelelő feliratok elhelyezéséről gondoskodni kell.

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Folyékony klórozószer medencevíz fertőtlenítéshez. Foglalkozásszerű felhasználásra javasolt.

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozási levegős expozíciós határértékek:

A anyag összetevői a munkahelyi légtérben megengedhető határértékkel az 25/2000. (IX. 30.) EüM.-SZCSM együttes rendelete szerint nem szabályozottak. A készítménnyel való munkavégzés során felszabaduló anyagok közül a munkahelyi levegőben megengedett határkoncentrációk:

Klór: CAS-szám: 7782-50-5

ÁK: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, CK: 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Nátrium-hidroxid: CAS-szám 1310-73-2

ÁK: 2 mg/m<sup>3</sup>, CK: 2 mg/m<sup>3</sup>

#### Biológiai expozíciós határérték:

##### DNEL-ek: (Biztonságos, származtatott hatásmentes szint (emberi egészség tekintetében)):

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9 DNEL: 3,1 mg/m<sup>3</sup>, humán belélegzés útján, munkahelyi (ipari), akut - helyi hatások

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9 DNEL: 3,1 mg/m<sup>3</sup>, humán belélegzés útján, munkahelyi (ipari), akut – rendszer hatások

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9 DNEL: 1,55 mg/m<sup>3</sup>, humán belélegzés útján, munkahelyi (ipari), krónikus – helyi hatások

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9 DNEL: 1,55 mg/m<sup>3</sup>, humán belélegzés útján, munkahelyi (ipari), krónikus – rendszer hatások

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9 DNEL: 0,5 %, humán bőrön át, munkahelyi (ipari), krónikus – helyi hatások

Nátrium-hidroxid CAS-szám: 1310-73-2 DNEL: 1 mg/m<sup>3</sup>, humán belélegzés útján, munkahelyi (ipari), krónikus – helyi hatások

Nátrium-hidroxid CAS-szám: 1310-73-2 DNEL: 1 mg/m<sup>3</sup>, humán belélegzés útján, munkahelyi (ipari), krónikus – rendszer hatások)

##### PNEC-ek: (Biztonságos, becsült hatásmentes koncentráció (környezet esetében)):

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9, PNEC: 0,21 µg/l, édesvízi környezet, rövid távú (egyszeri eset)

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9, PNEC: 0,042 µg/l tengervízi környezet, rövid távú (egyszeri eset)

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9, PNEC: 4,69 mg/l, szennyvíztisztító telep, rövid távú (egyszeri eset)

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9, PNEC: 11,1 mg/kg, víz, rövid távú (egyszeri eset)

Nátrium-hipoklorit oldat aktív klór >10% CAS-szám: 7681-52-9, PNEC: 0,26 µg/l, víz, váltakozó kibocsátás

**Tájékoztatás monitoring eljárásokról:** nincs adat

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### Megfelelő műszaki ellenőrzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.

### Egyéni védelem

**Légutak védelme:** Kismértékű kibocsátás vagy alacsony szennyeződés esetén használjon porálarcot. Nagymértékű vagy hosszabb védtelen állapot esetén használjon személyi védőálarcot. Zárt rendszerű légzőkészülék, megfelelő maszkok és szűrők. Ahol a kockázat-elemzés szerint levegőtisztító légzésvédő szükséges, az arcot teljesen elfedő, több célú kombinált szűrőt kell használni a gépészeti felülvizsgálatok során. Ha a légzésvédő az egyetlen védőeszköz, az arcot teljesen elfedő légzésvédőt kell használni. Légzésvédőt, valamint a vonatkozó hatósági szabványok szerint, úgymint NIOSH (US) vagy CEN (EU), bevizsgált és engedélyezett betéteket kell használni.

**Kezek védelme:** védőkesztyű használata szükséges.

Kesztyűben kell kezelni. A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni. A kesztyűt a külső felület érintése nélkül úgy távolítsa el, hogy a bőrfelület ne érintkezzen a termékkel. A szennyeződött kesztyűket az alkalmazandó jogszabályokkal és a GLP-vel (good laboratory practices) összhangban semmisítse meg.

A kiválasztott védőkesztyűnek meg kell felelnie a 89/686/EGK EU irányelvnek és az ebből készült EN 374 szabványnak.

A kesztyű anyaga vízhatlan és kémiaiilag ellenálló legyen az anyaggal, az összetevőivel és a készítménnyel szemben. A kesztyű anyagának kiválasztásánál vegyük figyelembe az elhasználódási időt, a diffúziós arányokat és a degradációt. Az alkalmas kesztyű anyagának kiválasztásánál ne csak az anyagminőség, hanem a minőségi jelölések és a gyártó megfelelősége is legyen figyelembe véve.

A kesztyű anyagának elhasználódási ideje: a pontos elhasználódási időt a védőkesztyű gyártójának kell megadni, amelyet be kell tartani.

### Szem védelem:



Jól záró védőszemüveg.

Kémiai biztonsági védőszemüveg (szorosan illeszkedő gumiprofilos) viselése szükséges. Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést.

### Bőr védelem:

Teljes védőruha, védőcipő vegyszerek ellen.

Egyéb: A vészruhany és szemmosó berendezések legyenek könnyen elérhetőek.

**A környezeti expozíció ellenőrzése:** Csatornáktól, a felszíni és talajvíztől való távoltartás. Lásd. 6.2.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

Megjelenési forma:	folyadék
Szín:	sárgás árnyalatú
Szag/szagküszöbérték:	enyhén szúrós klórszagú
pH:	>10
Olvadáspont/tartomány:	nincs adat
Forráspont	27°C



és forrásponttartomány:	bomlik
Robbanásveszély:	A termék nem mutat robbanás veszélyt
Relatív sűrűség:	1,206 g/cm <sup>3</sup> (20°C-on)
Vízben oldhatóság:	korlátlanul elegyedik (25°C-on)
Bomlási hőmérséklet:	27-40°C
Lobbanáspont:	nincs adat
Éghetőség:	A termék nem éghető
Viszkozitás:	nincs adat
Dinamikus viszkozitás:	nincs adat
Oktanól/víz megoszlási együttható	
Log Pow:	-3,42 (n-oktanol/víz)
Gőznyomás (20°C-on):	nincs adat
Oldékonyság (25°C-on):	vízzel korlátlanul elegyedik

## 9.2. Egyéb információk:

Móltömeg: 74,44

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1 Reakciókészség:** Oxidáló tulajdonság, heves reakcióba lép éghető, és redukáló anyagokkal tűz és robbanásveszélyt okozva. A vizes oldat erős bázis, hevesen reagál savakkal és korrozív hatású. Megtámadja a fémeket.

**10.2 Kémiai stabilitás:** Az oldat stabilitása idővel csökken, hő, fény hatására és szennyeződések jelenlétében (vas nikkelt, réz, kobalt, alumínium, mangán maradványok) a bomlás gyorsabb.

**10.3 Veszélyes reakciók lehetősége:** Erős savakkal hőfejlődés és klórgáz keletkezése közben reagál. Fémekre korrozív hatású.

**10.4 Kerülendő körülmények:** Hő hatására gyorsan, tárolás közben lassan bomlik. Közvetlen napsütés, hőforrás, savak (különösen sósav), pH változás (savas tartományba). 15°C alatti és 25°C feletti hőmérséklet.

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** különböző fémek, erős savak, gyúlékony anyagok, nitrogéntartalmú vegyületek, egyes fémek (réz, nikkelt, kobalt) hatására bomlik oxigén keletkezés közben.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek:** klórgáz, hipoklórsav, nátrium-klorát.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás:

Nátrium-hipoklorit CAS-szám: 7681-52-9

LC50 (inhalatív, patkány): >10,5 mg/l 1h OECD Guideline 403

LD50 (szájon át, patkány): 1100 mg/kg OECD Guideline 401

LD50 (szájon át, egér): 5800 mg/kg

LD50 (bőrön át, nyúl): >20000 mg/kg bw

#### Bőrmarás/Bőrirritáció:

OECD Guideline 404 teszt, nyúl és guinea malac: irritáció

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

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** OECD Guideline 406 teszt, guinea malac: nem szenzibilizáló

**Csírsejt mutagenitás:** Nem lehet csírsejt-mutagenitásúnak besorolni

**Rákkeltő hatás:** OECD Guideline 453 teszt, patkány: nem rákkeltő

**Reprodukciós toxicitás:** OECD Guideline 415 teszt, patkány: nem volt megfigyelhető

**Célszervi toxicitás-egyszeri expozíció:** légúti irritációt okozhat.

**Célszervi toxicitás-ismétlődő expozíció:** nincs adat.

**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: Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.3.** Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ: Nem áll rendelkezésre adat.

**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: Nem áll rendelkezésre adat.

**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 keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot.

Egyéb információk: Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás:

Nátrium-hipoklorit CAS-szám: 7681-52-9

Édesvízi halak LC50 0,06 mg/l

Tengeri halak LC50 0,032 mg/l

Daphnia magna EC50 0,141 mg/l (48 óra)

Crassostrea virginica: EC50 0,026 mg/l (48 óra)

Aktivált iszap: EC50 3,0 mg/l (klór)

Tengeri halak: NOEC 0,04 mg/l

Tengeri gerinctelenek: NOEC 0,007 mg/l

Algák és cianobaktériumok: NOEC 0,0021 mg FAC/l

Édesvízi növények, az alga kivételével: Myriophyllum spicatum vizsgálata NOEC növekedést mutatott (4 nap expozíció) 0,02 mg TRC/l. 50%-os növekedésakadályozás/késleltetés fordul elő 0,1-0,4 mg TRC/l.

Mikroorganizmusok: légzés akadályozása aktív iszapban 0,37 mg/l Cl<sub>2</sub> hozzáadásával kezdődött és a 100%-ot 37 mg/l Cl<sub>2</sub> hozzáadásával érték el. EC50 3 mg/l Cl<sub>2</sub>.

Üledék: A hipoklorit talajjal való érintkezése révén gyorsan szétoszlik, DT50 <1 perc, így a hosszú távú hatásai nem valószínűek és következésképpen az üledékben előforduló organizmusokra vonatkozó hosszútávú toxicitású vizsgálatok nem szükségesek.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A nátrium-hipoklorit nem perzisztens. Lebomlás: erősen reaktív vegyület, ami a talajban és a szennyvízevezető csatornáknál előforduló szerves anyagokkal gyorsan reakcióba lép. Vízben egyensúlyi állapot van a hipoklórossav és a hipoklorit ion között a környezeti pH értékén. Szervetlen anyag, a biológiai lebonthatóság nem értelmezhető.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:** Nem áll rendelkezésre adat.



**12.4. A talajban való mobilitás:** Nem áll rendelkezésre adat

**12.5. PBT és vPvB értékelés eredményei:** A termék nem tartalmaz PBT és vPvB anyagot

**12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:** Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendeletben vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelően endokrin károsító tulajdonságú anyagnak minősülő anyagot.

**12.7. Egyéb káros hatások:** Fototranszformáció levegőben: Felezési idő levegőben: 115 nap. Fototranszformáció földön: nincs adat.

Fényérzékenység: a nátrium-hipoklorit fényérzékenysége magas, valós környezeti körülmények között a felezési idő 12 perc, pH= 8 értéknél, és 60 perc pH=5 értéknél.

Ózonlebontó potenciál: mivel nem tartalmaz szén-szén kettős kötést, sem hármass kötetést, nem várható, hogy reagál az ózonnal.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

Meg kell vizsgálni a termék újrafelhasználhatóságát. A készítmény maradékai, a véletlenszerűen kiömlött anyag, illetve a kiürült göngyöleg is veszélyes hulladéknak minősülnek, kommunális hulladékhoz nem keverhetők. Hatóságilag engedélyezett veszélyes hulladék átvevőhelyre kell elszállítani a hatósággal történt egyeztetés után. Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcsatornába és talajba juttatni. Szennyvíztisztító berendezésbe juttatás előtt közömbösíteni kell.

Kezelésére a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendeletben, valamint a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendeletben, ill. az EU szabályozásában foglaltak az irányadók. Az EU tagországokban történő megsemmisítés során az Európai Hulladékjegyzék (EWL) szerint érvényes hulladék besorolást kell alkalmazni. EWC-kód besorolásánál, kérjük vegyék figyelembe az ide vonatkozó rendeleteket. (16/2001. (VII.18.) és 10/2002. (III.26.) KöM rendeletek.

Termékhulladék:

EWC kód: beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

Göngyöleg hulladék:

Termékmaradékot tartalmazó göngyöleget szintén a fenti Korm. rendelet, ill. az EU előírásait betartva kell kezelni.

Hulladék azonosító kód: 15 01 10\* Veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék.

A készítmény maradékait megfelelő tiszta, száraz, jól záró edényben kell gyűjteni. Az edényen jól olvashatóan fel kell tüntetni a tartalmát, elszállításig fedett, zárt helyen, kármentő tálcán kell gyűjteni.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
<b>14.1. UN-szám</b>	UN 1791	UN 1791	UN 1791	UN 1791
<b>14.2. Szállítási megnevezés</b>	Hipoklorit oldat	Hipoklorit oldat	Hypochlorite solution	Hypochlorite solution
<b>14.3. Szállítási veszélyességi</b>	8	8	8	8

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 1907/2006/EK és 2020/878/EU irányelvei alapján

10/12 oldal

Felülvizsgálva: 2023. 01. 04.

Kiadva: 2012. 08. 22.

osztály(ok)	C9 Bárcák: 8	C9 Bárcák: 8	C9 Bárcák: 8	C9 Bárcák: 8
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	II	II	II	II
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	igen (veszélyes a vízi környezetre)	igen (veszélyes a vízi környezetre)	igen (veszélyes a vízi környezetre)	igen (veszélyes a vízi környezetre)
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:</b>	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint
<b>14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:</b>	Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.	Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.	Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány.	Nem ömlesztett szállításra alkalmas szállítmány
<b>14.8.: További információ</b>	A veszély azonosító száma: 80	A veszély azonosító száma: 80	Nincs információ	Nincs információ

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

**OTH Engedélyszám:** OTH 3926-2/2008

**Biocid terméktípus:** I. főcsoport. 2. terméktípus – folyékony uszodavegyszer, fertőtlenítés

**SEVESO kategória:** E1. A vízi környezetre veszélyes akut kategória

### 15.1. Érvényes törvények, jogszabályok, rendeletek:

**15.1.1. Nemzetközi szabályozások:** 1907/2006/EK REACH, 1999/45/EK, 793/93/EGK, 1488/94/EK, 76/769/EGK, 91/155/EGK, 93/67/EGK, 93/105/EK, 2000/21/EK, 67/548/EGK, 2015/830/EK; 1272/2008/EK GHS/CLP, 453/2010/EK, 528/2012/EU rendeletek.

### 15.1.2. Érvényes magyar törvények, jogszabályok, rendeletek:

**Veszélyes anyagok, készítmények:** 67/548/EGK és az 1999/45/EK rendeleteknek megfelelően 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 44/2000. (XII.27.) EüM és a 33/2004.(IV.26.) ESzCsM rendeletek a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól.

A 75/2003.(XII.23.) ESzCsM és 12/2002.(XI.16.) ESzCsM rendeletekkel módosított 26/2000. (IX.30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről.

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

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

13/2004.(XII.25.) EüM-KvVM rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, illetve veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes tevékenységek korlátozásáról szóló 41/2000. (XII.20) EüM-KöM rendelet módosításáról.

3/2006. (I.26.) EüM rendelet az Európai Unióban osztályozott veszélyes anyagok jegyzékéről.

316/2013 (VIII. 28) Korm. rendelet a biocid termékek engedélyezésének és forgalomba hozatalának egyes szabályairól.

220/2004. (VII.21.) Korm. rendelet és módosításai a vízszennyezésről.

**Hulladékok:** 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól.

225/2015 (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek

16/2001. (VII. 18.) és 10/ 2002. (III. 26.) KöM valamint a 22/2004 (XII.11.) KvVM, 72/2013. (VIII.27.) VM rendeletek a hulladékok jegyzékéről.

94/2002. (V.5.), 195/2002 (IX. 6.) és 37/2006. (II. 20.) kormányrendeletek a csomagolásról és a csomagolási hulladékkezelésének részletes szabályairól.

**Munkavédelem:** 1993. évi XCIII. törvény és 3/2002. (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimálisszintjéről.

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés:** a termék biocidként kerül felhasználásra, így nem vonatkozik rá.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### 16.1. A biztonsági adatlap 2-3. szakaszában alkalmazott H mondatok teljes szövege:

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318 Súlyos szemkárosodást okoz.

H335 Légúti irritációt okozhat.

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.

EUH031 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

### 16.2. Egyéb rövidítések és betűszók:

CAS: Chemical Abstracts Service szám

CLP: Osztályozásról, Címkezésről és Csomagolásról szóló rendelet;  
1272/2008/EK rendelet

DIN: szabványügyi hivatal, Németország

DNEL: Derived no effect level (származtatott hatásmentes szint)

ECx: effektív koncentráció x %

EC50: közepes effektív koncentráció

EGK: Európai Gazdasági Közösség

EK szám: EINECS és ELINCS szám

EPA: USA Környezetvédelmi Hivatala

ErC50: növekedési sebesség

EWC: European Waste Catalogue (Európai Hulladék Katalógus)

IBC-kódex: a veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó

IMO nemzetközi szabályzat, a mindenkor hatályos változatban.

LC0: legnagyobb megengedett koncentráció

LC50: letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál

LD50: letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis)

MARPOL: a hajókról történő szennyezés megelőzéséről szóló 1973. évi nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv („MARPOL 1973/1978.”) kihirdetéséről szóló 2001. évi X. törvény által kihirdetett nemzetközi egyezmény.

N/A: nincs adat

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level (megfigyelhető káros hatást nem okozó szint)

NOEC: No Observed Effect Concentration (megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció)

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (vizsgálati irányelvek)

OEL: munkahelyi expozíciós határérték

OPPTS: harmonizált vizsgálati iránymutatások

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus

Pow: n oktanol/víz megoszlási együttható

PNEC: Predicted no effect concentration (becsült hatásmentes koncentráció)

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 1907/2006/EK és 2020/878/EU irányelvei alapján

12/12 oldal

Felülvizsgálva: 2023. 01. 04.

Kiadva: 2012. 08. 22.

---

REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet

UN: Egyesült Nemzetek

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

A biztonsági adatlapot a legjobb tudásunk szerint, az alapanyaggyártó biztonsági adatlapja, a vonatkozó jogszabályok, rendeletek és szakirodalmi adatok alapján állítottuk össze. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

A termék megfelelő használatáért a mindenkori felhasználó a felelős.

Felülvizsgálat során változott: 1., 2., 8., 9., 11., 12., 14. szakasz.