

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

### 1.1. Termékazonosító: DEWAN-7

Termékazonosító kód: MAX 051 – 5 l, MAX 053 – 3\*5 l

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

Klórmentes kombinált oxigénes vízfertőtlenítő szer medencékhez.

Ellenjavallott felhasználás: nem ismert.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Aqualing Kft.

1117 Budapest Hunyadi János út 4.

Telefon: +36-1-206 5600

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

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

Telefax: +36-1-3711515

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

### 1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Cím: 1096 Budapest 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:

Szemirritáció, 2.

A vízi környezetre veszélyes - krónikus 3.

GHS 07 - Figyelem

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

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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



GHS 07

Figyelmeztetés: Figyelem

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

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H412

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**A veszélyes keverékek biztonságos használatára utaló P- mondatok:****Megelőzés:**

P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**Elhárító intézkedés:**

P305+P351+P338 - SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P337+P313 Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni.

**Elhelyezés hulladékként:**

P405 Elzárva tárolandó.

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

**2.2.1. A címkén jelölt összetevők:**

Tartalom: hidrogén-peroxid 7,0-7,5%, dimetil-hidroxi-propil-ammónium-klorid 0,3%

100 g keverék biocid anyag tartalma 0,3 g dimetil-hidroxi-propil-ammónium-klorid, valamint 7,0-7,5 g hidrogén-peroxid.

**2.2.2. Használati javaslat:**1 m<sup>3</sup> medencevízhez 1,2 liter hetente a javasolt mennyiség.**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.

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****3.1. Anyagok:** nem alkalmazható**3.2. Keverékek:****3.2.1. Veszélyes összetevők**

Név: Hidrogén-peroxid

CAS szám: 7722-84-1

1272/2008/EK szerint:

Eye Irrit. 2 (5%≤C&lt;8%)

Veszély jelek: GHS07

H mondatok: H319

EU szám: 231-765-0

Index-szám:

Koncentráció

7,0-7,5 %

008-003-00-9

Név: Dimetil-hidroxi-propil-ammónium-klorid

CAS szám: 25988-97-0

EU szám: polimer

Index-szám:

0,3 %

nincs

1272/2008/EK szerint:

Veszély jelek: GHS09

Aquatic Chronic 3

H mondatok: H412

### 3.2.2. További nem veszélyes összetevők, melyek a 67/548 EGK és 1272/2008/EK szerint nem veszélyesek, nem jelöléskötelesek:

Név: Víz

<92,7%

CAS szám: 7732-18-5

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:

Azonnal távolítson el minden ruhaneműt, amely a termékkel szennyeződött.

A mérgezési tünetek sok esetben csak órák múlva jelentkeznek, ezért orvosi megfigyelés szükséges a balesetet követő legalább 48 órán keresztül. A légzőkészüléket csak azután távolítsa el, miután a szennyeződött ruhaneműt teljesen eltávolította.

#### Belélegzés esetén:

A sérültet vigyük friss levegőre, forduljunk orvoshoz amennyiben a tünetek nem múlnak el.

#### Bőrrel érintkezés esetén:

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

#### Szembe kerülés esetén:

Azonnal nagy mennyiségű vízzel kell a szemet kiöblíteni, néhány percen keresztül, mialatt a szemhéjat szét kell feszíteni, hogy a szem és a szemhéj minden szövetének teljes öblítése biztosítva legyen. A későbbiekben forduljon orvoshoz.

#### Lenyelés esetén:

Azonnal forduljunk orvoshoz.

Itassunk a sérülttel annyi vizet, amennyit csak meg tud inni, és vigyük friss levegőre, további rosszullet esetén forduljon orvoshoz.

**4.2. A legfontosabb- akut és késleltetett – tünetek és hatások:** Bőrrel érintkezve: csípő érzés, a bőr kifehéredése, ami idővel elmúlik. Szembe jutva: csípő érzés. Lenyelve: csípő érzés, a bőr kifehéredése. Belélegezve: Irritáció a nyálkahártyákban (orr, garat, szemek), köhögés, tüszögés, könnyezés. 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

Terápia mint égési sérülés esetében. Belélegezve: Toxikus tüdővizenyő kialakulása lehetséges, ha a terméket erős ingerhatás ellenére továbbra is belélegezzük (pl. ha a veszélyeztetett terület elhagyása nem lehetséges). Toxikus tüdővizenyő megelőzése inhalálható szteroidokkal (Dexamethasone -aeroszol - adagoló -spray, pl. Auxilosone). Lenyelés után: Légembólia veszélye! A gyomor gázfejlődés általi túlnyújtódása esetén puha gyomorszondát kell bevezetni. Hidrogén-peroxidból történő masszív gázfelszabadulás veszélye miatt aktív szén nem adható! 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, oltópor. A tűznek kitett tároló edény hűtésére használjon vízpermetet. Biztonsági okok miatt nem használhatók szerves vegyületek. Hűtésre és tűzoltásra porlasztott víz használható.

**5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** Tűz esetén oxigén leadás közben elbomolhat. A bomlás következtében túlnyomás és szétrepedés veszélye lép fel a zárt terekben és csövekben. Az oxigén felszabadulása az égést segíti.

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

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:** Tartsa távol a védőfelszerelés nélküli személyeket. Távolítsa el az illetéktelen személyeket. Küldje a személyzetet biztonságos területre. Tűz esetén hűtse a veszélyeztetett konténereket vízzel, vagy hígítsa vízzel (elárasztás). Nagy kiterjedésű tűz esetén heves bomlás, akár robbanás is lehetséges. Ha biztonságosan megtehető, tűz esetén vigye el a veszélyeztetett konténereket egy biztonságos helyre. A tűzoltásra használt vizet ne engedje szennyvíz rendszerekbe, talajba vagy vízfolyásokba. Gondoskodjon elegendő felfogó berendezésről a tűzoltásra használt víz számára. Az égési maradványokat és a szennyezett tűzoltó vizet a helyi szabályozásoknak megfelelően kell elhelyezni.

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

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

**6.1. Személyi óvintézkedések:** Biztosítsunk elegendő szellőzést, jól záró ruhát kell viselni. Légzőkészülék.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Tartsa a készítményt távol a szennyvíz csatornáktól, a vízgyűjtőktől és a vízellátástól. Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradványát, 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. Az eltakarítás és összegyűjtés módjai:

A szennyezett anyagot hulladékként kezeljük a 13. pont hulladékkezelési előírásai szerint. A feltakarítást csak arra kiképzett dolgozó irányíthatja. Nagy mennyiségű anyag kiömlése esetén a tűzoltóságot és a polgári védelmet értesíteni kell. Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiömlés területéről. Közelítse meg a kiömlött anyagot a széllel szembeni oldalról. Előzze meg az anyag lefolyókba, vízvezetékekbe, alagsori helyiségekbe vagy zárt helyekre kerülését. A kiömlött anyagot gáttal körül kell határolni, és amilyen hamar csak lehet, fel kell takarítani. Azonnal nedvszívó anyaggal fel kell itatni (homok, diatóma föld, savmegkötők). 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 maradványt 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 védőárlarcot készenlétben.

Vegyen fel megfelelő személyi védőfelszerelést (lásd 8. fejezet). Az anyag kezelésének, tárolásának és feldolgozásának helyén meg kell tiltani az érkeztést, 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 készítmény 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: Nem szükségesek egyedi követelmények.

Raktározási információk együtt tárolás esetén: lúgos anyagokkal együtt nem tárolható. Élelmiszerektől távol kell tartani.

A raktározási feltételek további információi: Szorosan lezárva a saját tárolóedényében, mások által nem hozzáférhető hűvös, fagymentes helyen, 5 – 40 °C között, közvetlen napsütéstől védve, száraz szilárd-nem nedvszívó padlójú helységben szabad tárolni. 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.

A raktározási feltételek további információi: jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól, kell tárolni!

Csomagolás anyaga: Mindig használja az eredeti felcímkézett tárolóedényt.

Tartsuk távol a tűzforrásokat, ne dohányozzunk, mert a hidrogén-peroxid bomlásakor felszabaduló oxigén egy esetleges tűzben az égést táplálja.

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Klórmentes kombinált oxigénes vízfertőtlenítő szer. Lakossági és foglalkozásszerű felhasználásra egyaránt javasolt.

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozási levegős expozíciós határértékek:

A keverék összetevői a munkahelyi légtérben megengedhető határértékkel az 25/2000. (IX. 30.) EüM.-SZCSM együttes rendelete szerint nem szabályozottak.

#### Biológiai expozíciós határérték:

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

Hidrogén-peroxid CAS: 7722-84-1

DNEL Dolgozó Belélegezve Hosszútávú Lokális 1,4 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Dolgozó Belélegezve Rövidtávú Lokális 3 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Lakosság Belélegezve Hosszútávú Lokális 0,21 mg/m<sup>3</sup>

DNEL Lakosság Belélegezve Rövidtávú Lokális 1,93 mg/m<sup>3</sup>

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

Hidrogén-peroxid CAS: 7722-84-1

PNEC Vízi szervezetek Friss víz 0,013 mg/l

PNEC Vízi szervezetek Tengervíz 0,013 mg/l

PNEC Vízi szervezetek Szennyvíztelep 4,66 mg/l

PNEC Vízi szervezetek Üledék (friss víz) 0,013 mg/kg

PNEC Vízi szervezetek Üledék (tengervíz) 0,047 mg/kg

PNEC Földi szervezetek Talaj 0,002 mg/kg

Tájékoztatás 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 távolítsa el minden átitatódott és szennyeződött ruhaneműt. Munkaszünetek előtt és munka végeztével mosson kezet. Kerülje, hogy 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 gázszűrő 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 kémiailag 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 keverékkel 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/test védelme:** Teljes védőruha vegyszerek ellen.

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

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

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Általános információk

Megjelenési forma:	Folyadék
Szín:	Áttetsző
Szag, Szagküszöbérték:	Jellegzetes, gyengén átható
pH:	2-3 (20°C)
Olvadáspont/tartomány:	-15°C
Forráspont:	Kb. 104°C
Lobbanáspont:	Magától nem gyullad
Éghetőség:	Nem tűzveszélyes, de más anyagok égését elősegíti
Robbanásveszély:	A termék nem mutat robbanás veszélyt
Sűrűség, 20°C:	1,133 g/cm <sup>3</sup>
Vízben oldhatóság:	Teljes mértékben elegyedik

Viszkozitás (kinematikai):	1,8 – 2,2 mPa
Gőznyomás:	Hidrogén-peroxid – víz rendszerre: ~20 Pa (30 °C) a hidrogén-peroxid parciális gőznyomása ~4000 Pa (30 °C) a teljes gőznyomás
Oxidáló tulajdonságok:	Erős oxidálószer

## 9.2. Egyéb információk:

Nincs egyéb információ.

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1 Reakciókészség:** Megfelelő tárolási körülmények között lassan bomlik, miközben oxigén gáz fejlődik.

**10.2. Kémiai stabilitás:** Fény vagy hő hatására erősen elbomlik.

**10.3. Veszélyes reakciók lehetősége:** Rendeltetésszerű kezelés esetén veszélyes reakciók nem várhatók. Szennyeződések, bomláskatalizátorok, fémek, alkáliák, összeférhetetlen anyagok a termékkel való érintkezés során oxigén fejlődése mellett, öngyorsító, exoterm bomláshoz vezethetnek. A hidrogén-peroxid bomlásából származó oxigén szerves anyagok gőzeivel robbanóképes gázelegyet hozhat létre.

**10.4. Kerülendő körülmények:** Nincs bomlás, amennyiben az előírásokat betartjuk. Közvetlen napfény, hőhatás.

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** Lúgok, fémek, fémek, redukáló szerek, sósav, szerves oldószerek, gyúlékony anyagok. Ezekkel történő érintkezés kerülendő a heves reakciók, ill. tűzveszély miatt. Az anyag erős oxidáló szer.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Termikus bomlás termékei: gőz, oxigén.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk:

#### Akut toxicitás:

CAS: 7722-84-1 hidrogén-peroxid

LD50 Akut száj (patkány): 801 mg/kg

LC50 (inhalatív, patkány): >0,17 mg/l / 4 h (90% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)

LD50 Akut bőr (nyúl): >6500 mg/kg

CAS: 25988-97-0 Dimetil-hidroxi-propil-ammónium-klorid

LD50 Akut száj (patkány, nőstény): 1672 mg/kg

LD50 Akut száj (patkány, hím): 2079 mg/kg

LD50 Akut bőr (nyúl): >2000 mg/kg

**Szenzibilizáció:** nem szenzibilizáló

**Ismételt dózisú toxicitás:** egér (nőstény), tesztelési időszak: 90 nap, utólagos megfigyelési időszak: 6 hét, NOEL: 26 mg/kg; módszer: OECD 408

**Rákkeltő hatás:** Lehetséges rákkeltő hatásra utaló támpontok állatkísérletek során: Megnövekedett daganatrizikóra egyértelmű bizonyítékot eddig nem találtak. A hidrogén-peroxid MAK, IARC, NTP, OSHA, ACGIH szerint nem rákkeltő anyag.

**Mutagenitás:** Géntoxicitás élő szervezetten kívül: mikroorganizmusok, sejt kultúrák mutagén / genotoxikus hatást mutatnak. Géntoxicitás élő szervezetben: mikromag-teszt egér (hashártyán belüli) negatív, módszer: OECD TG 474

**Reprodukciót károsító hatás:** nem ismert

**11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:** Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:** Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.3. Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ:**

**Bőrre, nyálkahártyára jutva:** Marja a bőrt. Az oldat töménységétől és az érintkezés időtartamától függő súlyosságú ártalom kialakulása várható. Általában fehér elszíneződés következik be (oxigénemfizéma), fájdalmas bőrvörösödés, súlyos égési (marásos) sérülés alakulhat ki hólyagképződéssel.

**Belélegzés:** Gázt, gőzt vagy port bocsáthat ki, amely nagyon irritáló vagy maró hatású a légzőrendszerre.

**Lenyelve:** A gyomor-bél traktusban marásos sérülés alakul ki, életveszélyes perforáció (átfúródás) veszélyével is számolni kell. Rendkívüli esetben a gyomor felfúvódása is bekövetkezhet.

**Szem irritáció:** Irritációs hatás, marja a szemet, a káros tünetek között előfordulhatnak a következők: fájdalom, könnyezés, pirosság.

**Érzékenység:** Nem ismert

**11.1.4.** A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek: Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.5.** A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások: Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.6.** A kölcsönhatásokból eredő hatások: Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.7.** Az egyedi adatok hiánya: Nincs tájékoztatás.

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

Egyéb információk: Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás:

#### Hidrogén-peroxid:

Toxicitás vízi szervezetekre

Halra: LC50 Ictalurus punctatus: 37,4 mg/l / 96 óra (100% hidrogén-peroxid)

Vízi gerinctelenekre: LC50 Daphnia magna: 7,7 mg/l / 24 óra (100% hidrogén-peroxid)

Vízi növényekre: LC50 Chlorella vulgaris: 2,5 mg/l / 72 óra (100% hidrogén-peroxid)

Mikroorganizmusokra: EC50 élőiszap 466 mg/l módszer: OECD TG 209

Krónikus toxicitás vízi szervezetekre

Krónikus toxicitás halra: Nincs adat.

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre: Nincs adat.

Szárazföldi szervezetek

Toxicitás talajlakó szervezetekre: Nincs adat.

Toxicitás szárazföldi növényekre:

EC80 Ceratophyllum demersum: 34 mg/l, vizsgálati idő 7 nap

Toxicitás más nememlős szárazföldi fajra: Nincs adat.

#### Dimetil-hidroxi-propil-ammonium-klorid:

Toxicitás vízi szervezetekre

Halra: LC50 Szivárványos pisztráng: 0,077 mg/l / 96 óra

Vízi gerinctelenekre: EC50 Vizibolha: 0,08 mg/l / 48 óra

Vízi növényekre: EbC50 Desmodium subspicatus: 0,09 mg/l / 72 óra

ErC50 Desmodium subspicatus: 0,13 mg/l / 72 óra

Mikroorganizmusokra: Nincs adat.

Krónikus toxicitás vízi szervezetekre

Krónikus toxicitás halra: Nincs adat.

Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre: Nincs adat.

Szárazföldi szervezetek

Toxicitás talajlakó szervezetekre: Nincs adat.

Toxicitás szárazföldi növényekre: Nincs adat.

Toxicitás más nememlős szárazföldi fajra: Nincs adat.



## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Hidrogén-peroxid:

Fotokémiai lebomlás megy végbe. Biológiailag könnyen lebontható.

Környezeti feltételek mellett gyors redukció vagy bomlás következik be, a bomlás során oxigén és víz keletkezik.

Dimetil-hidroxi-propil-ammonium-kloridra:

Biológiailag nem könnyen bomlik.

## 12.3. Bioakkumulációs képesség:

Hidrogén-peroxid:

Nem akkumulálódik, nagyon gyorsan oxigénre és vízre bomlik.

Dimetil-hidroxi-propil-ammonium-kloridra:

$\text{LogP}_{\text{ow}} -3,13$   $\text{K}_{\text{ow}} <10$

Biológiai feldúsulása nem várható.

**12.4. Talajban való mobilitás:** A termék jobban oldódik vízben,  $\log(\text{olaj/víz}) = -3,13$

**12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:** Nem perzisztens és nem bioakkumulatív.

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

**12.7. Egyéb káros hatások:** A terméket nem szabad élővízbe, csatornába és talajba engedni. Hígítatlan, illetve semlegesítetlen állapotban nem engedhető bele még a befogadóba sem. Csekély mennyiségek talajba kerülése is veszélyeztetheti az ivóvizet.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Meg kell vizsgálni a termék újrafelhasználhatóságát. A készítmény maradékai, a véletlenszerűen kiömlött anyag, illetve a kiürült göngyöleg is veszélyes hulladéknak minősülnek, kommunális hulladékhoz nem keverhetők. Hatóságilag engedélyezett veszélyes hulladék átvevőhelyre kell elszállítani a hatósággal történt egyeztetés után. Tilos a készítményt, annak fel nem használt maradékát, csomagolóburkolatát élő vízbe, közcsatornába és talajba juttatni. 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 készítmény maradékait megfelelő tiszta, száraz, jól záró edényben kell gyűjteni. Az edényen jól olvashatóan fel kell tüntetni a tartalmát, elszállításig fedett, zárt helyen, kármentő tálcán kell tárolni.

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

### 13.2. EWC kódok:

EWC kód: szennyezett beltartalom, mely veszélyes hulladéknak minősül: 07 04 01\* (Vizes mosófolyadékok és anyalúgok)

EWC kód csomagolóanyag: 15 01 10\* veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladékok.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

Az ADR által nem szabályozott.

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

**OTH Engedélyszám:** OTH 4136-12/2009.

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

### 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 minimális szintjéről.

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

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

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

H319 Súlyos szemirritációt okoz.

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

### 16.2. Egyéb rövidítések és betűszók:

CAS: Chemical Abstracts Service szám

CLP: Osztályozásról, Címkézésről 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.

Képzésre vonatkozó tanácsok: Munkavédelmi oktatás keretében általános vegyi anyag-kezelési oktatás. Elsősegély-nyújtó tanfolyam.

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