

**BIZTONSÁGI ADATLAP***Készítés kelte:* 2002. február*A felülvizsgálatok kelte:* 2007. február, 2007. december 6., 2008. december 8., 2009. január 16., 2010. március 11., 2010. november 30., 2011. augusztus 17.**1. AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA****1.1 Termékazonosító:****NÁTRIUM HIPOKLORIT OLDAT 8-10% aktív klór  
min. 90 g/l**

<i>Kereskedelmi név:</i>	<b>Nátrium hipoklorit oldat 90 g/l</b>
<i>Szinoním név:</i>	Hipó
<i>Elő-regisztrált név:</i>	sodium hypochlorite
<i>Elő-regisztrációs szám:</i>	<b><u>05-2115425927-38-0000</u></b>

**1.2 Az anyag/keverék azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználás:**

**Felhasználás:** Uszodák, egyéb fürdővizek és ivóvíz fertőtlenítésére. Fehéritőszerként mosodákban, textilipari üzemekben és ffeldolgozásban.

A nátrium hipoklorit oldat, mint biocid termék a fogyasztásra szánt ivóvíz, a használati melegvíz, az uszodai és egyéb fürdőzésre használt vizek fertőtlenítő szere.

A felhasználás során be kell tartani a következőket: A vízkezelések esetén a maximálisan adagolható koncentrációt az ÁNTSZ területileg illetékes régiós, illetve kistérségi intézete szabja meg.

Az ivóvízben a maradék aktív kötött klór koncentrációja max. 3 mg/l lehet. Biztosítani kell a kötött aktív klór rendszeres, ÁNTSZ által előírt gyakoriságú mérését.

A fürdővízben egyik paraméter koncentrációja sem haladhatja meg a közfürdők létesítésének és üzemeltetésének közegészségügyi feltételeiről szóló 37/1996 (X.18.) NM rendeletben előírt határértékeket.

Olyan fürdők esetén, melyek vize közvetlenül élővízbe kerül, csak akkor lehet alkalmazni, ha biztosítható az uszodavíz minimum 5x-ös hígítással kerüljön a befogadóba. Ilyen felhasználás előtt a felhasználónak meg kell kérni a területileg illetékes vízügyi és közegészségügyi hatóság hozzájárulását a kezelt víz leengedése utáni elhelyezéséhez.

A nátrium hipoklorit oldat, mint biocid termék forgalmazásához az OTH 2242-3/2010. szakvéleményben járult hozzá.

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai:****Gyártó és Forgalmazó cég adatai**

Vinyl Kereskedelmi Kft.

Székhely: 3524 Miskolc, Adler K. u. 19.

Telephely:

1097 Budapest, Illatos u. 19-23.

E-mail

Tel. +36 46 432 633

Tel.: +36 1 282-6768

Fax: +36 1 282-6769

[info@vinyl.hu](mailto:info@vinyl.hu)**A forgalomba hozatalért felelős**

Vinyl Kft. Bajusz Ferenc

3524 Miskolc, Adler K. u. 19.

Tel.: +36 46 432 633

Fax.: +36 46 365 816

**Tovább-Forgalmazó cég adatai**

Best Chemical Kft.

7461 Orci, Rákóczi u. 7.

E-mail

Forgalomba hozatalért felelős: Pluta Márk

Tel: +36 82 705 107

Fax: +36 82 410 107

[info@pandatechnology.hu](mailto:info@pandatechnology.hu)

Tel: +36 82 705 107





GHS05



GHS09

**VESZÉLY****Figyelmeztető (H) mondatok:**

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

EUH 03 1Savval érintkezve mérgező gázok képződnek. C &gt;= 5%

**Óvintézkedésre vonatkozó (P) mondatok:**

P260 A gőzök/permet belélegzése tilos.

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P303 + P361 + P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P390 A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében.

P403 + P233 Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet szerint.

**2.3 Egyéb veszélyek:**

nincs meghatározva

**3. ÖSSZETÉTEL, VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK****3.1 Anyagok/Keverékek**

veszélyes anyag megnevezés	Koncentráció tartomány (%)	CAS szám	EU szám	EU veszélyjel	R és H mondatok
nátrium hipoklorit	8-10 % aktív klór	7681-52-9	231-668-3	C GHS05, GHS09	R 34-31 H314, H400 EUH031
nátrium hidroxid	<1 %	1310-73-2	215-185-5	C GHS05	R 35 H314

**4. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS****4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:***Belégzés esetén:* Friss levegő, szükség szerint légzéstámogatás, azonnali orvosi segítség.*Bőrrrel történő érintkezés:* A szennyeződött ruházat eltávolítása. Azonnal bő szappanos vízzel lemosni az érintett bőr felületet, orvosi ellátás szükséges.*Szembe jutó anyag:* Bő vízzel öblíteni (min. 15 perc), a szemhéjakat felemelve. Azonnali szakorvosi ellátás.*Lenyelés:* Hánytatni TILOS! Száj öblítése, 2 – 4 pohár víz vagy tej itatása. Azonnali szakorvosi ellátás.

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

Erősen ingerli a légutakat, köhögés, tüszögés, orrfolyás esetleg légzési nehézségek, nyálkahártya, légző szervek felmaródása.

Helyi izgató hatás, bőrpír, vörösödés, felmaródás.

Erősen ingerli a szem kötőhártyáját, vörösödést, felmaródásokat okoz.

Roszcullét, 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:**

Lásd a 4.1 pontban

---

## **5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

**5.1 Oltóanyag:**

Nem gyúlékony, a tűzoltószer feleljen meg a tűzben jelenlévő egyéb anyagoknak.

Tűzveszélyességi osztály: E

**5.2 Az anyagból/keverékből származó különleges veszélyek:**

Erős korrozív, oxidáló hatás.

Klór-gáz fejlődése lehetséges.

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat:**

Zárt védőruha, sűrített-levegős légzésvédő

Az anyag oxidálószer. A hipoval szennyezett éghető anyagok, ha megszáradtak, könnyebben gyulladnak meg és égnek. Minél töményebb az oldat, annál nagyobb oxidálószerként a veszélyessége. A tűz hevének kitett hipoldatos tartályokat vízzel hűteni. A művelet biztonságos távolságból történjék a tartályok esetleges szétrepedése miatt.

---

## **6. INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL**

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

Védőeszközök használata, a nem érintett személyek eltávolítása. Tűz, dohányzás tilos. Hatóságokat értesíteni.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:**

Zárt védőruha, arc/szemvédő, védőkesztyű, lábbeli, légzőkészülék (tűz esetén is).

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezés mentesítés módszerei és anyagai:**

*Kifolyás/kiszóródás:* A feltakarítást csak arra kiképzett dolgozó irányíthatja. Nagy mennyiségű anyag kiömlése esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell. A kiömlött anyag elfolyását gáttal megakadályozni, majd inert anyaggal (homokkal) fedni, zárt edényzetbe gyűjteni. Kis mennyiségű kiömlött anyagot redukáló szerekkel, pl. nátrium tioszulfáttal, nátrium metabiszulfáttal, vagy vas (II) sókkal lehet elbontani. A reakció gyorsítása érdekében híg (2M) kénsavat kell hozzáadni. A reakcióelegyet nagy mennyiségű vízbe önteni, majd szódával semlegesíteni. Az összegyűjtött anyagot arra alkalmas vegyi hulladékégetőbe szállítani, megsemmisítésre.

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra:**

Lásd még 8. pontot

## **7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

### ***7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:***

Munka közben enni, inni, dohányozni TILOS! A munka megszakítása/befejezése esetén alapos tisztálkodás. A munkatér jól szellőzött legyen; az esetlegesen kikerülő anyagot azonnal összegyűjteni, ártalmatlanítani. Kerüljük az anyaggal való közvetlen érintkezést. Kerüljük az anyag permetének, aeroszoljának, keletkező gőzeinek (gázainak) belégzését. Tűz, elfolyás esetére védőfelszerelés legyen készenlétben. A használaton kívüli edényzetet zárva kell tartani. A kiürített edényzetek maradékot tartalmazhatnak, ami veszélyes lehet. A tartályokat, tölséreket és más kezelő eszközöket szennyeződés mentesíteni kell.

### ***7.2 A biztonságos tárolásfeltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:***

Száraz, szobahőmérsékletű jól szellőztetett, közvetlen napsugárzástól mentes helyen, eredeti, zárt csomagolásban, hőtől, gyújtóforrástól, élelmiszerektől, takarmánytól külön. Az összeférhetetlen anyagoktól ugyancsak távol kell tartani, pl. éghető, gyúlékony anyagok, redukáló szerek, erős savak, nitrogén vegyületek, réz, nikkel, kobalt. Az illetéktelenek belépését ki kell zárni, a megfelelő táblák, feliratok elhelyezéséről gondoskodni kell. A 10%-nál nagyobb aktív klórt tartalmazó oldatok tárolás alatt lassan oxigént adnak le, különösen melegben (18 °C felett). A szellőzők meg kell akadályozzák a nyomásnövekedést, amely a tartályok felrepedését okozhatná. TILOS a terméket, vagy maradványát, üres göngyölegét élővizetekbe juttatni!

### ***7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):***

Lásd az 1.2 pontot

---

## **8 Az EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE / EGYÉNI VÉDELEM**

### ***8.1 ellenőrzési paraméterek:***

TLV-érték	nincs adat (mg/m <sup>3</sup> )
MK-érték	nincs megállapítva (mg/m <sup>3</sup> )
CK-érték	nincs megállapítva (mg/m <sup>3</sup> )

### ***8.2 expozíció ellenőrzése***

#### ***8.2.1 Megfelelő műszaki ellenőrzés***

A szennyezett ruhát azonnal eltávolítani, vízbe meríteni. Selejtezésig, vagy mosásig vízben tartani. A mosodát tájékoztatni kell a szennyeződés veszélyeiről.

#### ***8.2.2 Egyéni óvintézkedések egyéni védőeszközök:***

Egyéni védőfelszerelés az anyaggal történő munka során:

<b><i>Légzésvédelem</i></b>	B2P3 típusú betéttel ellátott gázálarc.
<b><i>Kézvédelem</i></b>	védőkesztyű
<b><i>Szemvédelem</i></b>	vegyszer ellen védő szemüveg / védőálarc / szemöblítő
<b><i>Bőrvédelem</i></b>	zárt védőruha/lábbeli/ vagy más, ellenálló védőruházat /vészzuhany

#### ***8.2.3 A környezeti expozíció ellenőrzések***

nincs adat

---

## **9 FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK**

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

Halmazállapot:	folyadék
Megjelenés:	tiszta
Szín:	zölde-sárga

Relatív sűrűség:	~ 1,25 kg/dm <sup>3</sup> (20°C-on)
Olvadáspont:	°C
Forráspont:	27, más adat 40 °C (bomlik)
Lobbanáspont:	nem értelmezhető
Gyulladási hőmérséklet:	nem értelmezhető
Bomlási Hőmérséklet:	nincs adat
Öngyúlékonyosság:	nem értelmezhető
Robbanási határok:	nem értelmezhető
Gőznyomás:	Hgmm (25°C-on)
Gőzsűrűség (levegő=1):	nincs adat
pH:	>10
Oldhatóság vízben:	korlátlan (25°C-on)

### 9.2 Egyéb információk:

Molekula Forma:	NaOCl
Molekulasúly :	74,44

## **10 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.

### 10.2 *Kémiai stabilitás:*

A 10%-nál nagyobb aktív klórt tartalmazó oldatok tárolás alatt lassan oxigént adnak le, különösen melegben (18°C felett).

### 10.3 *A veszélyes reakciók lehetősége:*

Megtámad sok fém, korrozív hatású

### 10.4 *Kerülendő körülmények:*

savas anyagok, különösen a sósav, hőhatás, közvetlen napfény.

### 10.5 *Nem összeférhető anyagok: I*

élelmiszerek, takarmányok, erős savak, gyúlékony anyagok, nitrogén tartalmú vegyületek, egyes fémek (réz, nikkel, kobalt).

### 10.6 *Veszélyes bomlástermékek*

klórgáz

## **11 TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

### 11.1 *Toxikológiai hatásokra vonatkozó információk:*

#### 11.1.1 Az anyag

##### 11.1.1.1 A kapcsolódó veszélyességi osztályok tekintetében meglévő információk:

a. akut toxicitás:	
LD50 egér lenyelve	5800 mg/kg
LD50 patkány bőrön át	nincs adat mg/kg
LD50 nyúl bőrön át	nincs adat mg/kg
LC50 nyúl belélegezve	10 mg/l/4 óra
LC50 patkány belélegezve	ppm/4 óra

Lenyelés esetén a száj, torok és gyomor erős ingerlése, fájdalom, zavartság, hányás, sokkos állapot, kóma és halál. Gyakori a nyelőcső és gyomor perforáció

Krónikus egészségi hatások:

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.

b. Bőr korróziók/Bőrirritáció:

A folyadék és köd irritációt vagy marásos sérülést okoz

c. Súlyos szemkárosodás/Szemirritációk:

A folyadék és köd súlyos sérülést okozhat, ha azonnal nincs kimosva a szemből

d. Légzőszervi vagy bőr szenzibilizáció:

A köd orr és torok ingerlő. Sav és melegítés hatására klórgáz szabadul fel, ami súlyos légúti ingerlést és tüdőkárosodást okozhat

e. Csírasejt mutagenitás:

A száj, torok és gyomor erős ingerlése, fájdalom, zavartság, hányás, sokkos állapot, kóma és halál. Gyakori a nyelőcső és gyomor perforáció

f. Rákkeltő hatás:

nincs adat

g. Reprodukciós toxicitás:

nincs adat

h. Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

nincs adat

i. Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

nincs adat

j. Aspirációs veszély

nincs adat

11.1.2 Keverékek  
nem aktuális

11.1.3 Valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:  
belégzés és bőrön át

11.1.4 A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:  
nincs adat

11.1.5 A rövid és hosszútávú expozícióból származó, késleltetett azonnali hatások, valamint krónikus hatások:  
nincs adat

11.1.6 Kölcsönhatásokból eredő hatások:  
nincs adat

11.1.7 Az egyedi adatok hiánya:  
nincs adat

11.1.8 A keverék és az anyag kapcsolatára vonatkozó információ:  
nincs adat

11.1.9 Egyéb információk:  
nincs adat

## 12 ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1 *Toxicitás*

Hal / amerikai fűrges csele	LC <sub>50</sub> (96h)	5,9 mg/dm <sup>3</sup>
Hal / garnéla	LC <sub>50</sub> (96h)	52,0 mg/dm <sup>3</sup>
Alga	EC <sub>50</sub> (96h)	nincs adat

### 12.2 *Perzisztencia és lebonthatóság*

nincs adat

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

nincs adat

### 12.4 A talajban való mobilitás

nincs adat

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

nincs adat

### 12.6 Egyéb káros hatások

nincs adat

---

## 13 ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek:

Ld. 6.3 pont.

Az anyag hulladéka veszélyes hulladéknak minősül és a 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet előírásai szerint kezelendő.

---

## 14 SZÁLLÍTÁSI INFORMÁCIÓK

### 14.1 UN szám

UN 1791

### 14.2 Helyes szállítási megnevezés:

Hipoklorit oldatok

Műszaki megnevezés:

nem értelmezhető

### 14.3 Szállítási veszélyességi osztályok:

Veszélyt jelölő (Kemler) szám:

80

Bárcák:

8

Osztály:

8

Osztályozási kód

C9

### 14.4 Csomagolási csoport:

III

### 14.5 Környezeti veszélyek:

Vízi környezetre veszélyes. Kerülni kell a kijutását a szabadba.

### 14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

nincs adat

### 14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:

nem aktuális

---

## 15 SZABÁLYOZÁSI INFORMÁCIÓK

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

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

EU Parlament és Tanács 1907/2006/EK rendelete. (REACH)

44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól

98/2001. (VI. 15.) Korm. Rendelet A veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről

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

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

1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről és a 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM rendelet a munkahelyek



munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről, 89/654 EGK irányelv  
25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés:

nem készült

---

## 16 EGYÉB INFORMÁCIÓK

### 16.1 Általános információk:

#### *Az adatlap összeállításához használt adatok forrásai:*

Az adatlap a 453/2010/EU rendelettel módosított, Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendeletének II. melléklete alapján készült.

#### **Felhasználva:**

1272/2008/EK rendelet (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról. (CLP)

790/2009/EK rendelet (2009. augusztus 10.) a CLP rendelet kiegészítéséről a műszaki fejlődésnek megfelelően. IPCS International Program on Chemical Safety adatbázis.

ECB ESIS (European Chemical Substances Information System) adatbázis.

Vinyl Kft Natrium hipoklorit Biztonsági adatlap, felülvizsgálva: 2010. márc. 11., verzió száma: 5.

Biztonsági adatlap felülvizsgálata: 2010. november 26.

A jelenlegi módosítás: a biztonsági adatlap minden pontját érinti, a CLP szerinti besorolás, címkézés meghatározásával.

Biztonsági adatlap felülvizsgálata: 2011. szeptember 05. Verzió száma:6

A jelenlegi módosítás: a biztonsági adatlap 1.3 és a 16.1 pontjait érinti.

---

A biztonságot szolgáló javasolt képzések:  
nincs meghatározva

#### **Jogi Nyilatkozat**

Ez az információ csak erre a kijelölt anyagra vonatkozik, és nem érvényes más, ezzel kapcsolatba hozott anyagokra és folyamatokra. Ezek az információk a Biztonsági Adatlap kiadásakor a cég legjobb tudásán és meggyőződésén alapuló, megbízható adatok.

---

Biztonsági adatlap vége