

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

**1.1. Termékazonosító:**

**E-Lyte: SKI036 (Mixture)**

**1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai:**

Akkumulátor alapanyag ipari felhasználásra.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

A forgalmazó/felhasználó/importőr adatai:

**Enchem Hungary Kft**

2903 Komárom, Irinyi János u. 3.

Tel.: +36 30 354 25 26

**1.3.1. Felelős személy neve:**

-

E-mail:

[info@enchemhungary.hu](mailto:info@enchemhungary.hu)

**1.4. Sürgősségi telefonszám:**

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**

1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.

Tel.: +36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható – csak Magyarországról)

Tel.: +36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható – külföldről is)

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

**2.1. A keverék osztályozása:**

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

Tűzveszélyes folyadékok, 3. veszélyességi kategória – H226

Akut toxicitás (szájon át), 3. veszélyességi kategória – H301

Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória – H311

Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1A. alkategória – H314

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318

Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317

Csírsejt-mutagenitás, 2. veszélyességi kategória – H341

Rákkeltő hatás, 1B. veszélyességi kategória – H350

Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 1. veszélyességi kategória – H372

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 4. veszélyességi kategória – H413

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H226** – Tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H301** – Lenyelve mérgező.

**H311** – Bőrrel érintkezve mérgező.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H341** – Feltehetően genetikai károsodást okoz.

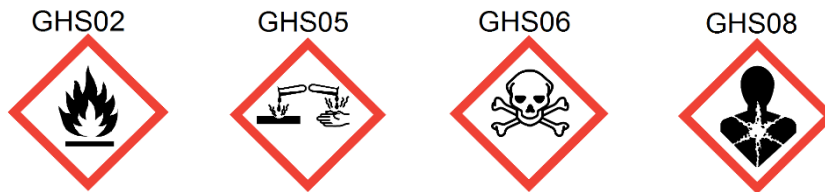
**H350** – Rákot okozhat.

**H372** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

**H413** – Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

## 2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Lítium-hexafluorfoszfát; 4-Fluoro-1,3-dioxolán-2-on; 5H-1,2-Oxatiol-2,2-dioxid; 1,3-Propánszulton; 1,3,2-Dioxatiolán-2,2-dioxid



VESZÉLY

Figyelmeztető H-mondatok:

- H226 – Tűzveszélyes folyadék és gőz.
- H301 – Lenyelve mérgező.
- H311 – Bőrrel érintkezve mérgező.
- H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
- H341 – Feltehetően genetikai károsodást okoz.
- H350 – Rákot okozhat.
- H372 – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
- H413 – Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:

- P201 – Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
- P202 – Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
- P210 – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- P233 – Az edény szorosan lezárva tartandó.
- P243 – Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.
- P260 – A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
- P273 – Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P308 + P313 – Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.
- P301 + P330 + P331 – LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
- P303 + P361 + P353 – HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.
- P304 + P340 – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- P305 + P351 + P338 + P310 – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.
- P403 + P235 – Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.
- P405 – Elzárva tárolandó.
- P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Kizárólag szakmai felhasználó részére.

## 2.3. Egyéb veszélyek:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.  
A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagot (vPvB) az 1907/2006/EK Rendelet XIII. melléklettel összhangban.  
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.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. **Anyag:**  
Nem alkalmazható.

3.2. **Keverék:**

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint (CLP)		
					Veszély- piktogram	Veszély- kategória	H-mondat
Etilén-karbonát*	96-49-1	202-510-0	-	20,11- 21,15	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2	H319
Etil-metil- karbonát*	623-53-0	433-480-9	-	61,68- 64,84	GHS02 Veszély	Flam. Liq. 2	H225
Lítium- hexafluorfoszfát*	21324-40-3	244-334-7	-	12,14- 12,76	GHS06 GHS05 GHS08 Veszély	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1A STOT RE 1	H301 H311 H332 H314 H318 H372
4-Fluoro-1,3- dioxolán-2-on*	114435-02-8	483-360-5	-	1,41- 1,49	GHS07 GHS08 Veszély	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 STOT RE 1	H302 H315 H317 H319 H372
Lítium- difluorfoszfát*	24389-25-1	643-080-8	-	0,94- 0,98	GHS06 GHS05 GHS08 GHS09 Veszély	Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1 Eye Dam. 1 STOT RE 1 Aquatic Chronic 2	H301 H312 H314 H318 H372 H411
5H-1,2-Oxatiol-2,2- dioxid*	21806-61-1	606-834-7	-	0,28- 0,30	GHS06 GHS05 GHS08 GHS09 Veszély	Acute Tox. 3 Skin Sens. 1B Eye Dam. 1 Muta. 2 Aquatic Chronic 2	H301 H317 H318 H341 H411
1,3- Propánszulton**/ *** Indexszám: 016-032-00-3	1120-71-4	214-317-9	-	0,47- 0,49	GHS08 GHS06 GHS05 Veszély	Carc. 1B Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 Muta. 2 Aquatic Chronic 3	H350 H301 H311 H315 H318 H341 H412
1,3,2-Dioxatiolán- 2,2-dioxid*	1072-53-3	600-809-4	-	0,47- 0,49	GHS05 GHS07 GHS08 Veszély	Skin Corr. 1 Eye Dam. 1 Acute Tox. 4 Skin Sens. 1B Carc. 2	H314 H318 H302 H317 H351

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

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

\*\*\*: Az anyag szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) engedélyezésének jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH 59. cikk (10) bekezdés) alapján.

Nem tartalmaz egyéb az egészségre vagy a környezetre veszélyesnek minősülő anyago(ka)t, vagy az anyag(ok) koncentrációja nem éri el a vonatkozó jogszabályban meghatározott mértéket, ezért nem szükséges feltüntetni a biztonsági adatlapon

Egyedi koncentráció-határértékek:

**1,3-Propánszulton** (CAS-szám: 1120-71-4):

Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 %

A H-mondat(ok) teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

#### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

##### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

**Általános információ:** Az egészségügyi személyzet vegye figyelembe a keverék veszélyességét és tegyen megfelelő óvintézkedéseket. Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.

##### LENYELEÉS:

Teendők:

- Azonnal forduljunk orvoshoz.
- Tilos hánytatni a sérültet.

##### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Leállt légzés esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.
- Nehéz légzés esetén adjunk a sérültnek oxigént.
- A sérültet tartsuk melegen és stabilan.

##### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Ha bőrre (vagy hajra) kerül, távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
- Tisztítsuk meg a szennyezett bőrfelületet vízzel vagy zuhanyozzunk le.
- Vegyük le a szennyezett ruházatot és cipőt.
- Akadályozzuk meg a szennyeződés terjedését a bőrön.
- Égési sérülések esetén azonnal hűtsük az érintett területet a lehető leghosszabb ideig hideg vízzel, és ne távolítsuk el a bőrre tapadó ruházatot.
- Forduljunk orvoshoz.

##### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább húsz percig).
- Azonnal forduljunk orvoshoz.

##### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Lenyelve mérgező.

Bőrrel érintkezve mérgező.

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Feltehetően genetikai károsodást okoz.

Rákot okozhat.

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

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

Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

#### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

##### 5.1. Oltóanyag:

###### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Száraz vegyi anyag, szén-dioxidos tűzoltó készülék, habbal oltó készülék, vízpermet. Használjunk száraz homokot vagy földet a tűz oltására.

###### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nagy mennyiségű vízpermet (Ne permetezzünk vizet közvetlenül a tűzbe).

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

Tűzveszélyes folyadék és gőz.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek (irritáló és erősen mérgező gázok), ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

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

Tartsunk távolságot a területtől, oltuk el a tüzet.

A tüzet szélirányból közelítsük meg.

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendőek.

**6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:****6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:**

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

**6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:**

Szellőztessük ki a szennyezett területet.

Kerüljük a gőzök belélegzését.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést és légzőkészüléket.

**6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

Szellőztessük ki a szennyezett területet.

Itassuk fel inert abszorbens anyaggal és ártalmatlanítás céljából tegyük megfelelő tárolóedénybe.

Ne mossuk le a területet vízzel.

Tartsuk be az összes állami és helyi előírást a véletlenszerű expozíciók bejelentésére vonatkozóan.

**6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

**7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS****7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Használat előtt ismerjük meg a termékre vonatkozó különleges utasításokat.

Ne használjuk addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvastuk és meg nem értettük.

Kerüljünk minden érintkezést a termékkel.

A használatot követően a kezeket/bőrt alaposan meg kell mosni.

A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.

Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni, és újbóli használat előtt ki kell mosni.

**Műszaki intézkedések:**

Jól szellőző helyen használjuk.

A vízzel való szennyeződést meg kell akadályozni.

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

Robbanásbiztos [elektromos/szellőztető/világító berendezés használandó.

Szikramentes eszközök használandók.

**Tűz- és robbanásvédelmi előírások:**

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

**7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:****Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:**

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

A tartályt szorosan lezárva, jól szellőző, hűvös helyen tároljuk.

Kerítsük körbe a tárolási területet alacsony falakkal/gáttal, hogy megakadályozzuk a kifolyt termék szétterjedést.

**Nem összeférhető anyagok:** lásd 10.5. szakaszt.

**A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:** nincs különleges előírás.

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

## 8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett határértékei a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről szóló 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint:  
FLUORIDOK (F-ra számítva): ÁK-érték: 2,5 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: -

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei vizeletben:

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	μmol/l
Fluorid vegyületek	fluorid	műszak végén	7	42	-	-
		következő műszak előtt	4	24	-	-

DNEL értékek		Orális expozíció		Dermális expozíció		Inhalatív expozíció	
		Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)	Rövid távú (akut)	Hosszú távú (krónikus)
Felhasználó	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	nincs adat	nincs
Tengervíz	nincs adat	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	nincs adat	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	nincs adat	nincs

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

#### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

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

Használjunk folyamatszorgatást, helyi elszívó szellőztetést vagy egyéb műszaki ellenőrzéseket, hogy a levegő szintjét az expozíciós határértékek alatt tartsuk.

Helyezzünk el mosdókendőt, szemmosó palackot és vészhelyzeti zuhanyzót azokban a létesítményekben, amelyek ezt a terméket tárolják vagy használják.

#### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, fröccsenésbiztos védőszemüveg használandó (MSZ EN ISO 16321-1:2022; EN 166).
- Bőrvédelem:**
  - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).
  - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő, vízhatlan védőruházat használandó.
- Légutak védelme:** Viseljük légzésvédelmet az expozíció tárgyát képező anyagok fizikai-kémiai tulajdonságainak megfelelően.
- Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Nincs különleges utasítás.

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

9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk:

Paraméter	Érték / Vizsgálati módszer / Megjegyzés
1. Halmazállapot	folyékony
2. Szín	áttetsző/nagyon halvány sárga
3. Szag, Szagküszöbérték	éterszerű
4. Olvadáspont/fagyáspont	$\leq -20^{\circ}\text{C}$
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	$\geq 90^{\circ}\text{C}$
6. Tűzveszélyesség	nincs adat*
7. Felső és alsó robbanási határértékek	12,9%/4,2% (a legalacsonyabb az összetevők közül)
8. Lobbanáspont	$31^{\circ}\text{C}$ (zárt csésze)
9. Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	3 (100 g/L, $20^{\circ}\text{C}$ )
12. Kinematikus viszkozitás	3-5 cP ( $25^{\circ}\text{C}$ )
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	nem keveredik ( $20^{\circ}\text{C}$ ) nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,1-1,3 g/cm <sup>3</sup> ( $25^{\circ}\text{C}$ )
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nincs adat*

9.2. Egyéb információk:

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

Nem áll rendelkezésre egyéb információ vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők:

Nem áll rendelkezésre egyéb jellemző.

\*: A gyártó erre a paraméterre a termék vonatkozásában nem végzett vizsgálatokat, vagy a vizsgálatok eredménye az adatlap kiállításának pillanatában nem áll rendelkezésre, vagy az adott termékre nem alkalmazandó.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség:

Nem ismert.

10.2. Kémiai stabilitás:

Normál tárolás és kezelés esetén stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Veszélyes reakciók nem ismertek.

10.4. Kerülendő körülmények:

Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

A tartály hevítés hatására felrobbanhat.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Gyúlékony anyagok, redukív anyagok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

A pirólízis vagy az égés során irritáló és erősen mérgező gázok keletkezhetnek.



**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:****Akut toxicitás:** Lenyelve mérgező. Bőrrel érintkezve mérgező.**Bőrkorrózió/bőrrirritáció:** Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:** Súlyos szemkárosodást okoz.**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:** Allergiás bőrreakciót válthat ki.**Csírasejt-mutagenitás:** Feltehetően genetikai károsodást okoz.**Rákkeltő hatás:** Rákot okozhat.**Reprodukciós toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):** Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.**Aspirációs veszély:** A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.**11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Akut toxicitás:****Etilén-karbonát** (CAS-szám: 96-49-1):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 10000 mg/kgLD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): >3000 mg/kg**Etil-metil-karbonát** (CAS-szám: 623-53-0):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 10000 mg/kgLD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): >3000 mg/kgLD<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 140 mg/l**Lítium-hexafluorofoszfát** (CAS-szám: 21324-40-3):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 1720 mg/kgLD<sub>50</sub> (dermális, nyúl): 275 mg/kgLD<sub>50</sub> (inhalatív, patkány): 20 mg/l**Lítium-difluorofoszfát** (CAS-szám: 24389-25-1):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 50 ~ 300 mg/kgLD<sub>50</sub> (dermális, patkány): 1000 ~ 2000 mg/kg**5H-1,2-Oxatiol-2,2-dioxid** (CAS-szám: 21806-61-1):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 148 mg/kg**1,3-Propánszulton** (CAS-szám: 1120-71-4):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): 100 ~ 200 mg/kgLD<sub>50</sub> (dermális, egér): 700 ~ 1400 mg/kg**1,3,2-Dioxatiolán-2,2-dioxid** (CAS-szám: 1072-53-3):LD<sub>50</sub> (orális, patkány): <2000 mg/kg

Egyéb információ:

Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció): Fluorid lerakódások a csontokban (csontsűrűség növekedés, csontalakváltozás, exomeloma). Csontok és fogak károsodásának lehetősége.

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

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

**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:**

Lenyelve mérgező.

Bőrrel érintkezve mérgező.

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Feltehetően genetikai károsodást okoz.

Rákot okozhat.

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.

**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:**

Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etilén-karbonát** (CAS-szám: 96-49-1):

LC<sub>50</sub> (hal): 238,065 mg/l/96 óra

LC<sub>50</sub> (Crustacea): 9423,147 mg/l/48 óra

LC<sub>50</sub> (alga): 17,388 mg/l/96 óra

**Lítium-difluorfoszfát** (CAS-szám: 24389-25-1):

LC<sub>50</sub> (Oryzias latipes): >100 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 7,19 mg/l/48 óra

ErC<sub>50</sub> (Pseudokirchneriella subcapitata): >100 mg/l/72 óra

**1,3-Propánszulton** (CAS-szám: 1120-71-4):

LC<sub>50</sub> (Leuciscus idus): 72,5 mg/l/96 óra

EC<sub>50</sub> (Daphnia magna): 16 mg/l/48 óra

ErC<sub>50</sub> (alga): >320 mg/l/72 óra

**12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Etilén-karbonát** (CAS-szám: 96-49-1):

log K<sub>ow</sub>: -0,340

**Etil-metil-karbonát** (CAS-szám: 623-53-0):

log K<sub>ow</sub>: 104,105

**12.3. Bioakkumulációs képesség:**

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**Etilén-karbonát** (CAS-szám: 96-49-1):

Potenciál: 3,2

**Etil-metil-karbonát** (CAS-szám: 623-53-0):

Potenciál: 50,8

**12.4. A talajban való mobilitás:**

Az összetevőre vonatkozó adatok:

**Etilén-karbonát** (CAS-szám: 96-49-1): 9,2

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

A keverék nem tartalmaz  $\geq 0,1$  % koncentrációban perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyagot (vPvB) az 1907/2006/EK Rendelet XIII. melléklettel összhangban.

**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:**

Nem áll rendelkezésre adat.

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK****13.1. Hulladékkezelési módszerek:**

A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

**13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:**

Ha két vagy több kijelölt hulladék keveredik, és nehéz szétválasztani őket, akkor alkalmazzunk égetést vagy hasonló módszereket.

Az előkezelést olaj-víz szétválasztási módszerrel kell elvégezni, hogy lehetővé váljon az olaj szétválasztása.

Égetéssel történik.

A maradékokat a párologtatási módszerrel történő kezelés után el kell égetni.

A desztillációval, extrakcióval, szűréssel stb. történő tisztítás után a maradékot el kell égetni.

A semlegesítési, oxidációs, redukciós, polimerizációs, kondenzációs reakcióval történő kezelés után keletkező maradékokat el kell égetni, vagy újra kell kezelni koagulációval, kicsapással, szűréssel, dehidratálással, és a maradékokat el kell égetni.

#### Hulladékjegyzék-kód:

A termékre nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.

#### 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

#### 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:

Nem ismertek.

#### 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:

Nem ismertek.

#### 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:

Nincs adat.

### 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

#### 14.1. UN-szám vagy azonosító szám (ID-szám):

UN 2920

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

ADR/RID; ADN MARÓ FOLYÉKONY ANYAG, GYÚLÉKONY, M.N.N

IMDG: CORROSIVE LIQUIDS, FLAMMABLE, N.O.S.

IATA: CORROSIVE LIQUIDS, FLAMMABLE, N.O.S.

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

Osztály: 8

Bárcák: 8 + 3

#### 14.4. Csomagolási csoport:

II

#### 14.5. Környezeti veszélyek:

Tengerszennyező: Nem.

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

Vészhelyzeti ütemterv tűz esetén: F-E

Vészhelyzeti ütemtervek szivárgás esetén: S-C

#### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:

Nem alkalmazandó.

### 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

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

##### 1. REACH nemzetközi szabályozás:

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1907/2006/EK RENDELETE (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai

##### 2. CLP nemzetközi szabályozás:

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, és módosításai

##### 3. A BIZOTTSÁG (EU) 2020/878 RENDELETE (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról

##### 4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról és módosításai

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

5. A hulladékra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**225/2015. (VIII. 7.) Kormány rendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről és módosításai
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. A munkahelyi levegő és biológiai határértékekre vonatkozó előírások:  
**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet** a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről

A keverék tartalmaz > 0,1 % koncentrációban olyan anyagot, ami szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) engedélyezésének jelöltlistáján az 1907/2006/EK rendelet (REACH) alapján:

**1,3-Propánszulton** (CAS-szám: 1120-71-4)

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, ami az **1907/2006/EK rendelet** (REACH) XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik:

**1,3-Propánszulton** (CAS-szám: 1120-71-4)

A korlátozás feltételei: 28. tétel - Rákkeltő hatású anyagok

**15.2. Kémiai biztonsági értékelés:** A termékre vonatkozó kémiai biztonsági értékelés nem történt.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

**A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:** Nincsenek.

**Felhasznált irodalom/források:**

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2023. 11. 01., 2. verzió, angol nyelvű).

**Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozáshoz használt módszerek:**

Osztályozás	Módszer
Tűzveszélyes folyadékok, 3. veszélyességi kategória – H226	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Akut toxicitás (szájon át), 3. veszélyességi kategória – H301	Szakértői megítélés alapján, a gyártó besorolása
Akut toxicitás (bőrön át), 3. veszélyességi kategória – H311	Szakértői megítélés alapján, a gyártó besorolása
Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1A. alkategória – H314	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317	Számítási eljárás alapján
Csírasejt-mutagenitás, 2. veszélyességi kategória – H341	Szakértői megítélés alapján, a gyártó besorolása
Rákkeltő hatás, 1B. veszélyességi kategória – H350	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 1. veszélyességi kategória – H372	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 4. veszélyességi kategória – H413	Számítási eljárás alapján

**A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:**

**H225** – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H226** – Tűzveszélyes folyadék és gőz.

**H301** – Lenyelve mérgező.

**H302** – Lenyelve ártalmas.

**H311** – Bőrrel érintkezve mérgező.

**H312** – Bőrrel érintkezve ártalmas.

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H318** – Súlyos szemkárosodást okoz.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H332** – Belélegezve ártalmas.

**H341** – Feltehetően genetikai károsodást okoz < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt >.

**H350** – Rákot okozhat < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt >.

**H351** – Feltehetően rákot okoz < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt >.

**H372** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt > károsítja a szerveket < vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismertek >.

**H411** – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**H412** – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

**H413** – Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra.

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** Nem áll rendelkezésre adat.

**A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:**

ADN: Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodás.

ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás.

ATE: Akut toxicitási érték.

AOX: Adszorbeálható szerves halogén.

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció.

BCF: Biokoncentrációs tényező.

BOI: Biokémiai oxigénigény.

CAS-szám: „Chemical Abstract Service” szám.

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkzéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.

CMR hatások: Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.

CSA: Kémiai biztonsági értékelés.

CSR: Kémiai biztonsági jelentés.

DNEL: Származtatott hatásmentes szint.

ECHA: Európai Vegyianyag-ügynökség.

EK: Európai Közösség.

EK-szám: EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS).

EGK: Európai Gazdasági Közösség.

EGT: Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia).

EINECS: Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

ELINCS: Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke.

EN: Európai szabvány.

ENSZ: Egyesült Nemzetek Szervezete.

EU: Európai Unió.

EuPCS: Uniós termékbesorolási rendszer.

EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).

GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkzésének globálisan harmonizált rendszere.

IATA: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség.

ICAO-TI: A veszélyes áruk repülőgépen történő, biztonságos szállításához kiadott műszaki utasítások.

IMDG: Veszélyes áruk tengeri szállításának nemzetközi szabályzata.

IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet.

IMSBC: Nemzetközi Tengerészeti Szilárd ömlesztett rakományok.

IUCLID: Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis.

IUPAC: Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója.

KOI: Kémiai oxigénigény.

Kow: n-oktanol/víz megoszlási együttható.

LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.

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

LoW: Hulladékjegyzék.

LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.

LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.

MK-érték: Maximális koncentráció.

NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.

NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.

NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.

NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.

OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.

OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.

QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.

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

RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.

SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.

SDS: Biztonsági adatlap.

STOT: Célszervi toxicitás.

SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.

UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.

VOC: Illékony szerves vegyület.

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállónak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak.

A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelőssége.

A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.

Biztonsági adatlapot készítette:

ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével kapcsolatos  
szakmai segítségnyújtás:

+36 70 335 8480; [info@toxinfo.hu](mailto:info@toxinfo.hu)

[www.biztonsagiadatlap.hu](http://www.biztonsagiadatlap.hu)

