

BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2019.06.08.

Felülvizsgálva: 2023.02.17.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1. Termékazonosító**

A keverék/anyag neve:	UNISTOP CL6 (HYPO VIZES OLDATA)
Egyéb nevek, szinonímák:	Nátrium-hipoklorit
Termékkód/egyedi azonosítók:	CAS-szám: 7681-52-9
Regisztrációs szám:	01-2119488154-34

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavalt felhasználásai

Felhasználási terület:	Azonosított felhasználás: A papír és textiliparban fehéritőszerként, a vegyiparban oxidáló-, klórozószerként, valamint az emberi felhasználásra szánt vizeknél, szennyvízkezelésnél fertőtlenítőszerként használják. Humán-egészségügy, állategészségügy és élelmiszeripar területén is kiváló baktericid, fungicid készítmény. A háztartási tisztítószerek zömének fő hatóanyaga. Alkalmazzák még nyálkásodás gátlására illetve konzerválószerként hűtőfolyadékokhoz adva.
Ellenjavalt felhasználás	Nincs

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó:	ANILIN Zrt. 1097 Budapest, Gubacsi út 10/a tel: +36-1-215-3058 Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail címen.
Gyártó:	UNICHEM Kft . H-6760 Kistelek, Tanya 491. Tel / fax: 62/259-421 unichem@unichem.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat tel: +36/80/20 11 99 (zöld szám), +36/1/476 64 64 (munkaidőben)
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása**2.1. Az anyag vagy keverék besorolása****Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében**

Veszélyességi osztály/kategória:

Aquatic Acute 1	A vízi környezetre veszélyes Vízi, akut 1 H400 (M=10) -
Aquatic Chronic 2	A vízi környezetre veszélyes Vízi, krónikus 2 (H411) -
Eye Dam. 1	Szemkárosodás 1 H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.
Met. Corr. 1	Fémre maró 1 H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.

Skin Corr. 1B

Bőrmaró 1B

H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

2.2. Címkézési elemek

Címkén feltüntetendő veszélyes komponens:

Nátrium-hipoklorit (CAS: 7681-52-9)

10,60-13,50% aktív klór

GHS piktogramok:

**GHS05**

Maró, korrózív anyag

**GHS09**

Környezetkárosító anyag

Veszély/figyelem:

Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

EUH031

Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

H290

Fémekre korrozív hatású lehet.

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H400

Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H411

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: (P-mondatok)

P260

A por/füst/gáz/köd/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 le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].

P305 + P351 + P338

SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P310

Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P390

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

2.3. Egyéb veszélyek

Egyéb:

A PBT és vPvB kritériumok a REACH rendelet Annex XIII szerint nem alkalmazandóak szerves anyagokra.

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 adatok**3.2. Keverékek**

Tartalom:

Hypo vizes oldata

Megjegyzés:

Egyes anyagok (savak, lúgok stb.) különféle koncentrációjú vizes oldatok formájában kerülnek forgalomba, és ezért eltérően címkézendők, mivel a veszély mértéke a koncentráció függvényében változik.

Ebben az esetben az anyag szállítójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat pontos koncentrációját. Eltérő rendelkezés hiányában azt kell feltételezni, hogy a százalékos koncentráció tömegszázalékban van megadva.

Összetevők:

Nátrium-hipoklorit (egyedi koncentráció határérték: EUH031: C \geq 5 %)

Mennyiség: 10,60-13,50% aktív klór
CAS-szám: 7681-52-9
EINECS-szám: 231-668-3
Regisztrációs szám: 01-2119488154-34
H-mondat: H314, H400
Veszélyességi kategória: Skin Corr. 1B, Aquatic Acute 1

Nátrium - klorid (szennyező)

Mennyiség: 10-18%
CAS-szám: 7647-14-5
EINECS-szám: 231-598-3
Regisztrációs szám: 01-2119485491-33
H-mondat: --
Veszélyességi kategória: Nincs besorolva

Nátrium - hidroxid (szennyező)

Mennyiség: 0,25-1%
CAS-szám: 1310-73-2
EINECS-szám: 215-185-5
Regisztrációs szám: 01-2119457892-27
H-mondat: H314, H318
Veszélyességi kategória: Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1

Nátrium-klorát (szennyező)

Mennyiség: 0,25-1,5%
CAS-szám: 7775-09-9
EINECS-szám: 231-887-4
Regisztrációs szám: 01-2119474389-23
H-mondat: H271, H302, H411
Veszélyességi kategória: Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4, Aquatic Chronic 2

Nátrium - karbonát (szennyező)

Mennyiség: 0-1%
CAS-szám: 497-19-8
EINECS-szám: 207-838-8
Regisztrációs szám: 01-2119485498-19
H-mondat: H319
Veszélyességi kategória: Eye Irrit. 2

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegezve:	Az érintett személyt vigyük friss levegőre. Szükség esetén oxigén belélegeztetése vagy gépi/ballonos mesterséges lélegeztetés, kerüljük a szájból szájba lélegeztetést. Szükséges lehet orvosi felügyelet. Probléma esetén kórházba kell szállítani.
Bőrre kerülve:	Azonnal bőségesen és alaposan le kell mosni vízzel. Orvoshoz kell fordulni. Kiterjedt égés esetén kórházba kell szállítani.
Lenyelve:	Nem szabad hánytatni. Ha a sérült eszméleténél van, mossuk ki a száját, lehetőség szerint itassunk vele vizet, ill. tejet, aztán kórházba kell szállítani.
Szembe jutva:	A nyitott szemet azonnal bőségesen és alaposan ki kell mosni legalább 15 percig. Azonnal forduljunk szemorvoshoz.
Egyéb információk:	Általános utasítás: Eszméletlen, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni nem szabad, hánytatni rendkívül veszélyes! Javaslat az orvosi ellátáshoz: Az eszméletvesztés veszélye esetén stabil oldalfekvésbe kell helyezni és így szállítani. Légszomj esetén a félig ülő helyzet megengedett. Légzés kimaradáskor azonnal légzéstámogatást vagy lélegeztetőkészüléket, lehetőség szerint oxigén belélegeztetést kell alkalmazni

4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Belégzés: Égő érzés, köhögés, nehézlégzés, légszomj, torokfájás. A tünetek késleltetve jelenhetnek meg.

Bőr: Vörösség, bőregések, fájdalom, hólyagok.

Szem: Vörösség, fájdalom, súlyos mély égések.

Lenyelés: Hasi fájdalom, égő érzés, sokk vagy ájulás, eszméletlenség, hányás
Szenzibilizáció kialakulása lehetséges

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

A kitettség mértékétől függően javasolt az időszakos orvosi kivizsgálás.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag: vízpermet, oltópor, oltóhab, sok víz, CO2

Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag: Nem ismeretes.

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékekhez társuló különleges veszélyek

Veszélyes bomlástermékek: klór, hipoklórossav, nátrium-klorát
Száras maradék: Gyúlékony anyaggal érintkezve tüzet okozhat. A szilárd anyag hővel történő szárítása heves, exoterm bomláshoz vezethet.
Speciális eljárások: közeli tűz esetén a veszélynek kitett tartályokat el kell távolítani. A tartályok hűtése vízszugárral.

Egyéb információk: SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK
Tűzveszélyességi osztály: Nem tűzveszélyes
Kiegészítő információ: Nem éghető folyadék. Felmelegítés hatására az anyagból oxigén távozik, ami egy meglévő tűz erejét táplálhatja/ égéstápláló, így a tartályokat porlasztott vízzel kell hűteni, és a veszélyzónából el kell távolítani.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

A környezettől függetlenül túlnyomásos sűrített levegős légzőkészülék, illetve az előírásoknak megfelelő védőöltözet és védőfelszerelés szükséges.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Tilos a bőrrel és a szemmel való érintkezés, a gőzöket ne lélegezzük be. Egyéni védőfelszerelés használata kötelező. A megfelelő szellőztetést biztosítani kell. Elégtelen szellőzés esetén használjuk a megfelelő légzőkészüléket.

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

Általános eljárások: Baleset vagy vészhelyzet esetén távolítsuk el a kárelhárításban részt nem vevő személyeket a veszélyövezetből. Hívjuk a kárelhárító szerveket. A tűz- és gyújtóforrásokat távolítsuk el. Dohányozni tilos. Használjuk a személyi védőfelszerelést. A sérültek ellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat. Tartózkodjunk a szél felőli oldalon. Kerüljük a mélyen fekvő helyeket. Tartsuk be a tűzvédelmi előírásokat. Távolítsuk el a tűz-, gyújtóforrásokat és a szikraképző eszközöket. A veszélyövezetbe lépve használjuk a személyi védőeszközöket és a gázálcot. Biztosítsunk a sérülteknek elsősegélynyújtást, s távolítsuk el a veszélyövezetből, olyan biztonságos helyre, ahol orvosi ellátásban részesülhetnek. A környezetbe ne bocsássuk ki. A termék nem kerülhet a lefolyóba vagy csatornába. Torlaszoljuk el a kifolyás útját, majd inert anyaggal kell abszorbeáltatni. A szivárgás helyét le kell zárni. Állóvíz esetében a vízrendszert le kell zárni. A felhasználók víz ellátásának megszakítását jelezni kell. A szárazföldi veszélyeztetett területeket le kell zárni. Nagy mennyiségű nátrium-hipoklorit kibocsátása esetén a területet töltéssel körül kell zárni, és a folyadékot ki kell szivattyúzni. A lakó- és ipari negyedek lakóit figyelmeztetni kell, biztonsági övezeteket kell kialakítani.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Visszanyerés: egy tiszta jelölt tartaléktartályba kell pumpálni. Tisztítás után a maradványokat vízzel kell öblíteni. A vizet vissza kell nyerni későbbi feldolgozásra/ártalmatlanításra. A szabadba került kis mennyiségű anyagot felszívóképes anyaggal, lehetőség szerint száraz földdel vagy homokkal kell lefedni és egy zárt tartályban biztonságos lerakóhelyre kell szállítani. A kiömlés helyszínét nagy mennyiségű vízzel alaposan fel kell mosni. A padlófelületet vízzel kell felmosni a csúszásveszély elkerülése érdekében. A szabadba jutott terméket nem éghető folyadékmegkötő anyaggal (föld, homok, univerzális megkötő) fel kell itatni, majd mechanikus úton össze kell gyűjteni. Az összegyűjtött hulladékot megfelelően felcímkézett, lúgálló tartályba kell helyezni a szakszerű ártalmatlanításig. A szennyezett területet bő vízzel fel kell mosni. TILOS SAVVAL SEMLEGESÍTENI! Savval érintkezve mérgező klór gáz képződik.

Szennyezés mentesítési technikák: A kifolyó és kiömlött folyadékot lezárható edényekbe kell összegyűjteni, amennyire csak lehetséges. Azután bőséges vízzel le kell mosni. Tilos fűrészpórral vagy más gyúlékony adszorbenssel felitatni.

Savakkal érintkezve mérgező klór gáz szabadul fel! A hatóságokat értesíteni kell.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Használja a 8. fejezetben javasolt személyvédelmi berendezéseket. Az anyagot a 13. fejezetben jelölt szabályok (Ártalmatlanítási Szempontok) szerint kell ártalmatlanítani.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelés:

A termékek tárolására és kezelésére vonatkozó óvintézkedések: ez egy maró folyadék, maró hatású fojtó gázokkal.

Veszélyes a környezetre. A gépi berendezéseknél megfelelő elszívó szellőztetést kell alkalmazni. Álljon

rendelkezésre vészzuhany és szemmosó, gázálc megfelelő szűrőbetéttel. Zárt térben vagy beszállítás esetén a közelben sűrített levegős önmentő készülékeket kell elhelyezni.

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok: Kezelése során el kell kerülni a kiömlést. Kizárólag ionmentes vízzel hígítandó (kationos gyanta). Vízhatlan elektromos berendezést kell biztosítani.

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok: Munkavégzés közben az egyéni védőeszközöket viselni kell (lásd 8. pont).

Egészségügyi intézkedések: Munkavégzés után alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges. Étkezésre szolgáló területekre való belépés előtt a szennyezett ruházatot és védőeszközöket távolítsuk el.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás:

Szigorúan elkülönítve, száraz, hűvös és jól szellőző helyen kell tárolni. Lehetőleg nem éghető építőanyagokat kell használni. Nedvességtől és hőtől elkülönítve kell tárolni, ahhoz, hogy a termék technikai tulajdonságait megőrizze. Fénytől védeni kell. Kizárólag tiszta berendezést lehet használni. Nem vízáteresztő padlózatot kell alkalmazni. Gyűjtőtartály és korrózió ellen védett elektromos berendezés biztosítása az elkerített területen. Javasolt tárolás 15 és 25 °C között.

Általános foglalkozási higiénia: A teljesen elszennyeződött ruházatot azonnal le kell venni. Tilos a bőrrel és a szemmel való érintkezés, a gőzöket ne lélegezzük be. Használat közben tilos enni, inni, dohányozni. Használat után kezet kell mosni. A szennyezett ruházatot és védőfelszerelést el kell távolítani mielőtt az étkező területére lépünk.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás:

A papír és textiliparban fehérítőszerként, a vegyiparban oxidáló-, klórozószerként, valamint az emberi felhasználásra szánt vizeknél, szennyvízkezelésnél fertőtlenítőszerként használják. A háztartási tisztítószerke zömének fő hatóanyaga. Alkalmazzák még nyálkásodás gátlására illetve konzerválószerként hűtőfolyadékokhoz adva.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint:

Klór (CAS: 7782-50-5): ÁK: 1,5 mg/m³, CK: 1,5 mg/m³ i; EU2; N

i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát

EU2: 2006/15/EK irányelvben közölt érték

N: ÁK korrekciós csoportok

Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció nem

szükséges.

DNEL adatok:

Felhasználás: Felhasználók
 Expozíciós útvonal: Szájon át
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó
 Érték: 0,26 mg/kg ts/nap

Felhasználás: Munkavállalók
 Expozíciós útvonal: Bőr
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó-helyi
 Érték: 0,5%

Felhasználás: Fogyasztók
 Expozíciós útvonal: Bőr
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó-helyi
 Érték: 0,5%

Felhasználás: Munkavállalók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: akut-szisztematikus
 Érték: 3,1 mg/m³

Felhasználás: Fogyasztók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: akut-szisztematikus
 Érték: 3,1 mg/m³

Felhasználás: Munkavállalók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: akut-helyi
 Érték: 3,1 mg/m³

Felhasználás: Fogyasztók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: akut-helyi
 Érték: 3,1 mg/m³

Felhasználás: Munkavállalók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó-szisztematikus
 Érték: 1,55 mg/m³

Felhasználás: Fogyasztók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó-szisztematikus
 Érték: 1,55 mg/m³

Felhasználás: Munkavállalók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó-helyi
 Érték: 1,55 mg/m³

Felhasználás: Fogyasztók
 Expozíciós útvonal: Belégzés
 Lehetséges egészségügyi hatások: hosszantartó-helyi
 Érték: 1,55 mg/m³

PNEC adatok:

Édesvíz: 0,21 microg/l
 Tengervíz: 0,042 microg/l
 Közbenső kiadás: 0,26 microg/l
 STP: 4,69 mg/l
 Tengeri üledék: Nincs expozíció üledékben.
 Talaj: Nincs expozíció talajban.
 Orális: 11,1 mg/kg táplálék

8.2. Az expozíció elleni védekezés

Foglalkozási expozíció ellenőrzése: A szer szállítását és kezelését az ipari tisztaságnak és a jelen biztonsági előírásoknak megfelelően kell végezni. Álljon rendelkezésre mosdó, szemmosó. Technikai intézkedésekkel biztosítani kell a munkahelyi expozíciós határokat.

Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:
 Munkahigiéne: A munkaterületet úgy kell megtervezni, hogy megelőzzük az anyaggal történő közvetlen kontaktust, és a kiporzást. Kerülni kell az anyag bőrre, szembe, ruházatra kerülését, lenyelését, kiszóródását, a porának belélegzését. Az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni. Az anyaggal végzett munka

	<p>közben az evést, ivást és a dohányzást mellőzzük. Munkavégzés után alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges. Általános védelmi és higiéniai intézkedések: A szokásos higiéniai előírásokat kell betartani.</p>
Szem-/arcvédelem:	Védőszemüveg oldalvédelemmel.
Testvédelem:	Saválló munkaruházat és lábbeli használata. A munkahelyen: vízhatlan ruházat és lábbeli. Beavatkozás baleseti helyszínén: Teljes vegyi védőfelszerelés lábbelivel.
Kézvédelem:	Az érintkezés ráfröccsenés útján lehet szakaszos és hosszantartó. Használjon PVC kesztyűt. A kesztyűk vastagsága 1,2 mm.
Légutak védelme:	Elégtelen szellőzés esetén viseljük a szükséges légzőkészüléket.
Környezeti expozíció ellenőrzése:	Helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően. Tartsuk be az anyagmozgatási és tárolási előírásokat. A készítmény nagy mennyiségeit olyan térben tároljuk, amely megakadályozza a termék vízfolyásokba, talajba, csatornarendszerbe jutását. Előírás- és rendeltetésszerű használat, kezelés, szállítás és tárolás során a keverék nem károsítja a környezetet. A 8. pont 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

a) Halmazállapot	áttetsző folyadék
b) Szín	sárga
c) Szag	klór szagú
d) Olvadáspont/fagyáspont	-28.9°C (tisztaság: 24.3 %-os klórtartalom, 1013 hPa)
e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nem alkalmazható. Mivel a nátrium-hipoklorit oldat egy szervesetlen só vizes oldata, az oldat melegítésekor a víz elpárolog. A víz eltávolítása után fehér kristályok látszanak a vizsgálati edény alján és a forráspont nem meghatározható.
f) Tűzvesélyesség	Egy ilyen folyadék esetében, mint például a nátrium - hipoklorit vizes oldata, az elsődleges gyulladási érték a lobbanáspont. Lobbanáspont nem volt megfigyelhető 111 °C –ig. Így az anyagot nem tekintjük gyúlékonynak. Gyúlékonysági vizsgálat elvégzése vízzel való kapcsolata révén nem szükséges, mivel az anyag értékesítése és felhasználása vizes oldatban történik, valamint a kezelésével és felhasználásával kapcsolatos tapasztalatok nem jelzik azt, hogy az anyag reakcióba lépne vízzel. Öngyulladási tulajdonságok/pirofórikus tulajdonságokra vonatkozó vizsgálatok nem szükségesek, mivel a kezelésével és felhasználásával kapcsolatos tapasztalatok nem mutatják annak jelét, hogy az anyag

	meggyulladna vagy reakcióba lépne a levegővel.
g) Felső és alsó robbanási határértékek	nincs információ
h) Lobbanáspont	Lobbanáspont (zárt téri) nem volt megfigyelhető 111 °C –ig.
i) Öngyulladás hőmérséklet	Nem alkalmazható. A REACH VII. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően a levegőben nem gyúlékony folyadékokra vonatkozóan nem szükséges vizsgálat/tanulmány elvégzése. A nátrium - hipoklorit oldatnak nincs lobbanási pontja 111°C-ig, ez az a hőmérséklet, ahol az anyag el kezd bomlani. Ily módon, a nátrium-hipoklorit oldat nem gyúlékony a levegőben és öngyulladás vizsgálat elvégzése nem szükséges.
j) Bomlási hőmérséklet	nincs adat
k) pH	A nátrium hipoklorit oldatok pH értéke lúgos. Egy 5%-os nátrium--hipoklorit oldat pH értéke pH = 12.52 értékben lett meghatározva 19.1 °C-on a tiszta vizsgálati anyagra vonatkozóan és pH = 10.30 21.3 °C-on 1%-os (m/v) oldat esetén.
l) Kinematikus viszkozitás	dinamikus: 6,2-6,6 mPas (20 °C)
m) Oldhatóság	1 kg/l (25 °C)
n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	-3,42 log Pow
o) Gőznyomás	2,5 kPa (20 °C)
p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	nincs adat
q) Relatív gőzsűrűség	nincs adat
r) Részecskejellemzők	nincs adat

9.2. Egyéb információk

Egyéb információk:

Granulometria: Nem alkalmazható. A REACH VII. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően a részecske méretének meghatározására vonatkozó vizsgálat elvégzése nem szükséges, mivel a nátrium - hipoklorit nem szilárd vagy granulált formában kerül értékesítésre vagy felhasználásra.

Henry állandó: HOCl: $H = 0.097 \text{ Pa m}^3 \text{ mol}^{-1}$

OCIH = $0.017 \text{ Pa m}^3 \text{ mol}^{-1}$

Disszociációs állandó: $K = 2.9 \times 10^{-8}$ (25 °C); $pK = 7.53$

Hőstabilitás: nem stabil

Felületi feszültség: 82.4 mN/m (20.2-20.3°C)

Stabilitás a szerves oldószerekben és a fontos degradációs termékek azonosítása:

Nem alkalmazható. A REACH IX. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően a szerves oldószerekben történő stabilitása és a kapcsolódó bomlástermékeknek az azonosítása nem szükséges, mivel a nátrium - hipoklorit szervesetlen anyag.

A termék megfelel az MSZ EN 901:2013 előírásainak.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Reakciókészség:

Az anyag erős oxidálószer és heves reakcióba lép éghető és redukáló anyagokkal, tűz és robbanás veszélyt okozva. A vizes oldat erős bázis, hevesen reagál savakkal és

korrozív hatású. Megtámadja a fémeket. A nátrium hipoklorit vizes oldatban instabil.

10.2. Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás:

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

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A veszélyes reakciók lehetősége:

Heves reakcióba lép éghető és redukáló anyagokkal, tűz és robbanás veszélyt okozva. A vizes oldat erős bázis, hevesen reagál savakkal és korrozív hatású. Megtámadja a fémeket!

10.4. Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények:

A hőmérsékletet 15-25 °C között kell tartani. A termék érzékeny a fényre.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok:

Savak (hevesen bomlik klór felszabadulás közben), fémek (bomlik oxigénkeletkezés közben), éghető anyagok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:

klór, hipoklórossav, nátrium-klorát

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

Termék:

a) Akut toxicitás

Szakszerű és rendeltetésszerű felhasználás körülményei között (ismert) toxikus hatás nem várható. Akut toxicitás, orális: patkány: Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. Patkány (hím) LD50=1100 mg/kg testsúly (Cl₂-ként elérhető NaClO)

b) Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőrkorrózió 1B. A nátrium-hipoklorit bőr irritációjának hatására vonatkozó vizsgálatot végeztek el. Az eredmények azt mutatják, hogy a nátrium-hipoklorit, 5.25%, enyhén irritáló volt nyulak és tengerimalacok esetében.

c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Szemkár 1. Két szem irritációra vonatkozó vizsgálatot végeztek el. Újzélandi fehér nyulakat és majmokat kezeltek körülbelül 5%-os nátrium-hipoklorit oldattal. Irritáció jeleit figyelték meg a szaruhártyában, a szivárványhártyában és a kötőhártyában.

d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Légzőszervi irritáció: Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. A nátrium-hipoklorit érzékszervi, légzőszervi irritációjának a hatását egereken végzett vizsgálat során értékelték egy nátrium-hipoklorit aeroszollal (10% w/w), néhány annak klór tartalmával kapcsolatos érzékszervi irritációra vonatkozó reakciót figyeltek meg. Az önként jelentkező embereken végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a nátrium-hipoklorit 0.5 ppm koncentráció fölött irritáló a légutak számára. Bőrszenzibilizáció: Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. Tengeri malac (hím/nőstény) Nem érzékenyítő.

e) Csírasejt-mutagenitás

Nem sorolták be veszélyességi osztályba. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás

	kritériumai nem teljesülnek. A rákkeltő hatásra és reprotoxicitásra vonatkozó tanulmányok eredményeit figyelembe véve, a nátrium-hipokloritot/ hipoklórossavat nem tekintik genotoxikusnak/mutagénnek. Genetikai toxicitás negatív.
f) Rákkeltő hatás	Nem sorolták be veszélyességi osztályba. Rákkeltő hatás, orális: Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. Patkány (hím/nőstény) LOAEL=100 mg/kg testsúly/nap Rákkeltő hatás, belélegzés: Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. A klórral végzett tanulmányok esetében rákkeltő hatásra utaló jeleket nem figyeltek meg (kereszt HIVATKOZÁS). Rákkeltő hatás, bőrön át: Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. A dermális rákkeltő hatásra vonatkozó vizsgálatokban a bőrre felvitt nátrium-hipoklorit nem eredményezett bőr tumorokat egerek esetében.
g) Reprodukciós toxicitás	Nem sorolták be veszélyességi osztályba. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. Patkány (hím) NOAEL > 5 mg Cl-ben kifejezve/kg testsúly/nap Patkány (nőstény) NOAEL > 5,7 mg Cl-ben kifejezve/kg testsúly/nap
h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	A nátrium-hipoklorit érzékszervi, légzőszervi irritációjának a hatását egereken végzett vizsgálat során értékelték egy nátrium-hipoklorit aeroszollal (10% w/w), néhány annak klór tartalmával kapcsolatos érzékszervi irritációra vonatkozó reakciót figyeltek meg. Az önként jelentkező embereken végzett vizsgálatok azt mutatták, hogy a nátrium-hipoklorit 0,5 ppm koncentráció fölött irritáló a légutak számára.
i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	Nem sorolták be veszélyességi osztályba. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. Ismételt dóziszú toxicitás, orális: Egér (hím/nőstény) NOAEL > 34,4 mg/kg testsúly/nap (90nap)
j) Aspirációs veszély	Nem sorolták be veszélyességi osztályba. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. A hipoklorit oldatoknak alacsony a szájon át történő akut toxicitás értéke.
Egyéb információk:	Nincsenek.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nincs adat.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1. Toxicitás

LC50 érték:

Vízi toxicitás

A nátrium hipoklorit vizes oldatban instabil.

Rövid távú toxicitás:

Tengeri halakra (Coho salmon) LC50 = 0,032 mg/l (96h)

Édesvízi gerinctelenek (Daphnia magna) EC50 = 0,141 mg/l (48h)

Tengervízi gerinctelenek (Crassostrea virginica) EC50 = 0,026 mg/l (48h)

Édesvízi alga (*Pseudokirchneriella subcapitata*) EC50 = 0,036 mg/l (72h)
Édesvízi növény (*Myriophyllum spicatum*) NOEC = 0,02 mg TRC/l (96h)
Mikroorganizmusok (aktív iszap) EC50 > 3 mg/l CI2 (3h)

Hosszú távú toxicitás:

Tengeri halakra (*Menidia peninsulae*) NOEC = 0,04 mg/l (28nap)

Édesvízi gerinctelenek (*Crassostrea virginica*) NOEC = 0,007 mg/l (15nap)

Egyéb információk:

Vízi, akut 1

Szakszerű kezelés és felhasználás esetén környezeti problémák nem várhatók. Kerüljük a termék élővízbe, talajba, csatornába jutását. Hígíthatlanul, nagy koncentrációban a termék vízi szervezetekre toxikus lehet. Szerves anyagot vagy nehézfémeket ökológiailag számottevő mennyiségben nem tartalmaz.

Üledék toxicitás:

Adatelhagyás. A hipoklorit talajjal való érintkezése révén gyorsan szétoszlik, a DT50 < 1 perc, így a hosszú távú hatásai nem valószínűek és következésképpen az üledékben előforduló organizmusokra vonatkozó hosszú távú toxicitási vizsgálatok nem szükségesek. Továbbá a REACH X. számú mellékletének 2. oszlopának megfelelően, az üledékek organizmusaira vonatkozó hosszú távú toxicitási vizsgálatok végrehajtása nem szükséges, mivel a kémiai biztonsági értékelés eredményei nem indokolják az anyag és/vagy kapcsolódó bomlástermékek hatásának további vizsgálatát az üledékekben előforduló organizmusokra vonatkozóan.

Szárazföldi toxicitás:

A REACH IX. és X. számú mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően szárazföldi toxicitási vizsgálatok elvégzése nem szükséges, mivel az egyensúlyi eloszlás módszerét alkalmazták a veszély értékelésére. Az anyagnak nincs magas talaj felszívódási képessége és nem perzisztens. Továbbá, a hipoklorit talajjal való érintkezése révén gyorsan szétoszlik DT50 < 1 perc. Emiatt a hosszú távú toxikológiai hatásai nem valószínűek és következésképpen szárazföldi toxicitásra vonatkozó vizsgálatok nem szükségesek. Ezen kívül, a kémiai biztonsági értékelés eredményei nem indokolják az anyag és/vagy kapcsolódó bomlástermékek hatásának további vizsgálatát a szárazföldi organizmusokra vonatkozóan.

Toxicitás madarakra:

Ebben a madarakra vonatkozó ismételt dóziszú japán fürjekkel folytatott toxicitási tanulmányban a NOEL 200 mg klór/l értékben lett meghatározva. Kisebb, de funkcionális vizsgálatokra alapozva a LOEL 400 mg klór/l értékű volt.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia és lebonthatóság: A nátrium hipoklorit nem perzisztens.
Fototranszformáció levegőben: $t_{1/2} = 114,6$ nap
A nátrium-hipoklorit fényérzékenysége magas, valós környezeti körülmények között a felezési idő 12 perc pH8 értéknél (OCl-) és 60 perc pH5 értéknél (HOCl).
Lebomlás: a hipoklorit egy erősen reaktív vegyület, ami talajban és a szennyvíz elvezető csatornában előforduló szerves anyagokkal gyorsan reakcióba lép. Vízen egyensúlyi állapot van a hipoklórossav és a hipoklorit anion között a környezeti pH értékén. Szervetlen vegyületeket nem lehet vizsgálni könnyű biolebonthatóság szempontjából. Ezt a REACH rendelet VII. mellékletének 2. oszlopa támasztja alá: "Ha az anyag szervetlen, a vizsgálatot nem kell elvégezni".

12.3. Bioakkumulációs képesség

Bioakkumulációs képesség: Nem alkalmazható.
Ez az anyag azonnal reakcióba lép szerves és minden oxidálható anyaggal. Emiatt a IX. mellékletnek megfelelő bioakkumulációs vizsgálat technikailag nem valósítható meg. Továbbá, az elméleti $\log K_{ow} = -3,42$ szerint mérgező anyagok felhalmozódás nem valószínű.

12.4. A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás: Nem alkalmazható.
A hipoklorit mint szervetlen anyag végtelen vízdékonysággal és nagyon alacsony megoszlási hányadossal talajban nagy mobilitásúnak tekintendő.

12.5. A PBT- és vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés eredményei: Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Endokrin károsító tulajdonságok: Nincs adat.

12.7. Egyéb káros hatások

Fototranszformáció levegőben: Felezési idő levegőben: 115 nap
Fototranszformáció földön: nincs elérhető adat.
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. A REACH VIII. mellékletének 2. sz. oszlopának megfelelően adszorpció/deszorpció vizsgálat elvégzése nem szükséges, mivel a nátrium-hipoklorit adszorpció potenciálja alacsonynak valószínűsíthető (kalkulált $\log K_{oc} = -2,97 - 1,12$).
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

Ne juttassuk közvetlenül csatornára, környezetbe. Sósavval való semlegesítése tilos. Hígítsuk vízzel. A szennyezett vizet nátrium-tioszulfát oldattal semlegesítsük. A szennyvizet későbbi felhasználásra/ ártalmatlanításra nyerjük vissza.

Hulladékkezelési módszerek: A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint. Kerüljük a termék közvetlen csatornába, környezetbe jutását. Az anyag maradékai, hulladékai: A feleslegessé vált kezeletlen terméket veszélyes hulladéknak kell tekinteni. A keletkező

hulladék kezelése a helyi szabályozásnak megfelelően az erre szakosodott cégeknél történjen, a veszélyes hulladéokra vonatkozó előírások szerint (160904*).

A csomagolóanyag: a veszélyes hulladékkal szennyezett csomagolóanyag (150110*) kommunális hulladékként nem kezelhető. Kezelése és ártalmatlanítása a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően történhet. A kiürült csomagolóanyag alapos tisztítás után azonos célból újból felhasználható.

Hulladékkezelési lehetőségek: A helyi hatóságok előírásait betartva. Ne juttassuk közvetlenül csatornára, környezetbe.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám 1791

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés UN 1791 Hipoklorit oldat, 8, II, (E), környezetre veszélyes

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) 8 Osztályozási kód: C9

14.4. Csomagolási csoport II

14.5. Környezeti veszélyek Igen

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések Rakodásnál a konténereket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A Veszélyes anyagokra és a Veszélyes keverékekre vonatkozó 1907/2006/EK (2006.12.18.), valamint az 1272/2008/EK rendelet (2008.12.31.)

OTH (Országos Tisztifőorvosi Hivatal) - engedély:

Nátrium-hipoklorit vizes oldata ivó-, uszoda- és fürdővízben fertőtlenítőként történő forgalmazása: OTH 4415-2/2010.

Engedélyszám: BC-WV047562-01

Vonatkozó közösségi jogszabályok:

A nátrium hipoklorit nem szerepel a Tanács 96/82/EK Irányelve (Seveso II) I. mellékletében.

A klór szerepel a Tanács 96/82/EK Irányelve (Seveso II) I. mellékletében. A veszélyes anyagokra vonatkozó küszöbmennyiség (tonna) a 6 és 7 cikk értelmében : 10 tonna, a 9 cikk értelmében : 25 tonna.

A nátrium hipoklorit besorolható az Európai Parlament és Tanács 98/8/EK Irányelve a biocid termékek forgalomba hozataláról szóló rendelet V. mellékletébe.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést a szállító elvégezte.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:

H-mondatok:

H271	Tűzet vagy robbanást okozhat; erősen oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Veszélyességi osztály/kategória:

Acute Tox. 4	Akut toxicitás 4
Aquatic Acute 1	A vízi környezetre veszélyes Vízi, akut 1
Aquatic Chronic 2	A vízi környezetre veszélyes Vízi, krónikus 2
Eye Dam. 1	Szemkárosodás 1
Eye Irrit. 2	Szemirritáció 2
Ox. Sol. 1	Oxidáló szilárd anyagok 1
Skin Corr. 1A	Bőrmaró 1A
Skin Corr. 1B	Bőrmaró 1B

Felülvizsgált fejezetek:

2,8,9

Egyéb információk:

Adatforrások:

A gyártó biztonsági adatlapja

Rövidítések és betűszavak:

CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név

CLP: Az osztályozásról, címkézéstről és csomagolásról szóló rendelet

DNEL: Származtatott hatásmentes szint

EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája

LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció

LD50: Közepes halálos dózis

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

NOEC: Nem észlelhető hatás koncentrációja

NOEL - Megfigyelhető hatás nélküli szint

Készült:

A gyártó 2023.01.20-án kelt. biztonsági adatlapja alapján. Jelen biztonsági adatlapnak a célja a termék leírása biztonságtechnikai szempontból. A terméket a termékleirással összhangban kell alkalmazni. A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésekről, s ezeknek a személyeknek hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek biztosítják a biztonságos munkát.