



Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

## Biztonsági Adatlap

Az 1907/2006/EK , 31. cikke szerint. Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

### 1. Az anyag/készítmény és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1. Termékazonosító: Fagyásgátló szélvédő mosó folyadék koncentrátum RD  
Kereskedelmi név: azonos

**Regisztrációs szám: 01-2119457610-43-0034**

1.2. A Keverék azonosított felhasználása: vízzel hígítva – színezék és illatanyag hozzáadásával, vagy anélkül – téli gépkocsi-szélvédő tisztító folyadékként.  
Ellenjavallt felhasználása: Hígítás nélküli forgalomba hozatal.

1.3. A gyártó cég neve: Arany Kapu Zrt.  
cím: 6413 Kunfehértó, IV. körzet 6.  
telefon: 00 36 77 407 044  
fax: 00 36 77 407 110  
E-mail: aranykapu@aranykapu.hu  
Forgalmazó cég neve: (L. Gyártó cég!)  
cím, telefon, fax: ”  
Felelős személy: Filákovics Zsolt (filakovics\_zsolt@aranykapu.hu)

1.4. Egészségügyi toxikológiai tájékoztató szolgálat (ETTSZ)

Cím: 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: 06-80-201-199 (díjmentesen hívható zöld szám)

### 2. A veszélyek azonosítása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás 1272/2008 EK rendelet alapján:  
Tűzveszélyes folyadékok 2. kategória /Flam.Liquid 2/, H 225  
Szemirritáló 2. kategória /Eye Irrit 2/, H 319

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H 225** Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz

**H 319** Súlyos szemirritációt okoz

#### 2.2. Címkézési elemek:

Címkézés (1272/2008 EK rendelete)

Veszélyt jelző piktogramok:

GHS02

GHS07



VESZÉLY



FIGYELEM

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

*Figyelmeztetés: Veszély***2.3. Egyéb veszélyek****Fizikai/kémiai veszélyek:**

H 225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz

H 319 Súlyos szemirritációt okoz.

**Egészségügyi kockázatok:** nincs veszélyesként besorolva**Veszélyek a környezetre:** nincs veszélyesként besorolva**Lenyelés:** Lenyeléskor a következő hatások léphetnek fel: a központi idegrendszer depressziója, émelygés/hányás, alkoholmérgezésnél fellépő tünetekhez hasonló tünetek.**Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:**

P210 Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P233 Az edény szorosan lezárva tartandó.

P240 A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni.

P241 Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító/berendezés használandó.

P242 Szikramentes eszközök használandók.

P243 Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

P264 A használatot követően a(z) ... -t alaposan meg kell mosni.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**Elhárító intézkedések:**

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.

P370+P378 Tűz esetén: az oltáshoz hab vagy porlasztott víz használandó.

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.

**Tárolási intézkedések:**

P403+P235 Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.

**Elhelyezés hulladékként:**

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: (Lásd 13. pont)

**3. Összetétel/tájékoztató az alkotórészekről****3.1. Anyag**

Anyagként nem definiálható.

**3.2. Keverék****Képlet:** N/A KEVERÉK**Relatív molekulatömeg:** N/A

EU név: etanol ( etanol tartalom &gt; 80 %)

vonatkozó figyelmeztető mondatok és/vagy az óvintézkedésekre vonatkozó mondatok.

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

**3.2.1.**

**Mivel a keverékben lévő adalékanyagok koncentrációi nem érik el az 1272/2008/EK rendelet I. mellékletének 1.1. táblázatában megállapított általános küszöbértékeket, így a keverék besorolása megegyezik az etilalkohol veszélyességi besorolásával.**

Összetevők neve:	CAS száma	Tartalom	GHS	Besorolás	H-mondatok
Etil-alkohol	64-17-5	92-96 V/V %	02, 07	Flam.Liquid 2, Eye Irrit. 2.	H225, H319
<b>A keverékben lévő adalékanyagok</b>					
Monoetilén-glikol	107-21-1	<1,0 m/m %	07, 08	Acute Tox. - 4 STOT RE - 2	H302, H373
Nátrium-dodecilbenzol-szulfonát	27323-41-7	~0,2 m/m %	07	Acute Toxic 4. (Oral), Skin Corr. 1A, Skin Irrit. 2, Eye Dem. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 3.	H302, H312, H314,H318, H315,H373, H412
Denatónium-benzoát	3734-33-6	max. 0,01g/l	07	Acute Tox. 4; Aquatic Chronic 4.	H302, H315, H319, H335, H413

**4. Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1. Általános tudnivalók**

A sérültet azonnal el kell távolítani a veszélyeztetett övezetből, majd friss levegőn, kényelmes helyzetbe kell fektetni, szoros ruhadarabjait meglazítani. A beszennyeződött ruhadarabot azonnal el kell távolítani. A sérültet ne engedjük lehűlni, be kell takarni. Orvost kell a baleset színhelyére hívni. A szennyezett ruhát ki kell mosni újrahasználat előtt.

**Belégzés esetén:** A sérültet friss levegőre kell vinni. Légzésének leállásakor azonnal légzéstámogatást, adott esetben oxigénbelélegeztetést kell alkalmazni.

**Bőrrejutás esetén:** A szennyezett, átitatódott ruházat levétele után a bőrt folyóvízzel le kell öblíteni, és szappannal lemosni.

**Szembejutás esetén:** Legalább 15 percig tartó szemöblítést kell végezni folyóvízzel a szemhéjszélék széthúzása és a szemgolyó állandó mozgatása közben. A kontaktlencsét lehetőleg el kell távolítani. A helyszínre orvost kell hívni. A sérültet ne engedjük lehűlni.

**Lenyelés esetén:** A szájüreget vízzel alaposan ki kell öblíteni. Hányáskor a fejét oldalra kell fordítani. Esméletvesztés veszélye esetén rögzített oldalfekvésbe kell helyezni és úgy szállítani. Jelentős mennyiség szervezetbe jutásakor a sérültet orvosi ellátásban (gyomormosás, aktív szén) kell részesíteni.

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

Irritációs hatások, légúti bénulás, bőrgyulladás, szédülés, bódultság, eufória, hányinger, hányás.

**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése**

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

Expozíció esetén a tünetek fellépésekor szükséges az orvosi ellátás.

## 5. Tűzvédelmi intézkedések

A készítmény tűzveszélyes. Tűzveszélyességi osztály: „A” (fokozottan tűz- és robbanásveszélyes, 3,3-19 tf% etil-alkohol gőzt tartalmazó levegő gyújtóforrás hatására robban).

### 5.1.

**Megfelelő oltóanyag:** Kezdeti tűz porral, vagy szénsavval oltó készülékkel, kiterjedt tűz habbal, vagy porlasztott vízzel oltható.

**Veszélyes égéstermékek:** szén-monoxid, szén-dioxid.

### 5.2.

**További információ:** Gőzei a levegőnél nehezebbek, nagy távolságra eljuthatnak, gyújtóforrással találkozva a kibocsátás, illetve a tárolóedény helyéig visszagyulladásra kerülhetnek.

### 5.3.

#### Tűzoltóknak szóló javaslat.

A tárolóedény környező tűztől felrobbanhat. A tűznek kitett tartályt/tároló edényt vízzel kell hűteni és lehetőség szerint ki kell vontatni a veszélyeztetett területről. Ajánlatos a szomszédos tartályokat hűtés céljából vízzel permetezni. Tűz esetén tökéletlen égés miatt szénmonoxid keletkezhet.

**A tűz esetén használatos védőeszközök:** megfelelő védőruha és a környezet levegőjétől független légzőkészülék.

A védőfelszereléssel nem rendelkező személyeket távolítsuk el.

## 6. Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

**A kiömlő anyag gőzei jól keverednek a levegővel, és könnyen robbanó elegyet képeznek, ezért a megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell!** (Lásd 5. pont)

**Minden gyújtóforrást el kell távolítani, a gépeket le kell állítani! Gyújtószikrát adó készülék a veszélyzónában nem működtethető.**

(Jelentős mértékű vízzel történő hígítás csökkenti a készítmény tűzveszélyességét)

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

#### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

Egyéni védőeszközök használata kötelező. Megfelelő kiképzéssel nem rendelkező személyeket vészhelyzeti eljárásba tilos bevonni.

Kerülni kell a keverékkel való érintkezést, ill. a gőzeinek belélegzését. Tilos a kiömlött keveréken keresztül menni. A veszélyzónában tilos a tűzgyújtás, nyíltláng használata és a dohányzás.

Biztosítani kell a zárt terek friss levegővel történő ellátását.

Megfelelő óvintézkedéseket kell tenni a statikus elektromos kisülések ellen.

A veszélyzónát ki kell üríteni, felügyelni kell a vészhelyzeti folyamatokat, ill. szakértővel kell konzultálni.

#### Személyekre vonatkozó óvintézkedések:

Légzésvédelem: szükséges, ha nagy mennyiségű alkoholgőz van a levegőben

Gázálarca vagy respirátor. /Szűrőbetét A (DIN3181), szerves vegyületek gőzeihez, vagy a környezet levegőjétől független légzőkészülék/

Kézvédelem: vegyszerálló védőkesztyű

Szemvédelem: védőszemüveg

Testvédelem: védőöltözet ajánlott

#### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében

Egyéni védőruhának alkalmas szövet: „Megfelelő: antisztatikus pamut”; „Nem megfelelő: műszál” .

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések**

Nagyobb mennyiségű tömény terméket folyadékfelszívó anyaggal (pl. homok, tőzeg, fűrészpórá) kell felitatni, befedni. A maradékot sok vízzel le kell öblíteni. A csúszásveszélyre legyünk figyelemmel.

**6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**

Kisebbségi mennyiségű kiömlött készítményt a szokásos takarítási eljárásokkal kell eltüntetni, vagy hagyjuk elpárologni erős szellőztetés mellett. A készítményt talajba, élővízbe és kezelés nélkül közcsatornába juttatni nem szabad.

Tartálykocsi megsérülése esetén azonnal riasztani kell a rendőrséget és a tűzoltóságot. A gyújtást ki kell kapcsolni.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra**

Az egyéni védelemre vonatkozó információk a 8. szakaszban találhatóak, az egészségügyi veszélyek tekintetében a 11. szakasz, a környezeti ártalmatlanítás vonatkozásában a 13. szakasz ad további információkat.

**7. Kezelés és tárolás**

**7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** Körültekintően végzett munkával kerüljük el a készítmény szembejutását és bőrre kerülését, gőzeinek belélegzését, A tárolóedényeket óvatosan kell nyitni és kezelni. Szünet előtt és munkavégzés végén kezet kell mosni.

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** Tűzbiztos módon tárolandó. A készítményt jól szellőző, fagymentes, napfénytől védett helyen gyújtóforrástól távol, eredeti bontatlan csomagolásban, légmentesen lezárva, élelmiszerektől, élvezeti cikkektől elkülönítve kell tárolni.

A készítmény gyermekek kezébe nem kerülhet. Haszonállatok ne férhessenek hozzá. Nyílt láng használata és dohányzás TILOS!

**Ha nem biztosítható a zárt rendszerű kezelés, akkor megfelelő szellőztetésről gondoskodni kell, a robbanásveszély elkerülése végett!**

**Alkalmos tárolóedényzet:** fémhordó, saválló anyagú tartály, megfelelő minőségi bizonyítvánnyal rendelkező műanyag hordó. Áttöltéskor akadályozzuk meg a statikus feltöltődést.

**Összeférhetetlen anyagok:** természetes gumi, PVC, metil-metakrilát műanyagok, poliamidok, cink, sárgaréz, alumínium bizonyos körülmények között.

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**

Vízzel hígítva – színezék és illatanyag hozzáadásával, vagy anélkül – téli gépkocsi-szélvédő tisztító folyadék.

**8. Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem****8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Foglalkozási expozíciós határértékek:

	ÁK (mg/m <sup>3</sup> )	CK (mg/m <sup>3</sup> )
<b>ETIL-ALKOHOL:</b>	1900	7600
Inhalation DNEL (short term, local):	1900mg/m <sup>3</sup> (1000ppm)	
Inhalation DNEL (long term, systemic):	950mg/m <sup>3</sup> (500ppm)	
Dermal DNEL (long term, systemic):	343mg/kgbw/day	
PNEC aqua (freshwater):	0.96mg/l	
PNEC aqua (marine water):	0.79mg/l	

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

PNEC aqua (intermittent release): 2.75mg/l  
 PNEC STP: 580mg/l  
 PNEC sediment (freshwater): 3.6mg/kgdw  
 PNEC sediment (marine water): 2.9mg/kgdw  
 PNEC soil: 0.63 mg/kgdw  
 PNEC oral: 0.72g/kg food

	ÁK (mg/m <sup>3</sup> )	CK (mg/m <sup>3</sup> )
<b><u>MONOETILÉN-GLIKOL:</u></b>	52	104

DNEL Industry - Dermal; Long term systemic effects: 106 mg/kg bw/day  
 Industry - Inhalation; Long term local effects: 35 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumer - Dermal; Long term systemic effects: 53 mg/kg bw/day  
 Consumer - Inhalation; Long term local effects: 7 mg/m<sup>3</sup>  
 PNEC - Fresh water; 10 mg/l  
 - Marine water; 1 mg/l  
 - Sediment (Freshwater); 37 mg/kg sediment dw  
 - Intermittent release; 10 mg/l  
 - Soil; 1.53 mg/kg  
 - STP; 199.5 mg/l  
 - Sediment (Marinewater); 3.7 mg/kg sediment dw  
 - Soil; 1.53 mg/kg soil dw

### **NÁTRIUM-DODECILBENZOL-SZULFONÁT**

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

### **DENATONIUM BENZOÁT**

Nem tartalmaz olyan anyagot, amelynek munkahelyi expozíciós határértéke van.

## **8.2. Az expozíció elleni védekezés.**

A dolgozókkal meg kell ismertetni a készítmény felhasználás munkaegészségügyi előírásait, fel kell hívni a figyelmet a készítmény tűzveszélyes voltára. Körültekintően végzett munkával meg kell előzni a készítmény kifröccsenését, bőrre, szembe jutását, gőzének belélegzését. Tilos a nyílt láng használata és a dohányzás!

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

#### **Műszaki intézkedések:**

- A vegyi anyagoknál szokásos védőintézkedéseket be kell tartani.
- A megfelelő szellőzésről gondoskodni kell.
- A készítmény alkalmazásakor megfelelő védőfelszereléseket kell biztosítani.

#### **Higiéniai intézkedések:**

- Munka közben étkezni, inni és dohányozni nem szabad!
- Szünetek előtt és a munkanap végén alaposan kezet kell mosni.

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök

#### • **Légzésvédelem:**

- ha nagy mennyiségű alkoholgőz van a levegőben, ill. hosszabb ideig tartó munkavégzés esetén a környezet levegőjétől független légzőkészülék szükséges.
- Rövid ideig tartó munkavégzés esetén, ha a levegő oxigéntartalma nagyobb, mint 18 %, akkor elegendő az A (DIN3181) jelű szűrőbetéttel ellátott gázálarc.

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

- **Kéz védelme:** Viseljünk kesztyűt melynek áteresztési ideje > 480 perc: nitril gumikesztyű, butil gumi- kesztyű (Megfelel az EN 374-3, legalább 0,5 mm vastagú). A kesztyűt használat előtt meg kell vizsgálni. A kesztyűt a külső felület érintése nélkül úgy távolítsa el, hogy a bőrfelület ne érintkezzen a termékkel.
- **Szem és arcvédelem:** Áttöltésnél oldalvédővel ellátott biztonsági védőszemüveg használata ajánlott.
- **Test védelme:** Standard pamutból készült antiszztatikus munkaruha vagy könnyű védőruha, vegyszerálló munkavédelmi cipő vagy csizma.

### 8.2.3. A környezeti expozíció elleni védekezés

Ha biztonságosan meg lehet valósítani, akkor a további szivárgást vagy elfolyást meg kell akadályozni. A termék nem engedhető a csatornába. A környezetbe való engedését el kell kerülni.

## 9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

a) Külső jellemzők:	halvány kék/zöld/sárga/színtelen folyadék
b) Szag:	enyhe, jellegzetesen alkoholos
c) Szagküszöbérték	nincs adat
d) pH	92 (V/V) % feletti koncentrációnál 4,5-6,0 között 10 (V/V) % -os vizes oldat esetében 6,0- 7,0 között
e) Olvadáspont/Fagyáspont	-110 °C < -90 °C
f) Kezdő forráspont és forráspont tartomány	78-79 °C
g) Lobbanáspont (zárttéri)	13-16 °C
h) Párolgási sebesség	nincs adat
i) Gyúlékonyság	Erősen gyúlékony
j) Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok	Alsó határérték: 3,3-3,5 % ; Felső határérték 17-19 %
k) Gőznyomás	43 Hgmm (5,81 kPa(20 °C))
l) Gőzsűrűség (levegő=1)	1,59
m) Relatív sűrűség	0,79 - 0,82 g/cm <sup>3</sup>
n) Oldékonyság	hideg vízben jól oldódik
o) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	-0,35 20 °C-on
p) Öngyulladás hőmérséklet	363-425 °C
q) Bomlási hőmérséklet	nincs adat
r) Viszkózitás	1,2 mPas 20 °C-on
s) Robbanásveszélyesség	nincs adat
t) Oxidáló tulajdonságok	nincs adat

### 9.2. Egyéb információk

Mivel a keverékben lévő adalékanyagok koncentrációi a fő komponens etanolhoz viszonyítva nem érik el az 1,3 (m/m) %-ot, a keverék fizikai és kémiai tulajdonságai bizonyos intervallumon belül megegyeznek az etanol releváns értékeivel.

## 10. Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

Erős oxidálószerrel (mint pl. perklorátok) hevesen reagálhat.

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.  
Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

#### 10.2. Kémiai stabilitás

Közönséges körülmények között stabil készítmény.

#### 10.3. Veszélyes reakciók lehetősége

Nem várhatók veszélyes reakciók.

#### 10.4. Kerülendő körülmények

Magas hőmérséklet. Gyújtóforrások közelsége.

#### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Erős ásványi savak, oxidáló, vagy redukáló anyagok, alkáli fémek, alkáliföldfémek, alumínium magas hőmérsékleten.

#### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Hőbomlásnál keletkező anyagok: szén-monoxid, szén-dioxid. Veszélyes polimerizáció nem következik be.

### 11. Toxikológiai adatok

#### **Akut hatások:**

A készítmény nagy mennyiségben történő felszívódása, belégzése bódultságot, szédülést, részegséget, eufóriát okoz, végső esetben eszméletvesztést, alkoholmérgezést. Gőzeit belélegezve enyhe nyálkahártya irritáció is felléphet. Nagy mennyiségek lenyelése esetén hányinger, hányás fordulhat elő. Többszöri hosszas expozíció májcirrózishoz, májrákhoz vezethet. Bőrre jutás esetén a bőrt zsírtalanítja, kiszáritja. Szembe kerülve irritál, kivörösödést okoz.

#### **11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ**

##### **ETI-ALKOHOL:**

##### **a) akut toxicitás;**

ORAL (OECD401 equivalent): Rat LD50: 6.2 – 15g/kgbw  
INHALATION (OECD403 equivalent):  
Rat LC50 (4hr) >50mg/l  
DERMAL: Nincs adat

##### **b) bőrkorrózió/bőrirritáció;**

SKN-RBT 20 mg/24 h MOD. A 4 órás expozíciós vizsgálatok (OECD404) alapján nem irritáló állatokra és emberekre. 12 napos azonos dózisú ismételt vizsgálatok nem mutatnak irritációt. További expozíció irritációt okozhat.

##### **c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció;**

EYE-RBT 500 mg/24 h MLD. OECD405 alapján mérsékelten szemirritáló. Minden hatás 8-14 nap alatt elmúlik. A szint nem éri el a 67/548/EGK irányelvben meghatározott értéket, de az 1272/2008 rendelet szerint kötőhártya irritáció 2-es kategóriába tartozik.

##### **d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció;**

Mouse swelling study: negative



Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

Local Lymph Node Assay (OECD429): Negative  
Guinea Pig maximisation study: (OECD406) Negative  
Respiration sensitisation: no data available.

**e) csírasejt-mutagenitás;**

Bakteriális reverz mutáció(OECD471) : negatív  
In vitro citogenicitás ((OECD473) : negatív  
In vivo emlőssejt génmutáció (OECD476): negatív (metabolikus aktiválással vagy anélkül)  
In vivo kromoszóma rendellenesség vizsgálat: (OECD475): negatív

**f) rákkeltő hatás;**

Rats: NOAEL>3000mg/kg  
Mice: Females NOAEL>4400mg/kg,  
Males NOAEL>4250mg/kg based on historic control data,  
BMDL10=1400mg/kg based on concurrent control data.

**g) reprodukciós toxicitás;**

Termékenység: NOAEL (oral, mouse) = 13.8g/kg (OECD416 equiv.)  
NOAEC (inhalation, rat) >16,000ppm  
DEVELOPMENTAL TOXICITY (OECD414 equiv):  
NOAEL (oral) = 5.2g/kgbw/day  
NOAEC (inhalation) = 39mg/l.

**h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT);**

Nics megfigyelhető specifikus célszervi hatás egyetlen expozíciót követően.

**i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOTre);**

Patkányoknál lefolytatott szubkrónikus etetés/ivóvízes vizsgálatokban NOAEL értékek 1.73g/kg és 3.9g/kg között mozogtak. A legérzékenyebb hatás ezek felett a dózisok felett jelentkezett a hímeknél a vese esetében. A hatás az osztályba soroláshoz szükséges szintet jelentősen meghaladó értékeknél volt megfigyelhető.

**j) aspirációs veszély.**

Aspirációs veszély nem várható.

**MONO-ETILÉN GLIKOL:****a) akut toxicitás;**

Akut toxicitás oral (LD<sub>50</sub> mg/kg): 7712

Állatkísérlet (Állatfaj: patkány)

Megjegyzés: (oral LD<sub>50</sub>) Akut orális toxicitás embernél enyhe mértékben várható, annak ellenére, hogy az állatkísérletek eredményei alacsony toxicitású besorolást indikálnak.

Kb. 100 ml lenyelése az az embernél halálos mennyiség. Kisebb mennyiség lenyelése hányingert, hányást, hasi diszkomfort érzést, vagy hasmenést válthat ki. További expozíció hatással lehet a központi idegrendszerre, a cardiopulmonális rendszerre és veseelégtelenséget okozhat.

ATE oral (mg/kg) 500

Akut toxicitás – bőr (LD<sub>50</sub> mg/kg): 3501

Állatkísérlet (Állatfaj: egér)

ATE bőr (mg/kg): 3,501

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

**b) bőrkorrózió/bőrirritáció**

Állatkísérletek. Állatfaj: nyúl. Nem irritáló.

**c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció;**

Állatkísérletek. Állatfaj: nyúl. Nem irritáló.

**d) akut toxicitás - belégzés**Acute toxicity inhalation (LC<sub>50</sub> vapours mg/l) 2,6

Állatkísérletek (Állatfaj: patkány)

Megjegyzés: (inhalation LC<sub>50</sub>) Szobahőmérsékleten az anyag gőzei minimális expozíciót jelentenek az alacsony illékonyágnak köszönhetően. Megfelelő szellőztetéssel egyetlen expozíciónál nem várható káros hatás.

Ha a terméket melegítik, vagy a munkaterületen nem megfelelő a szellőztetés, a gőz/köd akkumulálódhat és légzőszervi irritációt okozhat, továbbá olyan tüneteket, mint a fejfájás és hányinger.

**NÁTRIUM-DODECILBENZOL-SZULFONÁT:****a) akut toxicitás**LD50 Orális - Patkány - hím és nőstény - 500 - 2.000 mg/kg  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 401)**b) bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőr - Nyúl

Eredmény: Bőrizgató hatású. - 4 h

(OECD vizsgálati iránymutatásai 404)

Megjegyzések: Kereszthivatkozás (analógia)

**c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Szem - Nyúl

Eredmény: Súlyos szemkárosodást okozhat.

(OECD vizsgálati iránymutatásai 405)

Megjegyzések: Kereszthivatkozás (analógia)

**d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nincs adat

**e) csírasejt-mutagenitás**

Nincs adat

**f) rákkeltő hatás**

IARC: Ennek a terméknek nincs olyan összetevője, amely legalább 0.1 %-ban van jelen és az IARC ismert vagy várható rákkeltőként azonosította.

**g) reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

**h) célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Nincs adat

**i) célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Nincs adat

**j) aspirációs veszély**

Nincs adat

**További információk**

RTECS: DB6825000

Legjobb tudomásunk szerint az anyag kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták meg alaposan.

**DENATONIUM-BENZOÁT:****a) akut toxicitás**

LD50 Orális - Patkány - 584 mg/kg

Megjegyzések: Viselkedés: Aluszékonyság (általános depresszált aktivitás). Viselkedés: Remegés.

Viselkedés: Ataxia.

LC50 Belégzés - Patkány - hím és nőstény - 4 h - &gt; 8,7 mg/l

(OECD vizsgálati iránymutatásai 403)

LD50 Bőr - Patkány - hím és nőstény - &gt; 2.000 mg/kg

(OECD vizsgálati iránymutatásai 402)

**b) bőrkorrózió/bőrirritáció**

Nincs adat

**c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Szem - Nyúl

Eredmény: Nincs szemirritáció

(OECD vizsgálati iránymutatásai 405)

**d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nincs adat

**e) csírasejt-mutagenitás**

Nincs adat

**f) génmutáció vizsgálat**

Eredmény: negatív

**g) rákkeltő hatás**

IARC: Ennek a terméknek nincs olyan összetevője, amely legalább 0.1 %-ban van jelen és az IARC ismert vagy várható rákkeltőként azonosította.

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

**h) reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

**i) célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Nincs adat

**j) célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Nincs adat

**k) aspirációs veszély**

Nincs adat

**Egyéb információk**

RTECS: BO6650000

Legjobb tudomásunk szerint az anyag kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták meg alaposan.

**12. Ökológiai információk****ETIL-ALKOHOL****12.1. Toxicitás**

A keverék nem felel meg a mérgező (T-) feltételének. Akut vízi toxicitás (LC50és EC50)>0,1 mg/l. A keverék sem nem karcinogén, sem mutagén, sem terratogén. A keverék nem T (toxikus).

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság**

A keverék nem felel meg a perzisztencia (P-) feltételének. A keverék biológiailag könnyen lebomlik (BOD20 = 84%), ezért nem P (perzisztens) és nem vP (nagyon perzisztens).

**12.3. Bioakkumulációs képesség**

A keverék nem felel meg a bioakkumuláció (B-) feltételének. A keverék logKow<4,5 értékkel rendelkezik, ezért sem nem B és sem nem vB (nagyon bioakkumulatív).

**12.4. Talajban való mobilitás**

Hígítatlan állapotban vagy nagyobb mennyiségben ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe, vagy a csatornahálózatba.

**12.5. A PBT és a vPvB értékelés eredményei**

A keverék nem felel meg sem a perzisztencia sem a toxikus/mérgező feltételnek, ezért sem nem PBT (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező) és sem nem vPvB (nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív).

**12.6. Egyéb információk**

Vízminőség veszélyességi osztály (WGK): 1 (vízminőséget kevésbé veszélyeztető készítmény)  
Ártalmas a vízi élőlényekre.

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

HALAK: LC50 (96hr) Salmo gairdneri: 13g/l; Pimephales promelas: 13.5, 14.2 and 15.3g/l.  
 GERINCTELEN ÉDESvíZI: EC50 (48hr) Daphnia Magna: 12.34g/l; NOEC (reproduction, 21 days): >10mg/l. Ceriodaphnia dubia: EC50 (48hrs): 5.012g/l; NOEC (reproduction, 10 days): 9.6mg/l.  
 Palaemonetes pugio NOEC (developmental, 10 days): 79mg/l.  
 GERINCTELEN TENGერი EC50 (24hr) Artemia salina 23.9, >10g/l; EC50 (48hr) Artemia salina nauplii: 857mg/l  
 ÉDESvíZI ALGA: Chlorella vulgaris, 72hr: EC50 275mg/l, EC10 11.5mg/l; Selenastrum capricornutum, 72hr, EC50: 12.9g/l, EC10=0.44g/l; Chlamydomonas eugametos, 48hr, EC50: 18g/l, NOEC=7.9g/l  
 TENGერი ALGA: Skeletonema costatum, NOEC (5 days): 3.24g/l.  
 A készítményt és maradványait hígítás nélkül ill. nagy mennyiségben a közcsatornába, élővizekbe engedni nem szabad.

## **MONO-ETILÉN GLIKOL:**

### **12.1 Toxicitás**

#### **Akut toxicitás halakra**

Az anyag osztályozása szerint vízi élőlényekre nem ártalmas. (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 nagyobb mint 100 mg/L a legérzékenyebb fajoknál).

LC50, Pimephales promelas), statikus teszt, 96 óra, 72,860 mg/l.

#### **Akut toxicitás a vízi gerinctelenek esetében**

EC50, Daphnia magna (Water flea), statikus teszt, 48 óra, > 100 mg/l, OECD Vizsgáló útmutató 202 vagy azzal egyenértékű.

#### **Akut toxicitás to algák/vízi növények esetében**

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga), 96 óra, növekedés gátlás, 6,500 - 13,000 mg/l, Más útmutatók

#### **Toxicitás baktériumok esetében**

EC50, aktív iszap, 30 min, 225 mg/l, OECD Vizsgáló útmutató

### **12.2 Perzisztencia és lebonthatóság**

**Lebonthatóság:** Az anyag könnyen lebontható. Az OECD tesztek szerint biodegradabilis (> 70% mineralizációs fok)

10-napos ablak teszt: átment

**Biológiai lebonthatóság:** 90 - 100 %

**Expozíciós idő:** 10 nap

**Módszer:** OECD Vizsgáló útmutató 301A vagy azzal egyenértékű

10-day Window: Nem alkalmazható

**Biológiai lebonthatóság:** 90 %

**Expozíciós idő:** 1 nap

**Módszer:** OECD Vizsgáló útmutató 302B vagy azzal egyenértékű

### **12.3 Bioakkumulációs képesség**

**Bioakkumuláció:** A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF < 100 or Log Pow < 3).

**Megoszlási hányados n-octanol/water(log Pow):** -1.36

### **12.4 Talajban való mobilitás**

A mért alacsony Henry állandó érték alapján, a természetes vízbázisból, vagy a nedves talajból való párolgást figyelembe véve nem várható végzetes folyamat.

A talajban való mobilitás nagyon magas. (Koc 0 és 50 között van)

**Megoszlási hányados (Koc):** 1 Becsült adat.

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

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

Az anyag nem felel meg sem a perzisztencia sem a toxikus/mérgező feltételnek, ezért sem nem PBT (perzisztens, bioakkumulatív és mérgező) és sem nem vPvB ( nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív).

### 12.6 Egyéb káros hatások

Ez az anyag nem szerepel a Montreáli Protokoll listán, így nem rendelkezik ózonlebontó képességgel.

## NÁTRIUM-DODECILBENZOL SZULFONÁT

### 12.1 Toxicitás

Toxicitás halakra LC50 - Oncorhynchus mykiss (Szivárványos pisztráng) - 3,2 - 5,6 mg/l - 96 h  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 203)

Toxicitás daphniára és  
egyéb vízi gerinctelen  
szervezetekre

statikus teszt EC50 - Daphnia magna (óriás vízibolha) - 6,3 mg/l - 48 h  
(OECD Vizsgálati útmutató, 202)

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság aerób - Expozíciós idő 17 d  
Eredmény: > 75 % - Biológiai könnyen lebontható.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumuláció Leuciscus idus melanotus - 3 d  
- 48 l/gr/l

Biokoncentrációs tényező (BCF): 130  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 305)

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nincs adat

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

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

### 12.6 Egyéb káros hatások

Mérgező a vízi környezetre.  
Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.  
Nincs adat

## DENATONIUM BENZOÁT

### 12.1 Toxicitás

Toxicitás halakra LC50 - Danio rerio (zebrahal) - > 100 mg/l - 96 h  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 203)

Toxicitás algákra EC50 - Chlorella vulgaris (édesvízi alga) - 281,556 mg/l - 72 h  
(OECD Vizsgálati útmutató, 201)

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság aerób - Expozíciós idő 28 d  
Eredmény: 18,17 % - A biológiai lebonthatóság tesztjének eredményei alapján ez a termék biológiailag nem könnyen lebontható.  
(OECD vizsgálati iránymutatásai 301F)

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs adat

### 12.4 A talajban való mobilitás

Nincs adat

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

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

### 12.6 Egyéb káros hatások

Nincs adat

## 13. Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

A 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről irányadó. A készítmény hulladékának besorolása a 2012 évi CLXXXV Törvény 1. számú melléklete alapján: H-3A „Tűzveszélyes”.

Fel nem használt maradékai elégethetők.

Hulladékkezelés: maradék anyag lepárlással újrahasznosítható, vagy égethető.

Csomagolóanyag tisztítás után újrahasználható.

## 14. Szállításra vonatkozó információk

### 14.1. UN szám

UN 1170

### 14.2. UN szállítási név

Ethanol, Etilalkohol oldat (keverék)

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály

*Közúti és vasúti*



ADR/RID - UN 1170 Ethanol, Osztály 3 (Gyúlékony folyadékok) , Csomagolási csoport II, (D/E)

Biztonsági adatlap

Fagyásgátló koncentrátum RD

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

**Tengeri szállítás:**

IMDG - UN 1170 Ethanol, 3, II

**Légi szállítás:**

CAO/IATA - UN 1170 Ethanol, 3, II

**14.4. Csomagolási csoport**

Csomagolási csoport II

**14.5. Környezeti veszélyek**

Lásd 12. és 13. szakaszt

**14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Egyéni védőeszközök viselése a 8. szakaszban leírtaknak megfelelően

**14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás**

Ezt az alpontot csak ömlesztett (lédig) szállítmány esetén kell alkalmazni, a következő IMO eszközöknek megfelelően: Annex II of Marpol and the IBC Code.

**15. Szabályozással kapcsolatos információk****15.1 Jogsabályok:**

A törvényeket és rendeleteket a mindenkori módosításokkal kell alkalmazni.

Az Európai Parlament És Tanács 2006. december 18-i 1907/2006/EK rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról

1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről és kapcsolódó rendeletek.

3/2002.(II.8) SzCSM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

2000. évi XXV. Törvény a kémiai biztonságról

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

41/2000. (XII.20.) EüM-KöM rendelet az egyes veszélyes anyagokkal, ill. veszélyes készítményekkel kapcsolatos tevékenységek korlátozásáról



Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

25/2000. (IX.30) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról  
 26/2000. (IX.30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészség károsodások megelőzéséről  
 54/2014. (XII.5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról  
 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról  
 225/2015 (VIII.7.) Kormányrendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
 72/2013. (VIII.) VM rendelet a hulladékjegyzékről  
 220/2004. (VII.21.) Kormányrendelet a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól  
 Az Európai Parlament és a Tanács 2009. szeptember 16-i 1005/2009/EK rendelete az ózonréteget lebontó anyagokról (HL L 286., 2009.10.31., 1. o.).  
 Az Európai Parlament és a Tanács 2008. szeptember 24-i 2008/68/EK irányelve a veszélyes áruk szárazföldi szállításáról (HL L 260., 2008.9.30., 13. o.).  
 Az Egyesült Nemzetek Szervezete, Európai Gazdasági Bizottság, a 2015. január 1-jétől alkalmazandó változat, ISBN-978-92-1-139149-7.  
 A nemzetközi vasúti fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete (A nemzetközi vasúti áru fuvarozási szerződés egységes szabályai), a 2009. január 1-jétől hatályos változat.  
 A 2007. január 1-jei hatállyal felülvizsgált változat.  
 Nemzetközi Tengerészeti Szervezet, 2006. évi kiadás, ISBN 978-92-8001-4214-3.  
 IATA, 2007–2008. évi kiadás.  
 A Bizottság (EU) 2015/830 Rendelete (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról.

## 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

A keverékkel kémiai biztonsági értékelést nem végeztek. Kémiai biztonsági értékelés a keverék fő komponensére, az etil-alkoholra készült.

## 16. Egyéb információk

A tájékoztatás, melyet ez az összeállítás tartalmaz, a legjobb tudomásunk szerint helyes és pontos, de a javaslatainkért és ajánlásainkért garanciát vállalni nem tudunk, hiszen a felhasználás körülményei hatáskörünkön kívül esnek.

Kérjük, ha az adatlapon legjobb igyekezetünk ellenére hibát talál, szíveskedjenek minket azonnal figyelmeztetni.

A megadott információk a jelenlegi ismereteinknek felelnek meg. Az anyaggal kapcsolatos biztonságtechnikai adatokat és tudnivalókat tartalmazzák, és nem a termék tulajdonságait garantálják.

- a. Ez a verzió az előző (2. számú verzió) a Bizottság (Eu) 2015/830 Rendelete szerint történő átdolgozása. Az átdolgozás eredményeként az alábbi helyeken történtek módosítások:  
 Az 1. szakasz 1.2. pontjában az azonosított felhasználás pontosítása, valamint a 8., 11. és 12. szakaszokban a keverék fő komponensének adatai mellett a keverék valamennyi összetevőjére vonatkozó információk megadása.
- b. A biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata vagy feloldása:

BMDL10 = BMDL 10 (Benchmark Dose Lower Confidence Limit 10%), mely annak a legkisebb karcinogén dózisnak a felső 95%-os valószínűséggel megadott értéke, amely a kísérleti állatok 10%-ában idéz elő tumort

EC50 = Concentration having a 50% effect

LD50 = Dose causing 50% deaths

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic

vPvB = very persistent, very bioaccumulative.

NO(A)EL/C = No (adverse) effect level/concentration (legnagyobb, káros hatással még nem rendelkező dózis)

OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

PNEC = Predicated no effect concentration (becsült hatásmentes koncentráció)

DNEL= Derived no effect levels (származtatott hatásmentes szint)

ATE= Acute toxicity (estimated) (becsült toxicitási érték)

- c. A biztonsági adatlapban felhasznált fő szakiradalmi adatforrás az etil-alkoholra ETOH-REACH által készített kémiai biztonsági jelentés, valamint a többi összetevőre vonatkozó frissített biztonsági adatlapok.
- d. A keverék osztályzásához az 1272/2008/EK rendelet 9. cikkében említett információértékelési módszerek közül az alábbiakat választottuk: A hivatkozott rendelet I. melléklet 2–5. részében szereplő keverékekre vonatkozó felosztás kritériumai alapján.
- e. A vonatkozó figyelmeztető mondatok és/vagy az óvintézkedésekre vonatkozó mondatok teljes szövege a 2., 11. és 12. szakaszban megtalálható.
- f. A munkavállalók részére javasolt a rendszeres munkavédelmi, ill. tűz-és katasztrófavédelmi oktatásokkal egybekötött megfelelő képzések megtartása, amelyek az emberi egészség és a környezet védelmének biztosítását szolgálják.

## Mellékletek

## Expozíciós forgatókönyv 1.

<b>Fagyásgátló szélvédő mosó folyadék koncentrátum</b>	
EXPOZÍCIÓS FORGATÓKÖNYV (Ipari felhasználás)	
1. Ipari felhasználások. Végfelhasználás ágazatai	
SU 3	Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
SU 10	Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása
Kémiai termék kategória	
PC19	Intermedier (keverék)
Folyamat kategóriák	
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 (készítmény-előállítás)
PROC4	Szakaszos és más eljárások során (készítmény előállítás) történő 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

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

	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 töltősor, a mérési szakasszal együtt)
Környezeti kibocsátási kategóriák	
ERC2	Készítmények előállítás

2. Kiegészítő forgatókönyvek: Műveleti feltételek és kockázatkezelési intézkedések	
2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC2	
A felhasznált mennyiség	
Éves mennyiség	területenként 1200 t
A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők	
Felszíni vízfelhasználás	
Alapmennyiség	60 m <sup>3</sup> /d
Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	
A kibocsátási napok száma	
évenként	350
Emissziós vagy kibocsátási faktor: levegő	
	70 %
Emissziós vagy kibocsátási faktor:	87 %
víz	

A városi szennyvízkezelő üzemmel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa	Városi szennyvíz kezelő üzem
Hatékonyság	90 %

2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	A keverékben az anyag legfeljebb 97%-ban van jelen.
--	---

Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	Erősen illékony folyadék
---	--------------------------

A használat gyakorisága és időtartama

Biztonsági adatlap

Fagyásgátló koncentrátum RD

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

A használat gyakorisága	8 óra/nap
-------------------------	-----------

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri	Beltéri helyi elszívás nélkül
-------------------	-------------------------------

A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

További jó gyakorlati tanácsok	Megfelelő kesztyűt (EN374 szerint bevizsgált) és szemvédőt kell viselni.
--------------------------------	--

## 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

## Környezet

CS	Felhasználás leíró	Msafe	Rekesz	RCR	Expozíció becslés módszer
2.1	ERC1		Édesvíz	<0,01	ECETOC TRA
			Tengervíz	<0,01	ECETOC TRA
			Talaj	<0,01	ECETOC TRA
2.1	ERC4		Édesvíz	<0,01	ECETOC TRA
			Tengervíz	<0,01	ECETOC TRA
			Talaj	<0,01	ECETOC TRA
2.1	ERC6a		Édesvíz	<0,01	ECETOC TRA
			Tengervíz	<0,01	ECETOC TRA
			Talaj	<0,01	ECETOC TRA
2.2	ERC2		Édesvíz	0,11	ECETOC TRA
			Tengervíz	0,01	ECETOC TRA
			Talaj	<0,01	ECETOC TRA

## Munkavállalók

Cs	Felhasználás leíró	Az expozíció időtartama, az alkalmazás módja, hatás	RCR	Expozíció becslés módszer
2.3	PROC1	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	<0,01	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	<0,01	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	<0,01	
2.3	PROC2	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,05	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	<0,01	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,05	
2.3	PROC3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,10	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	<0,01	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,10	
2.3	PROC4	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,20	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	0,02	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,22	
2.3	PROC5	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,50	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	0,04	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,54	
2.3	PROC8a	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,50	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	0,04	ECETOC TRA 3

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,54	
2.3	PROC8b	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,30	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	0,04	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,34	
2.3	PROC9	hosszú távú, inhalációs, szisztémás	0,40	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, dermális, szisztémás	0,02	ECETOC TRA 3
2.3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás	0,42	

A számításhoz az alkalmazott expozíció kiértékelési modell alapértelmezett paramétereit és teljesítményjellemzőit használtuk fel (ha nem jeleztünk ettől való eltérést).

4. Irányelvek a továbbfelhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e.

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználóknak); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guidance on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).

## Expozíciós forgatókönyv 2.

### Fagyásgátló szélvédő mosó folyadék koncentrátum

<b>2.1. Emberi egészség</b>					
<b>2.1.1. Dolgozók</b>					
Dolgozók expozíciója	Becsült expozíció	DNEL	RCR	Megjegyzés	
Belégzés (mg/m <sup>3</sup> )	96.04	950 (OEL)	0.10	PROC8a esetében a legnagyobb az expozíció ebben a forgatókönyvben	
Bőr (mg/kg/day)	13.71	343	0.040		
Combinált (mg/kg/day)	27.43	343	0.080		
<b>2.1.2. Felhasználó</b>					
Nem alkalmazható – Nincs felhasználói expozíció ebben a forgatókönyvben					
<b>2.1.3. Közvetett expozíció a környezeten keresztül</b>					
Teljes napi fogyasztás a helyi környezeten keresztül (mg/kgdw/d)	Elhanyagolható a napi élelmiszer fogyasztás és az endogén képződéshez képest				
<b>2.2. Környezet</b>					
<b>2.2.1 Víz</b>		PEC	PNEC	RCR	Megjegyzés
Helyi édesvízben (mg/l)		0.0000264	0.96	0.0000275	-

Kiadás dátuma: 2018. 09. 20.

Átdolgozva a Bizottság (Eu) 2015/830 rendeletében foglaltak szerint.

Helyi tendervízben (mg/l)	0.00000224	0.79	0.00000283	-
<b>2.2.2 Talaj</b>	PEC	PNEC	RCR	Megjegyzés
Helyi talajban (mg/kgwwt)	0.00119	0.63	0.00188	-
<b>2.2.3. Levegő</b>	PEC	PNEC	RCR	Megjegyzés
Mivel ehhez a szakaszhoz nem lehetséges a PNEC megállapítása, ezért a kockázati jellemzés sem lehetséges				
<b>2.2.4. Mikrobiológiai aktivitás a szennyvízkezelő üzemben</b>	PEC	PNEC	RCR	Megjegyzés
STP (mg/l)	5.65	580	0.00974	-