

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

### 1.1. Termékazonosító: OXI TRIO TABS

Termékazonosító kód: OTT 006 – 0,6 kg

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallott felhasználása:

Aktív oxigén, klórtartalmú és pelyhesítő tabletták. Kis és közepes medencék, masszázskádak ideális fertőtlenítő és pelyhesítőszerre.

**Ellenjavallott felhasználás:** nem ismert.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Aqualing Kft.

1117 Budapest Hunyadi János út 4.

Telefon: +36-1-206 5600, Telefax: +36-1-3711515

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

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

Felelős személy: Sági Miklós

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

Cím: 1096 Budapest Nagyváradi tér 2.

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

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1 Az anyag vagy a keverék osztályozása:

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

Acut Tox. 4

Eye Dam. 1

STOT SE 3

Ox.Sol. 1

Skin corr. 1.B

Skin sens. 1

Aquatic Acute 1

Aquatic Chronic 1

**GHS 03, GHS 05, GHS 09 – Veszély**

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

H271	Tűzet vagy robbanást okozhat; erősen oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

## 2.2. Címkézési elemek az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján



GHS 03



GHS 05



GHS 09

Veszély

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

H271	Tüzet vagy robbanást okozhat; erősen oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH 031	Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.
EUH 206	Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel!

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

#### Megelőzés:

P220 Vízrel érintkezve öngyulladásra hajlamos tűzveszélyes gázokat bocsát ki.

P261 Kerülje a por belélegzését.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

#### Elhárító intézkedés:

P301+P312- LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz

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.

P304+340 - BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P305+P351 +338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

**Tárolás:**

P405 Elzárva tárolandó.

**Elhelyezés hulladékként:**

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként az országos előírásoknak megfelelően.

**2.2.1. A címkén jelölt összetevők:****Komponensek a címkéhez:**

Tartalom: Nátrium-diklór-izocianurát 33%, kálium-peroxo-monoszulfát 50%, alumínium-szulfát 8,3 %.

100 g keverék biocid anyag tartalma 33 g nátrium-diklór-izocianurát, 50g kálium-peroxo-monoszulfát, 8,3 g alumínium-szulfát.

Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak!

**2.2.2. Használati javaslat:**

**Alkalmazás:** 1 textilzsák 10 m<sup>3</sup> medencevízhez hetente úszó vegyszeredagolóba vagy a szkimmer kosárba helyezve.

**2.3. Egyéb veszélyek:**

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

*A termék nem tartalmaz illatanyagot.*

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PBT) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

A keverék károsítja a környezetet.

A keverék nem tűz-és robbanásveszélyes.

A keveréknek egészségkárosító hatása van.

## 3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó adatok

**3.1. Anyagok:** nem alkalmazható

**3.2. Keverékek:**

**3.2.1. Veszélyes összetevők**

			Koncentráció
Név: Nátrium-diklór-izocianurát			33 %
CAS szám: 51580-86-0	EU szám: 220-767-7	Index-szám: 613-030-01-7	
1272/2008/EK szerint:			
Acut Tox. 4			
Eye Irrit. 2			
STOT SE 3			
Aquatic Acute 1			
Aquatic Chronic 1			
Veszély jelek: GHS07, GHS09			
H mondatok: H302, H319, H335, H400, H410			

Név: Kálium-peroxo-monoszulfát			50 %
CAS szám: 70693-62-8	EU szám: 274-778-7	Index-szám: nincs	
1272/2008/EK szerint:			
Ox.Sol. 1			

Skin corr. 1.B  
Skin sens. 1  
STOT SE 3  
Veszély jelek: GHS03, GHS05, GHS07  
H mondatok: H271, H314, H317, H335

Név: Alumínium-szulfát 8,3%  
CAS szám: 10043-01-3 EU szám: 233-135-0 Index-szám: nincs  
1272/2008/EK szerint:  
Eye Dam. 1  
H318  
GHS 05 - Veszély

A H mondatok teljes szövege a 16. pontban található.  
A táblázatban felsorolt összetevők expozíciós határértéke (amennyiben van nekik) a 8. pontban található.

## 4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

### 4.1. Elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

**Általános információ:** A mérgezési tünetek sok esetben csak órák múlva jelentkeznek, ezért orvosi megfigyelés szükséges a balesetet követő legalább 48 órán keresztül. A szoros ruházatot lazítsuk meg, a sérültet helyezzük nyugalmi állapotba.

**Belélegzés esetén:** A sérültet vigyük friss levegőre, forduljunk orvoshoz amennyiben a tünetek nem múlnak el.

**Bőrrel érintkezés esetén:** Általánosságban a termék nem irritálja a bőrt. Irritáció esetén azonnal mossa le alaposan bő vízzel és szappannal. Vegye le a szennyezett ruházatot. Mossa ki újrahasználat előtt. Ha az irritáció nem múlik el, forduljon orvoshoz.

**Szembe kerülés esetén:** Azonnal nagy mennyiségű vízzel kell az alaposan kinyitott szemet kiöblíteni, néhány percen keresztül, mialatt a szemhéjat szét kell feszíteni, hogy a szem és a szemhéj minden szövetének teljes öblítése biztosítva legyen. Azonnal forduljon orvoshoz.

**Lenyelés esetén:** A sérült száját azonnal öblítsük ki nagy mennyiségű vízzel és óvatosan itassunk vele vizet. Orvosi ellátásáról azonnal gondoskodni kell.

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

A mérgezési tünetek sok esetben csak órák múlva jelentkeznek, ezért orvosi megfigyelés szükséges a balesetet követő legalább 48 órán keresztül.

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

A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

**Nem tűzveszélyes:** E

**5.1. Oltóanyag:** Sok víz, széndioxid, homok., nagyobb tűz esetén vízpermet, oltóhab

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

Melegítés során vagy tűz esetén klórgázok keletkeznek. Éghető anyagokkal érintkezve, az erős oxidáló hatása miatt meggyulladhatnak.

Az anyaggal szennyezett tűzoltóvizet vissza kell tartani és meg kell akadályozni, hogy bármilyen módon élővízfolyásba, csatornába vagy vízvezetőbe jusson.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:** Oltáshoz megfelelő teljes védőöltözet, és frisslevegős légzőkészülék viselése szükséges.

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

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

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

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Tartsa a keverékt távol a szennyvíz csatornáktól, a vízgyűjtőktől és a vízellátástól. Tilos a keverékt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcsatornába és talajba juttatni.

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

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

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

A szennyezett anyagot hulladékként kezeljük a 13. pont hulladékkezelési előírásai szerint. A feltakarítást csak arra kiképzett dolgozó irányíthatja. Nagy mennyiségű anyag kiömlése esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell. A kiömlött anyagot el kell határolni, és amilyen hamar csak lehet, fel kell takarítani. Kerülje a porképződést. Ne adjunk vizet a kiömlött anyaghoz. Tiszta, száraz, csak erre a célra használt eszközzel szükséges felsöpörni és lapátolni a megfelelő tiszta, száraz, jól záró tartályba. Az edényen jól olvashatóan fel kell tüntetni a tartalmát, elszállításig fedett, zárt helyen, kármentő tálcán kell tárolni. A maradékot bő vízzel fel kell mosni. A tisztításra használt vizet össze kell gyűjteni.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Személyi védőfelszereléseket lásd 8. szakaszban.

A hulladékkezelési információkat lásd 13. szakaszban.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A biztonságos kezelésre vonatkozó információk:

Tűzbiztonsági és robbanásveszély elleni védelem: Tartson védőálcot készenlétben.

Vegyen fel megfelelő személyi védőfelszerelést (lásd 8. fejezet). Az anyag kezelésének, tárolásának és feldolgozásának helyén meg kell tiltani az érkezt, az ivást és a dohányzást. Evés, ivás és dohányzás előtt a munkások kötelesek kezet és arcot mosni. Ne engedje, hogy a szembe, vagy a bőrre vagy a ruházatra kerüljön. Ne lélegezze be a keverék gázait, gőzeit. Ne nyelje le. Kerülni kell az anyag környezetbe jutását.

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

A raktárhelyiségekkel és a tartályokkal szemben támasztott követelmények: Nedvességgel, vegyi anyaggal érintkezve heves reakciót, tüzet okozhat.

Raktározási információk együtt tárolás esetén: Éghető anyagokkal, szerves anyagokkal, savakkal együtt nem tárolható. Élelmiszerektől távol kell tartani.

A raktározási feltételek további információi: Szorosan lezárva a saját tárolóedényében, mások által nem hozzáférhető hűvös, fagymentes helyen, szilárd- nem nedvszívó padlójú helységben szabad tárolni. Ne engedje, hogy a tárolóedénybe víz kerüljön. A már kinyitott tartályokat gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a kiömlés megakadályozása érdekében. Nem szabad címkézés nélküli tartályban/edényben tárolni.

Csomagolás anyaga: Mindig használja az eredeti felcímkézett tárolóedényt.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Aktív oxigén és klórtartalmú kombinált vízfertőtlenítő szer

Lakossági felhasználásra javasolt.

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozási levegős expozíciós határértékek:

Összetevők, amelyek határértékét nyomon kell követni a munkaterületen, illetve ellenőrzési módszerek:  
A anyag összetevői a munkahelyi légtérben megengedhető határértékkel az 25/2000. (IX. 30.) EüM.-SZCSM együttes rendelete szerint szabályozottak. A készítménnyel való munkavégzés során felszabaduló anyagok közül a munkahelyi levegőben megengedett határkoncentrációk: klór (CAS-szám: 7782-50-5): ÁK: 1,5 mg/m<sup>3</sup>, CK: 1,5 mg/m<sup>3</sup>.

#### Biológiai expozíciós határérték:

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

CAS: 70693-62-8 Kálium-peroxo-monoszulfát

DNEL 280 µg/m<sup>3</sup>, belégzés, munkahelyi környezet, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 140 µg/m<sup>3</sup>, belégzés, átlag lakos, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 50 mg/m<sup>3</sup>, belégzés, munkahelyi környezet, akut toxicitás, rövid távú

DNEL 25 mg/m<sup>3</sup>, belégzés, átlag lakos, akut toxicitás, rövid távú,

DNEL 280 µg/m<sup>3</sup>, belégzés, munkahelyi környezet, lokális, hosszú távú hatás, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 140 µg/m<sup>3</sup>, belégzés, átlag lakos, lokális, hosszú távú hatás, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 50 mg/m<sup>3</sup>, belégzés, munkahelyi környezet, akut toxicitás, rövid távú

DNEL 20 mg/kg testsúly/nap, bőr, munkahelyi környezet, hosszú távú hatás, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 10 mg/kg testsúly/nap, bőr, átlag lakos, hosszú távú hatás, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 80 mg/kg testsúly/nap, bőr, munkahelyi környezet, akut toxicitás, rövid távú

DNEL 40 mg/kg testsúly/nap, bőr, átlag lakos, akut toxicitás, rövid távú

DNEL 10 mg/kg testsúly/nap, száj, átlag lakos, hosszú távú hatás, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 10 mg/kg testsúly/nap, száj, átlag lakos, akut toxicitás, rövid távú

CAS: 515-80-86-0 Nátrium-diklór-izocianurát

DNEL 8,11 mg/m<sup>3</sup>, belégzés, munkahelyi környezet, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 1,99 mg/m<sup>3</sup>, belégzés, átlag lakos, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 2,3 mg/kg testsúly/nap, bőrön át, munkahelyi környezet, ismételt dózisú toxicitás

DNEL 1,15 mg/kg testsúly/nap, bőrön át, átlag lakos, ismételt dózisú toxicitás

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

CAS: 70693-62-8 Kálium-peroxo-monoszulfát

PNEC vízi organizmusok 22 µg/L (édesvíz)

PNEC vízi organizmusok 2,22 µg/L (tengervíz)

PNEC vízi organizmusok 108 mg/L (szennyvíziszap)

PNEC vízi organizmusok 78,2 µg/kg (édesvízi üledék)

PNEC vízi organizmusok 7,96 µg/kg (tengeri üledék)

PNEC talajlakó organizmusok 1 mg/kg

PNEC ragadozók) 44,44 mg/kg élelem, másodlagos mérgezés

CAS: 515-80-86-0 Nátrium-diklór-izocianurát

PNEC vízi organizmusok 1,52 mg/L (tengervíz)

PNEC vízi organizmusok 590 µg/L szennyvíziszap

PNEC vízi organizmusok 7,56 mg/kg üledék száraz tömeg

PNEC talajlakó organizmusok 756 µg/kg talaj száraz tömeg

**Tájékoztató monitoring eljárásokról:** nincs adat

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése

#### Megfelelő műszaki ellenőrzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

## Egyéni védelem

### Általános védelmi és higiéniai rendszabályok:

Általános szellőztetés, azonkívül helyi elszívás, ahol a kibocsátás történik, hogy az expozíciót az előírt határérték alatt tartsuk.

Tartsuk távol élelmiszerektől, italoktól és takarmánytól. Azonnal távolítson el minden átitatódott és szennyeződött ruhaneműt. Munkaszünetek előtt és munka végeztével mosson kezet. Kerülje, hogy a szer a szemmel és a bőrrel érintkezessen.

### Légzés védelem:

Kismértékű kibocsátás vagy alacsony szennyeződés esetén használjon porálarcot. Nagymértékű vagy hosszabb védtelen állapot esetén használjon személyi védőálarcot.

Ahol a kockázat-elemzés szerint levegőtisztító légzésvédő szükséges, az arcot teljesen elfedő, N100 típusú részecskeszűrőt (US) vagy P3 (EN 143) típusú gázsűrő betétet kell használni a gépészeti felülvizsgálatok során. Ha a légzésvédő az egyetlen védőeszköz, az arcot teljesen elfedő légzésvédőt kell használni. Légzésvédőt, valamint a vonatkozó hatósági szabványok szerint, úgymint NIOSH (US) vagy CEN (EU), bevizsgált és engedélyezett komponenseket kell használni.

**Kezek védelme:** védőkesztyű használata szükséges. A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni. A kesztyűt a külső felület érintése nélkül úgy távolítsa el, hogy a bőrfelület ne érintkezzen a termékkel. A szennyeződött kesztyűket az alkalmazandó jogszabályokkal és a GLP-vel (good laboratory practices) összhangban semmisítse meg. Mossa meg és szárítsa meg kezeit.

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

A kesztyű anyaga vízhatlan és kémiaileg ellenálló legyen az anyaggal, az összetevőivel és a készítménnyel szemben. A hiányzó vizsgálatoknak köszönhetően nincs javaslat a kesztyű anyagának alkalmasságára a termékkel a készítménnyel és a kémiai keverékekkel való munka során.

A kesztyű anyagának kiválasztásánál vegyük figyelembe az elhasználódási időt, a diffúziós arányokat és a degradációt. Az alkalmas kesztyű anyagának kiválasztásánál ne csak az anyagminőség, hanem a minőségi jelölések és a gyártó megfelelése is legyen figyelembe véve.

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

### Szem védelme:



Jól záró védőszemüveg.

Kémiai biztonsági védőszemüveg (szorosan illeszkedő gumiprofilos) viselése szükséges.

Védőálarc (minimum 8"-os). Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést.

**Bőr védelme:** Teljes védőruha vegyszerek ellen.

**Egyéb:** A vészzuhany és szemmosó berendezések legyenek könnyen elérhetőek.

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

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

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

	<u>Nátrium-diklór-izocianurát</u>	<u>Kálium-peroxo-monoszulfát</u>
Megjelenési forma (halmazállapot):	Tabletta	Tabletta
Szín:	Fehér	Fehér
Illat:	Jellegzetes szúrós	Jellemző
pH:	6 (10 g/l 20°C)	2,0-2,3
Olvadáspont/tartomány:	252°C	250°C (bomlás)
Forráspont:	252°C	140-200°C
Gyulladáspont	252°C	Nem határozható meg

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 2015/830/EK irányelvei alapján

8/11 oldal

Felülvizsgálva: 2017.03.29.

Kiadva: 2010. 06. 25.

Lobbanáspont:	252°C felett	Nem határozható meg
Párolgási sebesség	Nem határozható meg	Nem határozható meg
Tűzveszélyesség	E (nem tűzveszélyes)	E (nem tűzveszélyes)
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:		
Gőznyomás:	<0,006 Pa 20°C	<1,7 hPa 25 °C
Gőzsűrűség (relatív)	9,04	Nem határozható meg
Relatív sűrűség (20°C):	0.974-1,083 g/cm <sup>3</sup>	2,35 g/cm <sup>3</sup>
Vízben oldhatóság:	lassan oldódik 250g/l	364g/l H <sub>2</sub> O 20°C-on
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	Nincs adat	Log Pow <0,3 (20°C)
Öngyulladás hőmérséklet:	Nincs adat	400°C -ig nincs jelenség
Bomlási hőmérséklet °C:	252°C	
Viszkozitás:	Nincs adat	
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	A termék nem mutat robbanás veszélyt	
Oxidáló tulajdonságok:	Nincs oxidáló tulajdonság	

## Alumínium-szulfát

Megjelenési forma:	tabletta
Szín:	fehér
Illat:	szagtalan
Éghetőség:	A termék nem éghető
Robbanásveszély:	A termék nem mutat robbanás veszélyt
Gőznyomás 20°C-on:	nem alkalmazható
Sűrűség:	1,9 g/cm <sup>3</sup>
Vízben oldhatóság:	jól oldódik, 500 g/l
pH (150g/l, 20 C)	4 - 4,4

**9.2. Egyéb információk:** nincs

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1. Reakciókészség:** Rendeltetésszerű kezelés esetén veszélyes reakciók nem várhatók.

**10.2. Kémiai stabilitás:** normál körülmények között stabil

**10.3. Veszélyes reakciók lehetősége:** Savakkal reagálva klór képződik.. 70 C fok fölött oxigén

**10.4. Kerülendő körülmények:** 70 C fok fölött.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** Savak, erős bázisok, oxidatív termékek, fémek, fémsók és nedvesség

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Klór és oxigén

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### Akut toxicitás:

LD/LC50 jellemző értékek az osztályba sorolás szempontjából:

CAS: 70693-62-8 Kálium-peroxo-monoszulfát

Akut száj LD50 (patkány): 1204 mg/kg

Akut bőr LD50 (nyúl): 6000 mg/kg

Akut száj LD50 (patkány) 500 mg/kg

CAS: 51580-86-0 Nátrium-diklór-izocianurát dihidrát

Akut száj LD50 (patkány): 1671 mg/kg bw

Akut belélegezve LC50 (patkány): 0,27-1,17 mg/l

Akut bőr LD50 (patkány): >5000 mg/kg bw

CAS: 10043-01-3 Alumínium-szulfát

Akut toxicitás szájon át LD50 > 2.000 mg/kg (patkány) Módszer : OECD 401

Akut toxicitás bőrön át LD50 > 2.000 mg/kg (patkány) Módszer : OECD 402

**Szenzibilizáció:** nem ismert

**Ismételt dózisú toxicitás:**



CAS: 70693-62-8 Kálium-peroxo-monoszulfát

NOAEL (szájon) (patkány): 200 mg/kg /nap

LOAEL (szájon) (patkány): 600 mg/kg /nap

NOEL (szájon) (patkány): 1 000 mg/kg/nap

LOAEL (belégzés) (patkány): 10,1 mg/m<sup>3</sup> levegő

NOEL (belégzés) (patkány): 1,4 mg/m<sup>3</sup> levegő

CAS: 51580-86-0 Nátrium-diklór-izocianurát dihidrát

NOAEL (patkány): 115 - 914 mg/kg testsúly/nap

NOAEL (patkány): 4000 ppm

NOAEL (egér): 1523 - 1582 mg/kg testsúly/nap

NOAEL (egér): 5 egér 375 ppm

LOAEL (patkány): 109 - 915 mg/kg testsúly/nap

**Rákkeltő hatás:** EU Method B.33 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Test) egér: negatív

**Mutagenitás:** EU Method B.17 (Mutagenicity - In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) negatív

**Reprodukciót károsító hatás:** Fejlődési toxicitás - egér - Orális

Specifikus fejlődési rendellenességek: Izom- és csontrendszer. Az újszülöttre gyakorolt hatások: Növekedési statisztikák (azaz például csökkent testsúlynövekedés). Az újszülöttre gyakorolt hatások: Fizikai.

**Egészségre gyakorolt hatás:**

**Bőr irritáció:** Esetenként irritáló hatású.

**Szem irritáció:** Irritálja a szemet és nyálkahártyát.

**Belégzés:** Irritálja a nyálkahártyát.

**Lenyelés:** Lenyelve ártalmas. Száj-, torok- és gyomorégést okozhat. A káros tünetek között előfordulhatnak a következők – gyomorfájdalmak.

**Érzékenység:** nem ismert

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

#### Toxikus hatás a környezetre:

Megjegyzés: Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi élővilágban hosszantartó károsodást okozhat.

CAS: 51580-86-0 Nátrium-diklór-izocianurát dihidrát

Rövid távú toxicitás (hal)

LC50 (4 nap) 230 - 8 000 000 µg/L

NOEC (4 nap) 56 - 4 000 000 µg/L

LOEC (4 nap) 8 g/L

Hosszú távú toxicitás (hal)

NOEC (28 nap) 1 g/L

LOEC (28 nap) 1 g/L

Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenekre

LC50 (48 h) 170 µg/L

LC50 (4 days) 4,438 g/L

LC50 (48 h) 196 - 1 000 000 µg/L

NOEC (48 h) 100 - 130 µg/L

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre

NOEC (21 nap) 160 mg/L

LOEC (21 nap) 500 mg/L

EC50 (21 nap) 2,6 – 2,8 g/L

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 2015/830/EK irányelvei alapján

10/11 oldal

Felülvizsgálva: 2017.03.29.

Kiadva: 2010. 06. 25.

---

Toxicitás mikroorganizmusokra

EC50 (3 h) 51 - 4 500 mg/L

NOEC (3 h) 10 - 2 700 mg/

Toxicitás üledéklakókra

NOEC (28 nap) 1 000 mg/kg üledék

EC50 (28 nap) 1 000 mg/kg üledék

Toxicitás szárazföldi mikroorganizmosokra ízeltlábúak kivételével

NOEC (14 nap) 1 g/kg talaj

LC50 (14 nap) 1 g/kg talaj

Toxicitás madarakra

LD50 (14 days) 1 916 mg/kg testsúly

CAS: 70693-62-8 Kálium-peroxo-monoszulfát

Rövid távú toxicitás (hal)

LC50 (4 nap) 1,09 - 53 mg/L

LC0 (4 nap) 444 - 27 000 µg/L

LC100 (4 nap) 1,78 mg/L

EC100 (4 nap) 101 mg/L

NOEC (4 nap) 27 mg/L

Hosszú távú toxicitás (hal)

NOEC (37 nap) 222 - 889 µg/L

LOEC (37 nap) 444 - 889 µg/L

Rövid távú toxicitás vízi gerinctelenekre

EC50 (48 h) 3,5 mg/L

LC50 (4 days) 1,18 mg/L

EC0 (48 h) 2.5 mg/L

LC0 (4 days) 444 µg/L

EC100 (48 h) 5 mg/L

Hosszú távú toxicitás vízi gerinctelenekre

NOEC (28 nap) 267 µg/L

NOEC (4 nap) 267 µg/L

LOEC (28 nap) 533 µg/L

LOEC (4 nap) 267 µg/L

LC50 (28 nap) 367 µg/L

Toxicitás vízi algákra és cianobaktériumokra

NOEC (4 nap) 111 - 444 µg/L

NOEC (72 h) 500 µg/L

Toxicitás mikroorganizmusokra

EC50 (18 h) 179 mg/L [1]

EC10 (18 h) 108 mg/L

Toxicitás szárazföldi makroorganizmosokra ízeltlábúak kivételével

LC50 (14 nap) 1 g/kg talaj

LC50 (14 nap) 1 g/kg talaj

CAS: 10043-01-3 Alumínium-szulfát

Toxicitás halakra LC50 100 - 500 g/l (96 h, zebraadánió) Módszer : OECD 203

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:** A biológiai lebonthatóság tesztjének eredményei alapján ez a termék biológiailag nem könnyen lebontható.

**Biológiai lebomlás:** a termék biológiailag nem könnyen lebontható

**12.3. Bioakkumulációs képesség:** nincs adat

**12.4. A talajban való mobilitás:** nincs adat

**12.5 PBT és vPvB értékelés eredményei:** nem készült.

## 12.6. Egyéb káros hatások:

CAS: 51580-86-0 Nátrium-diklór-izocianurát dihidrát

Tartsa a keveréket távol élő víztől, közcsatornától és talajtól. Az anyag mérgező hatású a halakra és a vízben lévő planktonokra. Nagyon toxikus a vízi élővilágra. Vizes közegben hidrolízis során hipoklórossav és cianursav keletkezik. A hipoklórossav közvetlen napfény hatására kloriddá alakul. A cianursav nem mérgező és lebomlik, így hígítás után élővízbe, csatornába engedhető amennyiben a klórkoncentráció az előírt határérték alatt van.

CAS: 70693-62-8 Kálium-peroxo-monoszulfát

A környezetbe kerülve gyorsan (5 óra alatt az 50%-a) hidrolizálódik, elbomlik vagy redukálódik. Keletkező vegyületek: oxigén, kálium ion, szulfát ion.

A szennyvízben gyors redukcióra vagy kálium-hidrogén-szulfáttá és oxigénné való lebomlásra kerül sor.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok:

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

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

A veszélyes hulladék kezelésére a 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet és a 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet előírásai az irányadók.

Az EU tagországokban történő megsemmisítés során az Európai Hulladékjegyzék (EWL) szerint érvényes hulladék besorolást kell alkalmazni. EWC-kód besorolásánál, kérjük vegyék figyelembe az ide vonatkozó rendeleteket. (16/2001. (VII.18.) és 10/2002. (III.26.) KöM rendeletek A hulladékok jegyzékéről.)

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

A kiürült tárolóedényeket fedett, zárt helyen, felirattal ellátva kell az elszállításig gyűjteni.

### 13.2. EWC kódok:

EWC kód- tartalom: EWC 16 05 08, EWC 06 03 99, EWC 07 06 99

EWC kód csomagolóanyag: 15 01 10

# BIZTONSÁGI ADATLAP

Készült a 2015/830/EK irányelvei alapján

12/11 oldal

Felülvizsgálva: 2017.03.29.

Kiadva: 2010. 06. 25.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1. UN-szám	UN 3085	UN 3085	UN 3085	UN 3085
14.2. Szállítási megnevezés	Szilárd, maró, gyújtó hatású anyag, m.n.n. (Kálium-peroxomonoszulfát)	Szilárd, maró, gyújtó hatású anyag, m.n.n. (Kálium-peroxomonoszulfát)	Oxidizing solid, corrosive, n.o.s. (Contains potassium-peroxymonosulfate)	Oxidizing solid, corrosive, n.o.s. (Contains potassium-peroxymonosulfate)
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	5.1	5.1	5.1	5.1
14.4. Csomagolási csoport	II	II	II	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem veszélyes a környezetre	Nem veszélyes a környezetre	Nem veszélyes a környezetre	Nem veszélyes a környezetre
14.6. A felhasználót érintő óvintézkedések:	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint	A biztonsági adatlap 4-8. szakasza szerint
14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:	Nincs információ	Nincs információ	Nincs információ	Nincs információ
14.8.: További információ	A veszély azonosító száma: 58	Nincs információ	Nincs információ	Nincs információ

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

OTH Engedély: OTH 9648-2/2012.

Biocid terméktípus: I. főcsoport. 2. terméktípus – szilárd uszodavegyszer

SEVESO kategória: P8. Oxidáló folyadékok és szilárd anyagok

SEVESO kategória: E1. A vízi környezetre veszélyes akut kategória

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

15.1.1. Érvényes törvények, jogszabályok, rendeletek:

Nemzetközi szabályozások: 1907/2006/EK REACH Rendelet; 2015/830/EK; 1272/2008/EK GHS/CLP Rendelet, 453/2010/EK rendelet

Veszélyes anyagok, keverékek: 67/548/EGK és az 1999/45/EK rendeleteknek megfelelően

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról. 44/2000. (XII.27.) EüM és a 33/2004.(IV.26.) ESzCsM rendeletek a veszélyes anyagokkal és a veszélyes keverékekkel kapcsolatos eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól.

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

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

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

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

**15.1.2.Veszélyes hulladékok:** 98/2001. (VI. 15.) kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről.

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

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

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

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** nem készült.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

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

H271	Tűzet vagy robbanást okozhat; erősen oxidáló hatású.
H302	Lenyelve ártalmas.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410	Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH 031	Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.
EUH 206	Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak.!

### 16.3. Egyéb rövidítések és betűszók:

CAS: Chemical Abstracts Service szám

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

DIN: szabványügyi hivatal, Németország

DNEL: Derived no effect level (származtatott hatásmentes szint)

ECx: effektív koncentráció x %

EC50: közepes effektív koncentráció

EGK: Európai Gazdasági Közösség

EK szám: EINECS és ELINCS szám

EPA: USA Környezetvédelmi Hivatala

ErC50: növekedési sebesség

EWC: European Waste Catalogue (Európai Hulladék Katalógus)

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

IMO nemzetközi szabályzat, a mindenkor hatályos változatban.

LC0: legnagyobb megengedett koncentráció

LC50: letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál

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

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

N/A: nincs adat

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

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

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (vizsgálati irányelvek)

OEL: munkahelyi expozíciós határérték

OPPTS: harmonizált vizsgálati iránymutatások

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus

Pow: n oktanol/víz megoszlási együttható

PNEC: Predicted no effect concentration (becsült hatásmentes koncentráció)

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

UN: Egyesült Nemzetek

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

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

A termék megfelelő használatáért a mindenkori felhasználó a felelős.

Felülvizsgálat során változott: 1., 2., 3., 4., 7., 13., 15., 16. fejezet

Budapest, 2017. 03. 29.