

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

MESTER EPOXY RAGASZTÓ
B KOMPONENS

UFI: RxC1-M3MG-900F-CToW

1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

Kétkomponensű ragasztó B komponense lakossági felhasználásra.

Azonosított felhasználás: összeragasztáshoz bármilyen kombinációban: fém, kerámia, fa, porcelán, kőzetásványok, betonelemek, polisztirol, gumi, műanyag stb.

Ellenjavallt felhasználás: a fentiektől eltérő felhasználások.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A forgalmazó adatai:

OPTIMA FORMA KFT.
1044 Budapest, Ezred u. 2.
Tel.: +36 1 430 3090

1.3.1. Felelős személy neve: -
E-mail: optima@optimaforma.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.
Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. A keverék osztályozása:

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

Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302

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

Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317

Csírsejt-mutagenitás, 2. veszélyességi kategória – H341

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória – H412

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H302 – Lenyelve ártalmas.

H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H341 – Feltehetően genetikai károsodást okoz.

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

2.2. **Címkézési elemek:**

A veszélyességet meghatározó összetevők: Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal; Benzil-alkohol; m-Fenilénbisz (metilamin); Fenol



Figyelmeztető **H-mondatok:**

- H302** – Lenyelve ártalmas.
H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H341 – Feltehetően genetikai károsodást okoz.
H412 – Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- P102** – Gyermekektől elzárva tartandó.
P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P302 + P352 – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel.
P304 + P340 – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305 + P351 + P338 – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: engedéllyel rendelkező hulladéklerakóban, a nemzeti előírásoknak megfelelően.

2.3. **Egyéb veszélyek:**

A termék gőzei a levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhetnek.
A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.
Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz 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
Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal*	57214-10-5	500-137-0	01-2119492630-38	45 – 50	GHS05 GHS07 Veszély	Skin Corr. 1C Skin Sens. 1B Aquatic Chronic 3	H314 H317 H412
Benzil-alkohol** Indexszám: 603-057-00-5	100-51-6	202-859-9	-	20 – 28	GHS07 Figyelem	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	H332 H302 H319

m-Fenilénbisz (metilamin)*	1477-55-0	216-032-5	01-2119480150-50	20 – 28	GHS05 GHS07 Veszély	Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 Skin Corr. 1C Skin Sens. 1B Aquatic Chronic 3	H332 H302 H319 H314 H317 H412
Fenol**/** Indexszám: 604-001-00-2	108-95-2	203-632-7	01-2119471329-32	6 - 8	GHS06 GHS08 GHS05 Veszély	Muta. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT RE 2 Skin Corr. 1B Eye Dam. 1	H341 H331 H311 H301 H373 H314 H318

*: 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.
 ***: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkal rendelkező anyag.

Egyedi koncentráció határértékek:

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 3 %

Skin Irrit. 2; H315 1 % ≤ C < 3 %

Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C < 3 %

Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal (CAS-szám: 57214-10-5):

ATE:

LD50 (orális, patkány) >2000 mg/kg

LD50 (dermális, patkány) >2020 mg/kg

Benzil-alkohol (CAS-szám: 100-51-6):

ATE:

LD50 (orális, patkány) 1230 mg/kg

LD50 (dermális, nyúl) 2000 mg/kg

LD50 (inhalatív, patkány) >4178 mg/l

m-Fenilénbisz (metilamin) (CAS-szám: 1477-55-0):

ATE:

LD50 (orális, patkány) 930 mg/kg

LD50 (dermális, nyúl) 2000 mg/kg

LD50 (inhalatív, patkány) 2, 4 mg/l/4 óra

LD50 (inhalatív, nőstény patkány) 0, 8 mg/l/4 óra

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

ATE:

LD50 (orális, patkány): 317 mg/kg

LC50 (inhalatív, patkány): 0,9 mg/l/8 h

LD50 (dermális, nyúl) 630 mg/kg

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

LENYEELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget vízzel, vigyük a sérültet friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük.
- Ha a sérült eszméleténél van, akkor itassunk vele kevés vizet. Ne itassunk több folyadékot, ha a sérültnek hányingere van, mert a hányás veszélyes lehet.
- Ne hánytassuk a sérültet orvosi utasítás nélkül.
- Hányás esetén hajtsuk le a sérült fejét.
- Eszméletlen sérültnek ne adjunk semmit száján át.
- Légzési nehézség esetén adjunk oxigént.
- Azonnal forduljunk orvoshoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Az eszméletlen sérültet vigyük friss levegőre, tartsuk melegen és pihentessük, lazítsuk meg a szoros ruházatát.
- Eszméletvesztés esetén helyezzük a sérültet stabil oldalfekvésbe.
- Ellenőrizzük és biztosítjuk a légutak átjárhatóságát.
- Légzési nehézség esetén adjunk oxigént.
- Eszméletvesztés, rendszertelen légzés vagy rosszullet fennállása esetén azonnal forduljunk orvoshoz.
- Szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot és lábbelit.
- Alaposan tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos folyó vízzel (legalább 10 percig), majd öblítsük le sok vízzel.
- Tünetek jelentkezése és fennállása esetén a sérülthöz hívjunk orvost.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha vannak és folytassuk az öblítést negyed órán keresztül.
- Amennyiben a tünetek hosszabb ideig fennállnak, forduljunk szakorvoshoz.
- FIGYELEM: Kerüljük az erős vízugarat, mert megsérülhet a kötőhártya.

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

Belégzés: légzőrendszer irritációja, köhögés.

Bőr: irritáció, vörösség, szenzibilizáció, súlyos allergiás reakció jelentkezhet nagyon alacsony mennyiségnek való kitettség esetén is.

Szem: irritáció és fájdalom, könnyezés, vörösség.

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

Eszméletlen sérültnek ne adjunk semmit száján át és ne hánytassuk a sérültet. Mutassuk meg a biztonsági adatlapot, jelölést vagy csomagolást az elsősegélyt nyújtó személynek. Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot. Mossuk meg a bőrt és öblítsük ki a szemet vízzel. A tűz során keletkezett bomlástermékek belégzése esetén a tünetek késleltetve jelentkezhetnek. A sérültet ajánlott 48 órás megfigyelés alatt tartani. Ajánlás az orvosnak: tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Homok, oltóhab, vízpermet, szén-dioxid.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Ne használjunk teljes vízugarat, mert a sugár szétszórja és terjeszti a tüzet.

Ne használunk egyszerre habot és vizet ugyanazon a felületen, mert a víz tönkreteszi a habot.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Fokozottan gyúlékony keverék. A termék gőzei a levegőnél nehezebbek, a talaj mentén tovaterjedhetnek és alacsonyan fekvő területek felgyűlhetnek. A termék gőzei a levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhetnek. A tűznek vagy magas hőmérsékletnek kitett tartályok a belső nyomásnövekedés miatt felrobbanhatnak.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (szén-monoxid, szén-dioxid, nitrogén-oxidok) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5-3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Kerüljük a védtelen bőrrel és hajjal történő érintkezést. Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést. Ne tartózkodjunk a tűz által veszélyeztetett területen megfelelő vegyianyagnak ellenálló védőruházat és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék használata nélkül. A tűz által veszélyeztetett tartályok biztonságos távolságból vízperemmel hűtendő. Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, vízfolyásokba nem kerülhet.

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:

Kerüljük a kiömlött termékkel történő közvetlen érintkezést.

Kerüljük a szemmel és a bőrrel történő érintkezést.

Ne lélegezzük be a gőzöket.

Értesítsük a környéket a balesetről, távolítsunk el minden illetéktelen személyt a veszélyzónából.

Szükség esetén értesítsük a mentőcsapatokat, a tűzoltóságot és a rendőrséget.

A mentésben részt vevő személyek viseljenek megfelelő védőruházatot és légzőkészüléket.

Biztosítsuk a friss levegő áramlását a zárt terekben.

Ne maradjunk a veszélyzónában megfelelő védőruházat és védőszemüveg viselése nélkül.

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 közcsontrába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

A biztonságosan megoldható, akkor állítsuk meg vagy csökkentjük a szivárgás mértékét (tömítés, a folyadék útjának elzárása, a sérült edény vészhelyzeti tárolóba helyezése). Korlátozzuk a visszaömlés szétterjedését a terület elhatárolásával; szivattyúzzuk ki a nagy mennyiségben összegyűlt folyadékot. A kis mennyiségben kiömlött terméket itassuk fel nem éghető, nedvszívó anyaggal (föld, homok, vermikulit) és ártalmatlanításig gyűjtjük zárható hulladékgyűjtő tartályba.

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.

A szemmel, bőrrel való érintkezést el kell kerülni.

Kerüljük a gőzök belégzését.

A termék használata közben nem szabad enni, inni és dohányozni.

A termék használatát követően alaposan mossunk kezet szappanos vízzel.

Kerüljük ruházat beszennyeződését.

A szennyezett vagy áztatott ruházatot vegyük le és helyezzük biztonságos helyre, távol a hő- és gyújtóforrásoktól, a következő használat előtt mossuk ki.

Műszaki intézkedések:

Jól szellőző helyen dolgozzunk.

Kerüljük a munkahelyi expozíciós határérték fölötti koncentrációban létrejövő gőzök képződését.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (lásd a 8. szakaszt).

Gondoskodjunk a vészhelyzeti felszerelések könnyű megközelíthetőségéről (pl. szivárgás esetén).

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Távolítsuk el a gyújtóforrásokat – ne használjunk nyílt lángot, ne dohányozzunk, ne használjunk szikrázó eszközöket, védjük a tartályokat a hőtől.

Megjegyzés: A tisztítatlan csomagolásokat/edényeket ne vágjuk, fúrjuk, ne köszörüljük, ne hegesszük, és ne végezzünk ilyen tevékenységet a közelükben.

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

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

A termék az eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolandó.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről.

Közvetlen napfénytől védendő.

Csak a felhasználáskor keverjük össze a gyantát és az edzőt.

A termékkel dolgozó személyeket tájékoztassuk a keverék fizikokémiai tulajdonságairól és az esetleges veszélyekről.

Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.

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

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

Lásd az 1.2. szakaszt.

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:

Fenol (CAS-szám: 108-95-2): ÁK-érték: 8 mg/m³ (2 ppm); CK-érték: 16 mg/m³ (4 ppm)

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
Fenol	fenol	műszak végén	120	144		

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

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	0,4 mg/tt kg/nap	nincs adat	0,4 mg/tt kg/nap	nincs adat	1,32 mg/m ³
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	8,0 mg/m ³

PNEC értékek

Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	7,7 μg/L	nincs
Tengervíz	0,77 μg/L	nincs
Édesvízi üledék	91,5 μg/kg száraz tömeg	nincs
Tengervízi üledék	9,15 μg/kg száraz tömeg	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	2,1 mg/L	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	136 μg/kg száraz tömeg	nincs

Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal (CAS-szám: 57214-10-5):

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	0,167 μg /cm ²	0,008 mg/tt kg/nap	nincs adat	nincs adat
	Rendszerszintű	3,33 mg/tt kg/nap	3,33 mg/tt kg/nap	0,167 μg /cm ²	0,008 mg/tt kg/nap	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	2,8 mg/tt kg/nap	0,28 mg/tt kg/nap	6,0 mg/m ³	0,6 mg/m ³
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	3,85 μg /cm ²	0,385 μg /cm ²	2,0 mg/m ³	0,002 mg/m ³

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	20 µg/L	nincs
Tengervíz	2 µg/L	nincs
Édesvízi üledék	0,1001 mg/kg	nincs
Tengervízi üledék	0,0100 mg/kg	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	30 mg/L	nincs
Szakaszos kibocsátás	nincs adat	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	0,0236 mg/kg	nincs

Benzil-alkohol (CAS-szám: 100-51-6):

TWA (8h): 240 mg/m³

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet 11. § (2) bekezdése értelmében a munkáltató köteles a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében 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 körülmétekítés szükséges a keverék kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Általános szellőztetés és/vagy helyi elszívó rendszerek használata ajánlott a levegőben található veszélyes anyagok koncentrációjának határérték alatt tartásához. A helyi elszívás javasolt, mert azzal a forrásnál lehet ellenőrizni kibocsátást, és megelőzni a termék elterjedését az egész munkaterületen.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő szorosan illeszkedő védőszemüveg használandó (EN 166). Gondoskodjunk szemmosó állomásokról.
- Bőrvédelem:**
 - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, vegyi anyagoknak és mikroorganizmusoknak ellenálló védőkesztyű használandó (EN 374). Ajánlott kesztyű: nitril gumi. 0,5 mm vastag, áttörési idő >120 perc. Rendszeresen cseréljük a kesztyűket és azonnal vegyük le, ha bármilyen jele van kopásnak, sérülésnek (szakadás, lyuk) vagy megváltozott a külsője (szín, rugalmasság, alak).
 - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat és lábbeli használandó.
- Légutak védelme:** Normál körülmények és megfelelő szellőzés mellett nem szükséges. Határérték feletti koncentráció esetén „A” típusú abszorbens palackkal ellátott maszk használandó. Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék használandó a következő esetekben: szűk helyen történő munkavégzés/elégtelen oxigéntartalom a levegőben/nagy, ellenőrizetlen kibocsátás/minden olyan körülmény, amikor az abszorbens palackkal ellátott maszk nem nyújt megfelelő védelmet (EN 14387).
- Hővesztés:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Akadályozzuk meg a termék csatornába, vizekbe vagy talajba jutását.

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	színtelentől a halvány sárgáig
3. Szag, Szagküszöbérték	jellegzetes
4. Olvadáspont/fagyáspont	nem alkalmazandó
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	>200 °C
6. Tűzvesélyesség	nem alkalmazandó
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	123 °C

9. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	kb. 9, 9
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben	nincs adat*
egyéb oldószerben	nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	nincs adat*
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,0 ± 0,05 g/cm ³
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nem alkalmazandó

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:**

Normál körülmények között nem reaktív.

10.2. **Kémiai stabilitás:**

Az A és B komponensek összekeverése után a termék megszilárdul. A hőmérséklet emelkedésével gyorsabban keményedik meg.

10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**

A termék gőzei a levegővel robbanásveszélyes keveréket képezhetnek.

Rendeltetésszerű tárolás és használat mellett veszélyes reakciók nem várhatók.

10.4. **Kerülendő körülmények:**

Magas hőmérséklet és közvetlen napfény.

10.5. **Nem összeférhető anyagok:**

Erős savak, bázisok, oxidálószeresek.

10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**

Normál körülmények között nincs bomlás.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

11.1. **Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**

Akut toxicitás: Lenyelve ártalmatlan.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Súlyos szemkárosodást okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Csírsejt-mutagenitás: Feltehetően genetikai károsodást okoz.

Rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

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): A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.

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:**

ATE_{mix} (dermális, számított érték) = 15000 mg/kg.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Akut toxicitás:

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

LD₅₀ (orális, patkány): 317 mg/kg

LC₅₀ (inhalatív, patkány): 0,9 mg/l/8 h

LD₅₀ (dermális, nyúl) 630 mg/kg

Benzil-alkohol (CAS-szám: 100-51-6):

LD₅₀ (orális, patkány): 1230 mg/kg

LC₅₀ (inhalatív, patkány): >4178 mg/l/4 h

LD₅₀ (dermális, nyúl): 2000 mg/kg

m-Fenilénbisz (metilamin) (CAS-szám: 1477-55-0):

LD₅₀ (orális, patkány): 930 mg/kg

LC₅₀ (inhalatív, patkány): 2,4 mg/l/4 h

LC₅₀ (inhalatív, patkány – nőstény): 0,8 mg/l/4 h

LD₅₀ (dermális, nyúl): 2000 mg/kg

Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal (CAS-szám: 57214-10-5):

LD₅₀ (orális, patkány) >2000 mg/kg

LD₅₀ (dermális, patkány) >2020 mg/kg

11.1.3. Valószínű expozíció utakra vonatkozó információ:

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Belégzés: légzőrendszer irritációja, köhögés.

Bőr: Súlyos égési sérülést okoz.

Szem: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Lenyelve ártalmas.

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Feltehetően genetikai károsodást okoz.

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 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:

Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

LC₅₀ (Oncorhynchus mykiss, 96 h) 8,9 mg/L

NOEC (ponty, 60 nap) 0,077 mg/L

EC₅₀ (vízibolha, 48 h) 3,1 mg/L

NOEC (vízibolha, 16 nap) 0,16 mg/L

EC₅₀ (mikroalga, 96 h) 61,1 mg/L

EC₅₀ (talajorganizmusok, 24 h) 21 mg/L

NOEC (vízibolha, 2 nap) 2,2 mg/L

Benzil-alkohol (CAS-szám: 100-51-6):

LC₅₀ (kékkopoltyús naphal, 96 h) 10000 g/L

Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal (CAS-szám: 57214-10-5):

LC₅₀ (Oncorhynchus mykiss, 96 h) 25,9 mg/L

EC₅₀ (vízibolha, 48 h) 29,8 mg/L

EC₅₀ (Pseudokirchneriella subcapitata, 72 h) 20,4 mg/L

EC₅₀ (mikroorganizmus – aktív iszap, 3 h) 491,3 mg/L

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

Biológiailag lebontható: 62 % / 62 nap, 14 nappal később pedig 85 %.

Formaldehid, polimer 1,3-benzol-dimetanaminnal és fenollal (CAS-szám: 57214-10-5):

Biológiailag lebontható: 19,3 % / 28 nap.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Fenol (CAS-szám: 108-95-2):

Alacsony bioakkumulációs képesség: log Pow: 1,5; BCF: 17,5.

Benzil-alkohol (CAS-szám: 100-51-6):

Alacsony bioakkumulációs képesség: log Pow: 1,1

m-Fenilénbisz (metilamin) (CAS-szám: 1477-55-0):

Alacsony bioakkumulációs képesség: log Pow: 0,18; BCF: 2,69

12.4. A talajban való mobilitás:

Nem áll rendelkezésre adat.

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

A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A keverék nem tartalmaz 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 maradványainak 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:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Csatornába engedni nem szabad.

Kerüljük a felszíni- és talajvizek szennyeződését.

Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható.

Vegyük figyelembe az újrahasznosítás lehetőségét.

Az ártalmatlanítás vagy visszanyerés az illetékes hulladékkezelőnél, a vonatkozó előírásoknak megfelelően történjen.

Ajánlott ártalmatlanítási mód: D10 Hulladékégetés szárazföldön.

Hulladékjegyzék-kód:

08 04 09* szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka

*: veszélyes hulladék

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A szennyezett csomagolásokat teljesen ki kell üríteni. Ezeket megfelelő tisztítás után lehet csak az újrahasznosításba adni.

A csomagolási hulladék illetékes hulladékégetőüzemben vagy hulladékégető/semlegesítő üzemben ártalmatlanítandó.

Ajánlott ártalmatlanítási mód: D10 Hulladékégetés szárazföldön.

Hulladékjegyzék-kód:

15 01 01 papír és karton csomagolási hulladék

15 01 02 műanyag csomagolási hulladék

15 01 10* veszélyes anyagokat maradvékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

*: veszélyes hulladék

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 2735
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**
Belföldi szállítás: FOLYÉKONY, MARÓ AMINOK, M.N.N vagy FOLYÉKONY, MARÓ POLIAMINOK, M.N.N. (m-Fenilénbisz (metilamin))
Nemzetközi szállítás: AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. or POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S (m-phenylenebis(methylamine))
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
8
- 14.4. **Csomagolási csoport:**
III.
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**
Környezetre veszélyes: -
- 14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:**
ADR/RID: Osztályozási kód: C7
Alagútkorlátozási kód: E
- 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
- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** A gyártó nem végzett kémiai biztonsági értékelést a keverékre.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).

Módosult a keverék összetétele és veszélyességi besorolása az előző verzióhoz képest (koncentráció tartományok a 3. szakaszban, P-mondatok a 2.1. szakaszban)

Jelen biztonsági adatlap az 1907/2006/EK rendelet II. melléklet szerint hatályon kívül helyezi az összes korábbi verziót.

Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2023. 01. 13., 1. angol nyelvű verzió)

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 03. 20., 2. verzió)

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

Osztályozás	Módszer
Akut toxicitás (szájon át), 4. veszélyességi kategória – H302	Számítási eljárás alapján
Bőrmarás/bőrirritáció, 1. veszélyességi kategória, 1B. alkategória – H314	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317	Számítási eljárás alapján
Csírasejt-mutagenitás, 2. veszélyességi kategória – H341	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 3. veszélyességi kategória – H412	Számítási eljárás alapján

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

H301 – Lenyelve mérgező.

H302 – Lenyelve ártalmas.

H311 – Bőrrel érintkezve mérgező.

H314 – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H331 – Belélegezve mérgező.

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 >.

H373 – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén < meg kell adni az expozíciós útvonalat, ha meggyőzően bizonyított, hogy más expozíciós útvonal nem okozza a veszélyt > károsíthatja a szerveket > vagy meg kell adni az összes érintett szervet, ha ismertek >.

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

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: Álljanak rendelkezésre információk a veszélyes anyagokkal és keverékekkel való biztonságos kezelésre, valamint a munkahelyi biztonságra vonatkozóan.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

ADN: Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás.

ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai 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 csúskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség).

CLP: Anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről 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.
EWC: Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban).
GHS: Vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének 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.
KOl: 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
www.biztonsagiadatlap.hu

