

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

Kiállítás dátuma: .

Felülvizsgálva: 2018.09.20.

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

1.1 Termékazonosító

A keverék/anyag neve: NÁTRIUM-HIPOKLORIT OLDAT 90 g/l

Termékkód/egyedi azonosítók: Keverék

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

Felhasználási terület:

A papír- és textiliparban fehérítőszerként, a vegyiparban oxidáló-, klórozószerként, valamint az emberi felhasználásra szánt vizeknél, szennyvízkezelésnél fertőtlenítőszerként használják. A háztartási tisztítószerek zömének fő hatóanyaga.

Alkalmazzák még nyálkásodás gátlására, illetve konzerválószerként hűtőfolyadékokhoz adva.

Ipari és foglalkozásszerű felhasználásra.

Ipari környezetben dolgozó munkások általi felhasználás
Gyártás

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval
PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

Készítmények

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval
PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5 Készítmények* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

PROC14 Készítmények*, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése

PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása

Ipari felhasználás köztiterméként

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

Ipari felhasználás a textiliparban

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5 Készítmények* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

PROC13 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

Ipari felhasználás szennyvíz-, hűtővíz- és fűtővíz kezelésben PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás

(szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5 Készítmények* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

Ipari felhasználás pépben és papírban

PROC1 Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2 Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3 Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás

(szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4 Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5 Készítmények* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

Ipari tisztításban való felhasználás

PROC5 Készítmények* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása

PROC7 Ipari porlasztás

PROC8a Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel
PROC13 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

Szakképzett dolgozók általi felhasználás
Professzionális tisztításban való felhasználás
PROC5 Készítmények* és árucikkek előállításának
szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel
együtt járó) eljárása
PROC9 Anyag vagy készítmény kis tartályokba való
továbbítása (kijelölt tölt sor, a mérési szakasszal együtt)
PROC10 Hengerrel vagy ecsettel való felvitel
PROC11 Nem ipari permetszórás
PROC13 Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése
PROC15 Laboratóriumi reagens felhasználása

Fogyasztói felhasználás
Fogyasztási célú felhasználás
PC34 Textilfestékek, kikészítési és impregnáló termékek;
beleértve a fehérít szereket és a segédanyagokat
PC35 Mosó- és tisztítószeres (ideértve az oldószer alapú
termékeket)
PC37 Vízkészítési vegyszerek

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó:

ANILIN Zrt.
1097 Budapest, Gubacsi út 10/a
tel: +36-1-215-3058
fax: +36-1-215-2387
Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen
kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail
címen.

Gyártó:

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
címe: 1096, Budapest, Nagyvárad tér 2.
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 osztályozása

Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

Aquatic Acute 1

A vízi környezetre veszélyes Vízi, akut 1
H400 - Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Aquatic Chronic 2

A vízi környezetre veszélyes Vízi, krónikus 2
H411 - Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó
károsodást okoz.

Met. Corr. 1

Fémre maró 1
H290 - Fémekre korrozív hatású lehet.

Skin Corr. 1B

Bőrrmaró 1B
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

2.2 Címkézési elemek

A címkén feltüntetendő veszélyes összetevő (k):

Nátrium-hipoklorit oldat 90 g/l

GHS piktogramok:



GHS05

Maró, korrózív anyag



GHS09

Környeztkárosító 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:

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/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.

P501

A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladékként, a helyi előírásoknak megfelelően.

2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környeztkárosító hatása.

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

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2 Keverékek

Tartalom:

Vizes oldat.

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

** : A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

Összetevők:

szennyező: nátrium-klorid **

Mennyiség:

10-18%

CAS-szám:

7647-14-5

EINECS-szám:

7647-14-5

H-mondat:

--

Veszélyességi kategória:

nem veszélyes

nátrium-hipoklorit * (SCL: EUH031: C \geq 5 %)

Mennyiség:	9%
CAS-szám:	7681-52-9
EINECS-szám:	231-668-3
Index szám:	017-011-00-1
Regisztrációs szám:	01-2119488154-34-0001
H-mondat:	H290, H314, H335, H400 (M=10), H410 (M=1), EUH031
Veszélyességi kategória:	Met. Corr. 1, Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1

szennyező: nátrium-klorát

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

szennyező: nátrium-hidroxid

Mennyiség:	0,25-1%
CAS-szám:	1310-73-2
EINECS-szám:	215-185-5
Index szám:	011-002-00-6
Regisztrációs szám:	01-2119457892-27-0008
H-mondat:	H314, H318, H290
Veszélyességi kategória:	Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1, Met. Corr. 1

szennyező: nátrium-karbonát

Mennyiség:	0-1%
CAS-szám:	497-19-8
EINECS-szám:	207-838-8
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 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 illetve tejet, aztán kórházba kell szállítani.
Szembe jutva:	Azonnal bő vízzel (minimum 15 percig) mossa ki a szemet a szemhéjak széthúzása mellett. Azonnal forduljunk szemorvoshoz.

Egyéb információk:

Általános tanács: Zuhanyozás javasolt. Az elszennyeződött ruhadarabot azonnal el kell távolítani, beleértve a cipőt is.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Belégzés: Égő érzés, köhögés, nehézlégzés, légszomj, torokfájás. A tünetek késleltetve jelenhetnek meg. Bőr: Vörösség, bőrgégek, fájdalom, hólyagok. Szem Vörösség, fájdalom, égések. Lenyelés: Hasi fájdalom, égő érzés, sokk vagy ájulás, eszméletlenség, hányás.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Kezelés a fellépő tünetek szerint. A kitettség mértékétől függően javasolt az időszakos orvosi kivizsgálás.

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.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag:	vízpermet, oltópor, oltóhab, sok víz, CO ₂
Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag:	Nem ismert.

5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Veszélyes bomlástermékek:	Száraz 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.
---------------------------	--

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

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

További információk: nem éghető vizes 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.

Tűzveszélyességi osztály: nem tűzveszélyes.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat. Értesíteni kell a megfelelő hatóságokat.

Sürgősségi ellátók esetében:

Akadályozzuk meg a bőrrel és a szemmel való érintkezést, a gőzöket ne lélegezzük be. Egyéni védőfelszerelés használata kötelező. Védőruházat és légzőkészülék használata kötelező. A megfelelő szellőztetést biztosítani kell. Elégtelen szellőzés esetén használjuk a megfelelő légzőkészüléket.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

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. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul

értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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 terméket nedvszívó 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.

Szennyezésmentesítési technikák: a kifolyó és kiömlött folyadékot lezárható edényekbe kell összegyűjteni, amennyire csak lehetséges. Azután a szennyezett felületet 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 biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.
Maró folyadék, maró hatású fojtó gázokkal. Veszélyes a környezetre.
Kezelése során el kell kerülni a kiömlést.
Kizárólag ionmentes vízzel hígítandó (kationos gyanta).
Vízhatlan elektromos berendezést kell biztosítani.
A teljesen elszennyeződött ruházatot azonnal le kell venni.
Akadályozzuk meg a bőrrel és a szemmel való érintkezést, 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.
Műszaki intézkedések:
A gépi berendezéseknél megfelelő elszívó szellőztetést kell alkalmazni.
Álljon rendelkezésre vészzuhany és szemmosó.
A közelben sűrített levegős önmentő készülékeket kell elhelyezni.
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
Nincs különleges utasítás.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás:

A biztonságos tárolás feltételei:
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 °C és 25 °C közötti hőmérsékleten.
Nem összeférhető anyagok: 10. szakasz.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás: Ld. 1.2. szakasz

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek: Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:
Nátrium-hidroxid (CAS-szám: 1310-73-2): ÁK-érték: 2 mg/m³; CK-érték: 2 mg/m³
Klór (CAS: 7782-50-5): ÁK-érték: -; CK-érték: 1,5 mg/m³

DNEL adatok:

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás: Munkavállalók
Expozíciós útvonal: Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut/rövid távú expozíció - szisztematikus hatások
Érték: 3,1 mg/m³

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás: Munkavállalók
Expozíciós útvonal: Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut/rövid távú expozíció - lokális hatások
Érték: 3,1 mg/m³

Nátrium-hipoklorit

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

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás: Munkavállalók
Expozíciós útvonal: Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció - lokális hatások
Érték: 1,55 mg/m³

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás: Munkavállalók
Expozíciós útvonal: Bőr
Lehetséges egészségügyi hatások: Hosszú távú expozíció - lokális hatások
Érték: 0,5%

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás: Felhasználók
Expozíciós útvonal: Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások: Akut/rövid távú expozíció - szisztematikus hatások
Érték: 3,1 mg/m³

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás:	Felhasználók
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások:	Akut/rövid távú expozíció - lokális hatások
Érték:	3,1 mg/m ³

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás:	Felhasználók
Expozíciós útvonal:	Szájon át
Lehetséges egészségügyi hatások:	Hosszú távú expozíció - szisztematikus hatások
Érték:	0,26 mg/kg ts/nap

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás:	Felhasználók
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások:	Hosszú távú expozíció - szisztematikus hatások
Érték:	1,55 mg/m ³

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás:	Felhasználók
Expozíciós útvonal:	Belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások:	Hosszú távú expozíció - lokális hatások
Érték:	1,55 mg/m ³

Nátrium-hipoklorit

Felhasználás:	Felhasználók
Expozíciós útvonal:	Bőr
Lehetséges egészségügyi hatások:	Hosszú távú expozíció - lokális hatások
Érték:	0,5%

PNEC adatok:

Nátrium-hipoklorit

Édesvíz:	0,21 microg/l
Tengervíz:	0,042 microg/l
Közbenső kiadás:	0,26 microg/l
STP:	4,69 mg/l
Orális:	11,1 mg/kg táplálék

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése:	A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkal nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.
-------------------------------------	---

Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körültekintés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

A lényeges expozíciós útvonalak:

Humán expozíció: szájon át.

Környezeti expozíció: talaj által.

Az expozíció mintázata: véletlen/ritka.

Ajánlott ellenőrzési stratégiák:

1. Megfelelő munkaegészségügyi gyakorlat alkalmazása.

2. Helyi léghéztetés használata.

3. Zárt folyamatok.

4. Szakértői tanácsadás kérése.

A feldolgozó gépeknél gondoskodni kell megfelelő elszívó szellőztetésről.

Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

Általános biztonsági és higiéniai intézkedések: A felsorolt egyéni védőeszközök mellett kötelező a zárt munkaruházat viselése. Italtól, élelmiszerrel és takarmánytól távol tartandó. A munkahelyen tilos enni, inni, dohányozni és dohányterméket használni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Munkaközi szünetek előtt kezet kell mosni. A műszak végén javasolt a bőrfelület lemosása és bőrápoló anyag használata. A munkavégzés helyszínének közelében biztonsági vészzuhany és szemmosó berendezés legyen elérhető.

Szem-/arcvédelem:

Az előírásoknak megfelelő, oldalvédelemmel ellátott védőszemüveg használandó (EN 166).

Testvédelem:

A munkaterületen az előírásoknak megfelelő vízhatlan védőruházat és lábbeli használandó.

Beavatkozás baleseti helyszínén: teljes vegyi védőfelszerelés lábbelivel.

Kézvédelem:

Kézvédelem: az előírásoknak megfelelő PVC védőkesztyű használandó (EN 374). A kesztyűk vastagsága 1,2 mm. Az érintkezés ráfröccsenés útján lehet szakaszos és hosszantartó.

Légutak védelme:

Elégtelen szellőzés esetén előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó.

Egyéb információk:

Hőveszély: nem ismert.

Környezeti expozíció ellenőrzése:

A helyi és a nemzeti szabályozások szerint. A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot: folyadék (20 C fok, 1013 hPa)

Szín: sárga

Szag: klórszagú

Oldhatóság vízben:	vízben oldható
pH-érték:	nincs adat
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	*
Dermedés-/Olvaspont:	nincs adat
Gőznyomás:	nincs adat
Gőzsűrűség:	nincs adat
Relatív sűrűség:	nincs adat
Viszkozitás:	nincs adat
Lobbanáspont:	Lobbanáspont (zárt téri) nem volt megfigyelhető 111 C fokig.
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	**
Gyulladási hőmérséklet:	nem gyúlékony
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem alkalmazható
Robbanási határérték:	nem robbanásveszélyes
Oxidáló tulajdonságok:	oxidálószer
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat
Öngyulladási hőmérséklet:	nem alkalmazható
Párolgási sebesség:	nincs adat
Megoszlási hányados: N-oktanol/víz:	nincs adat
VOC:	A termék nem tartalmaz szerves illékony komponens
Szagküszöbérték	nincs adat

9.2 Egyéb információk

Egyéb információk:	*: 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. **: 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.
--------------------	--

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.
-----------------	--

10.2 Kémiai stabilitás

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

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

A veszélyes reakciók lehetősége:	Hevesen reagál savakkal. A reakció nagy hőfejlődéssel
----------------------------------	---

jár.

10.4 Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények:

A hőmérsékletet 15-25 C fok 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 információk**11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ****Termék:**

Akut toxicitás, szájon át:

Nem ismert.

Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

Akut toxicitás, belégzés:

Nem ismert.

Akut toxicitás, bőrön át:

Nem ismert.

Bőrkorrózió/bőrirritáció

Súlyos égési sérülést okoz.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Súlyos szemkárosodást okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nem ismert.

Csírasedt-mutagenitás

Nem ismert.

Rákkeltő hatás

Nem ismert.

Reprodukciós toxicitás

Nem ismert.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem ismert.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem ismert.

Aspirációs veszély

Nem ismert.

Egyéb információk:

Vonatkozó toxikológiai adatok:

A 9 %-os nátrium-hipokloritra vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

12-15 %-os nátrium-hipokloritra vonatkozó adatok:

Akut toxicitás - szájon át:

Patkány (hím) LD50 = 1100 mg/kg ts (Cl₂-ként elérhető NaClO)

Módszer: OECD 401

Akut toxicitás - belélegzéssel (gőz):

Patkány (hím) LC50 > 10,5 mg/l levegő (1 h)

Módszer: OECD 403

Akut toxicitás - bőrön át:

Nyúl (hím/nőstény) LD50 > 20000 mg/kg ts

Módszer: OECD 402

Bőrkorrózió/bőrirritáció: 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 tengeri malacok esetében. (4 ó)

Módszer: OECD 404

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: két szemirritációra vonatkozó vizsgálatot végeztek el. Újzélandi fehér nyulakat és majmokat kezelték körülbelül 5%-os nátrium-hipoklorit oldattal. Irritáció jeleit figyelték meg a

szaruhártyában, a szivárványhártyában és a kötőhártyában. (7 nap)
Módszer: OECD 405
Bőrszenzibilizáció:
Tengeri malac (hím/nőstény): Nem szenzibilizáló.
Módszer: OECD 406
Csírasejt-mutagenitás:
Génmutáció, in vitro: Salmonella typhimurium - Negatív.
Módszer: OECD 471
Kromoszóma aberráció, in vivo: Egerek (hím) - Negatív.
(24 ó) Módszer: OECD Guideline 474
Rákkeltő hatás:
Patkány (hím/nőstény, szájon át) LOAEL = 100 mg/kg ts/nap (hím) (104 hét)
LOAEL = 114 mg/kg ts/nap (nőstény) (104 hét)
Módszer: OECD Guideline 453
Reprodukciós toxicitás
Patkány (hím/nőstény) LOAEL > 5 mg Cl-ben kifejezve/kg ts/nap (hím)
LOAEL > 5,7 mg Cl-ben kifejezve/kg ts/nap (nőstény)
Módszer: Egyéb útmutató.
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 légutakra.
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):
Egerek (hím/nőstény) NOAEL \geq 34,4 mg/kg ts/nap (90 nap)
Módszer: OECD Guideline 408
Aspirációs veszély: a hipoklorit oldatoknak alacsony a szájon át történő akut toxicitás értéke.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:
Nem áll rendelkezésre adat.
A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:
Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
A kölcsönhatásokból eredő hatások:
Nem áll rendelkezésre adat.
Az egyedi adatok hiánya:
Nincs tájékoztatás.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

LC50 érték:

Toxicitás:
Akut hatás: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Krónikus hatás: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
A nátrium-hipoklorit vizes oldatban instabil.
A 9 %-os nátrium-hipokloritra vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.
12-15 %-os nátrium-hipokloritra vonatkozó adatok:

Rövid távú toxicitás halakra:

Tengeri halak (Coho salmon) LC50 = 0,032 mg/l (96 ó)

Módszer: Egyéb útmutató.

Hosszú távú toxicitás halakra:

Tengeri halak (Menidia peninsulæ) NOEC = 0,04 mg/l (28 nap)

Módszer: Egyéb útmutató.

Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenekre:

Édesvízi gerinctelenek (Daphnia magna) EC50 = 0,141 mg aktív klór/l (48 ó)

Módszer: OECD 202

Tengeri gerinctelenek (Crassostrea virginica) EC50 = 0,026 mg/l (48 ó)

Módszer: Egyéb útmutató.

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre:

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

Módszer: Egyéb útmutató.

Toxicitás édesvízi algára és cianobaktériumra:

Édesvízi alga (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50 = 0,036 mg/l (72 ó)

Módszer: OECD 201

Toxicitás az édesvízi növényekre (az algán kívül):

Édesvízi növény (Myriophyllum spicatum) NOEC = 0,02mg TRC/l (96 ó)

Módszer: Egyéb útmutató.

Toxicitás mikroorganizmusokra:

Mikroorganizmusok (aktív iszap) EC50 > 3 mg/l Cl₂ (3 ó)

Módszer: Egyéb útmutató.

Toxicitás madarakra

Japán fürj NOEL = 200 mg klór/l (10 hét)

LOEL = 400 mg klór/l (10 hét)

Módszer: Egyéb útmutató.

Egyéb információk:

Üledék toxicitás

Adatelhagyás. A hipoklorit talajjal való érintkezése révén gyorsan széteszik, 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 hosszútávú 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 széteszik 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 dózisú 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:

Fototranszformáció levegőben:

Felezési idő (DT50) 114,6 nap

Módszer: Egyéb útmutató.

A nátrium-hipoklorit (nap) fényérzékenysége magas, valós környezeti körülmények között a felezési idő 12 perc pH8 értéknél (OCI-) és 60 perc pH5 értéknél (HOCl). A nátrium-hipoklorit nem perzisztens.

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

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:

Azonnal reakcióba lép szerves és minden oxidálható anyaggal. Emiatt a IX. mellékletnek megfelelő bioakkumulációs vizsgálat technikailag nem valósítható meg.

12.4 A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás:

A hipoklorit, mint szervetlen anyag végtelen vízdékonysággal és nagyon alacsony megoszlási hányadossal talajban nagy mobilitásúnak tekintendő. 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 $\log K_{oc} = -2,97 - 1,12$).

12.5 A PBT- és vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés eredményei:

A termék az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

12.6 Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások:

Ózonlebontó potenciál: Mivel a hipoklórossav nem tartalmaz szén-szén kettős kötést, sem acetilén hármas kötést, nem várható, hogy reagál az ózonnal. Az anyagnak várhatóan nincs hatása a globális

felmelegedésre.

Ne juttassuk közvetlenül csatornára, környezetbe. Sósavval való semlegesítése tilos. Hígítsuk vízzel. A szennyezett vizet nátrium-tioszulfát oldattal semlegesítsük. A keletkező szennyvizet megfelelő technológiával rendelkező szennyvíztisztítón lehet kezelni, figyelemmel a biocid hatására.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

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.

Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint ártalmatlanítandó.

A feleslegessé vált kezeletlen terméket veszélyes hulladéknak kell tekinteni. A keletkező hulladék kezelése a helyi szabályozásnak megfelelően az erre szakosodott cégeknél történjen, a veszélyes hulladékra vonatkozó előírások szerint. Fel kell hívni a hulladék kezelőjének a figyelmét az anyag veszélyes tulajdonságaira különös tekintettel a gázképződésre.

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.

Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

Tisztítatlan csomagolás a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A tisztítatlan csomagolás/konténer a termékkel megegyező módon kezelendő. A csomagolóeszköz tisztítás után újra felhasználható.

Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit: Nem ismertek.

A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások: Nem ismertek.

Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések: Nincs adat.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Szárazföldi szállítás (ADR/ADN/RID)

14.1. UN-szám	1791
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	HIPOKLORIT OLDAT
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	--

Légi szállítás (IATA)

14.1. UN-szám	1791
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	Nátrium-hipoklorit oldat
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8
14.4. Csomagolási csoport	II

14.5. Környezeti veszélyek	Igen
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	EmS szám: F-A, S-B

Tengeri szállítás (IMDG/IMO)

14.1. UN-szám	1791
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	HIPOKLORIT OLDAT
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Igen
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	--
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**

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

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

A mosó- és tisztítószerre vonatkozó előírások:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 648/2004/EK RENDELETE (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerokről és módosításai

A nátrium-hipoklorit szerepel az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU Irányelve (Seveso III) I. mellékletében.

A veszélyes anyagokra vonatkozó küszöbmennyiségek:

Alsó küszöbérték: 100 tonna,

Felső küszöbérték: 200 tonna.

A klór szerepel az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU Irányelve (Seveso III) I. mellékletében.

A veszélyes anyagokra vonatkozó küszöbmennyiségek:

Alsó küszöbérték: 10 tonna,

Felső küszöbérték: 25 tonna.

OTH engedély szám: KEF 7348-2/2013 Vegyspeed Kft.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés: Az anyag kémiai biztonsági értékelését a szállító elkészítette.

16. SZAKASZ: Egyéb információk**A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:**

H-mondatok:

EUH031	Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.
H271	Tűzet vagy robbanást okozhat; erősen oxidáló hatású.
H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció
PROC: Feldolgozási kategória
Rákk.: Rákkeltő
REACH: A vegyi anyagok és keverékek regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása
STOT egy: Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció
STOT ism: Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció
STOT: Célszervi toxicitás
STP: szennyvízkezelő telep
Szenz.: Szenzibilizáció
Tox.: Toxikus
TRC: teljes maradék klórmennyiség
ts/nap: testsúly/nap
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

Készült:

A gyártó 2017.01.04.-én 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.

AMV