

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

SODAL ALU-ZINC SPRAY

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

Primer, festék spray lakossági, foglalkozásszerű felhasználásra. Nincs ellenjavallt felhasználása.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Soudal Magyarország Kft.

2040 Budaörs, Gyár u. 2.

Tel.: +36-23/880-800

A gyártó adatai:

Soudal N.V.

Everdongenlaan 18-20

2300 Turnhout - Belgium

Tel: +32 14 42 42 31

Fax: +32 14 42 65 14

sds@soudal.com

www.Soudal.com

1.3.1. Felelős személy neve:

Oltyán János

E-mail:

ojanos@soudal.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:

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336

A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H336 – Álmoságot vagy szédülést okozhat.

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

2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Aceton; n-Butil-acetát



Figyelmeztető H-mondatok:

- H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H319 – Súlyos szemirritációt okoz.
H336 – Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:

- P101** – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.
P102 – Gyermekektől elzárva tartandó.
P210 – Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P211 – Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.
P251 – Ne lyukassa ki vagy égesse el, még használat után sem.
P271 – Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.
P405 – Elzárva tárolandó.
P410 + P412 – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.
P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Veszélyes hulladék gyűjtőhelyre kell vinni a helyi, regionális, nemzeti és/vagy nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Megjegyzés:

Aeroszol termék, csomagolásakor/feliratozásakor a 34/2014. (X. 30.) NGM Rendelet (az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről) előírásait is követni kell.

2.3. Egyéb veszélyek:

A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.
A termék összetevői nem felelnek meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete szerint.
Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító 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
Aceton* Indexszám: 606-001-00-8	67-64-1	200-662-2	-	≥10 – <25	GHS02 GHS07 Veszély	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H319 H336 EUH066
Propán Indexszám: 601-003-00-5	74-98-6	200-827-9	01-2119486944- 21	≥10 – <25	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1A Press. Gas	H220 H280

n-Butil-acetát* Indexszám: 607-025-00-1	123-86-4	204-658-1	01-2119485493- 29	≥10 – <25	GHS02 GHS07 Figyelem	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336 EUH066
Bután* Indexszám: 601-004-00-0	106-97-8	203-448-7	-	≥5 – <10	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1A Press. Gas	H220 H280
Izobután Indexszám: 601-004-00-0	75-28-5	200-857-2	01-2119485395- 27	≥5 – <10	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1A Press. Gas	H220 H280
Cinkpor (stabilizált) Indexszám: 030-001-01-9	7440-66-6	231-175-3	-	≥1 – <5	GHS09 Figyelem	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410

*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

Az 1272/2008/EK rendelet 1.1.3.7. pontjának hatálya alá tartozó termék. Ebben az esetben az összetevőkre vonatkozó közzétételi szabályok módosulnak.

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ: Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz vagy Toxikológiai Központoz.

LENYELEÉS:

Teendők:

- Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz vagy Toxikológiai Központoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre és helyezük a megfelelő légzéshez kényelmes testhelyzetbe.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő vízzel.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Óvatosan öblítsük ki a szemet vízzel több percen át.
- Távolítsuk el a kontaktlencsét, ha ez könnyen megtehető, majd folytassuk az öblítést.
- Tartós szemirritáció esetén forduljunk orvoshoz.

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

Súlyos szemirritációt okoz.

Álmosságot vagy szédülést okozhat.

4.3. A szükségesség 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:

Vízpermet, száraz oltópor, oltóhab, szén-dioxid.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nem ismert.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Tűzveszély: Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

Robbanásveszély: Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

Tűz esetén mérgező füstök szabadulhatnak fel.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

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

Megfelelő védőfelszerelés nélkül ne tegyünk intézkedéseket.

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.

Szellőztessük ki a kiömlés területét.

Tilos nyílt láng, szikra használata és a dohányzás.

Kerüljük a köd, permet, gőz, gáz, füst belégzését.

Kerülni kell a bőrrel és a szemmel való érintkezést.

6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

Megfelelő védőfelszerelés nélkül ne tegyünk intézkedéseket.

További információért lásd a 8. szakaszt.

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 közcatornába 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 szabadba jutott keveréket gyűjtjük össze.

Itassuk fel a kiömlött folyadékot nedvszívó anyaggal, majd helyezzük zárható tartályokba.

Tisztítsuk meg a szennyezett felületeket bő vízzel.

Az összegyűjtött terméket vigyük a gyártóhoz/illetékes hatóságához.

A kezelés után mossuk ki a ruházatot és a felszerelést.

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.

Kerüljük a gőzök, permet, pára, köd, gáz, füst belégzését.

Kerüljük a bőrrel és a szemmel való érintkezést.

Viseljünk egyéni védőfelszerelést.

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

A termék kezelése után mindig mossunk kezet.

Műszaki intézkedések:

Kizárólag a szabadban vagy jól szellőző helyen használjuk.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Tartsuk távol hőforrásoktól, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrásoktól. Tilos a dohányzás.

Ne permetezzük nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra.

Ne lyukasszuk ki és ne égessük el, még használat után sem.

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

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Óvjuk a napfénytől.

Ne tegyük ki 50 °C/ 122 °F feletti hőmérsékletnek.

Elzárva tárolandó.

Jól szellőző, hűvös helyen tároljuk.

Tartsuk a tartályt szorosan lezárva.

Hő- és gyújtóforrásoktól távol tartandó.

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:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1): ÁK-érték: 1210 mg/m³; CK-érték: -

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4): ÁK-érték: 241 mg/m³; CK-érték: 723 mg/m³

n-Bután (CAS-szám: 106-97-8): ÁK-érték: 2350 mg/m³; CK-érték: 9400 mg/m³

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

Vegyi anyag	Biológiai expozíciós (hatás) mutató	Mintavétel ideje	Megengedhető határérték			
			mg/g kreatinin	mikromol/mmol kreatinin (kerekített értékek)	mg/l	μmol/l
Aceton	aceton	műszak végén	-	-	80	1380

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

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	62 mg/ttkg/nap	nincs adat	62 mg/ttkg/nap	nincs adat	200 mg/m ³
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	2420 mg/m ³	nincs adat
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	186 mg/ttkg/nap	nincs adat	1210 mg/m ³

PNEC értékek

Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	10,6 mg/l	nincs
Tengervíz	1,06 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	30,4 mg/kg száraz súly	nincs
Tengervízi üledék	3,04 mg/kg száraz súly	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	100 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	21 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	29,5 mg/kg száraz súly	nincs

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

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	300 mg/m ³	35,7 mg/m ³
	Rendszerszintű	2 mg/ttkg/nap	2 mg/ttkg/nap	6 mg/ttkg/nap	6 mg/ttkg/nap	300 mg/m ³	35,7 mg/m ³
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	600 mg/m ³	300 mg/m ³
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	11 mg/ttkg/nap	11 mg/ttkg/nap	600 mg/m ³	300 mg/m ³

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,18 mg/l	nincs
Tengervíz	0,018 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	0,981 mg/kg száraz súly	nincs
Tengervízi üledék	0,098 mg/kg száraz súly	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	35,6 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	0,36 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	0,09 mg/kg száraz súly	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 körültekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről a munkaterületen.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

- Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).
- Bőrvédelem:**
 - Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).
 - Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.
- Légutak védelme:** Elégtelen szellőzés esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó.
- Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

Kerüljük a termék környezetbe jutását.

A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetészerű 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	folyadék, aeroszol
2. Szín	változó
3. Szag, Szagküszöbérték	jellegzetes
4. Olvadáspont/fagyáspont	nem alkalmazandó
5. Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
6. Tűzveszélyesség	rendkívül tűzveszélyes aeroszol
7. Felső és alsó robbanási határértékek	nincs adat*
8. Lobbanáspont	nem alkalmazandó
9. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
10. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
11. pH	nincs adat*
12. Kinematikus viszkozitás	nincs adat*
13. Oldhatóság vízben egyéb oldószerben	nincs adat* nincs adat*
14. N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	nincs adat*
15. Gőznyomás	4 bar (20°C) 8 bar (50 °C)
16. Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	0,75 – 0,8
17. Relatív gőzsűrűség	nincs adat*
18. Részecskejellemzők	nem alkalmazandó

- 9.2. **Egyéb információk:**
9.2.1. **Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**
Robbanásveszély: Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
9.2.2. **Egyéb biztonsági jellemzők:**
Gyúlékony összetevők aránya: 86,99999999999994 %

*: 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:**
Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
- 10.2. **Kémiai stabilitás:**
Normál körülmények között stabil.
- 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**
Normál használati körülmények között veszélyes reakciók nem ismertek.
- 10.4. **Kerülendő körülmények:**
Kerüljük a forró felületekkel való érintkezést, hőforrásokat, lángokat, szikrákat.
Távolítsunk el minden gyújtóforrást.
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:**
Nem összeférhető anyagok nem ismertek.
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**
Normál tárolási és használati körülmények között nem keletkezhetnek veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 11.1. **Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:**
Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Súlyos szemirritációt okoz.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
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): Álmoságot vagy szédülést okozhat.
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:**
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Akut toxicitás:
Aceton (CAS-szám: 67-64-1):
LD₅₀ (orális, patkány, nőstény): 5800 mg/kg (kísérleti érték, 14 nap)
LD₅₀ (dermális, nyúl, hím): > 15800 mg/ttkg (24h, bizonyítékok súlya, 14 nap)
LC₅₀ (inhalatív, gőzök, patkány, nőstény): 76 mg/l (4h, bizonyítékok súlya)
n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):
LD₅₀ (orális, patkány, hím/nőstény): 10760 – 12789 mg/ttkg (OECD 423-mal egyenértékű vagy ahhoz hasonló módszer, kísérleti érték, 14 nap)
LD₅₀ (dermális, nyúl, hím/nőstény): > 14112 mg/ttkg (OECD 402-vel egyenértékű vagy ahhoz hasonló módszer, kísérleti érték, 14 nap)
LC₅₀ (inhalatív, gőz és aeroszol keveréke, patkány, hím/nőstény): 0,74 mg/l (OECD 403: Akut Inhalatív Toxicitás, 4h, 14 nap)
Propán (CAS-szám: 74-98-6):
LC₅₀ (inhalatív, gázok, patkány, hím/nőstény): > 800000 ppm (15 perc, kísérleti érték)

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

LC₅₀ (inhalatív, gázok, patkány, hím/nőstény): > 800000 ppm (15 perc, kísérleti érték)

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

Álmoszágot vagy szédülést okozhat.

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

Álmoszágot vagy szédülést okozhat.

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:

Súlyos szemirritációt okoz.

Álmoszágot vagy szédülést okozhat.

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 rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

LC₅₀ (halak, Pimephales promelas): 6210 – 8120 mg/l/96h (OECD 203-mal egyenértékű vagy ahhoz hasonló módszer, átfolyásos rendszer, édesvíz, kísérleti érték, mért koncentráció)

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

LC₅₀ (halak, Pimephales promelas): 18 mg/l/96h (OECD 203-mal egyenértékű vagy ahhoz hasonló módszer, átfolyásos rendszer, édesvíz, kísérleti érték, halálos)

EC₅₀ (rákfélék, Daphnia sp.): 44 mg/l/48h (OECD 202-vel egyenértékű vagy ahhoz hasonló módszer, statikus rendszer, édesvíz, kísérleti érték, mozgásszervi hatás)

EC₅₀ (algák, Desmodesmus subspicatus): 674,7 mg/l/72h

ErC₅₀ (algák, Pseudokirchneriella subcapitata): 397 mg/l/72h (OECD 201: Algák, növekedésgátlási teszt, statikus rendszer, édesvíz, read-across, GLP)

NOEC (krónikus, Daphnia magna): 23 mg/l/21 nap

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

LC₅₀ (halak): 49,9 mg/l/96h (édesvíz, QSAR, becsült érték)

EC₅₀ (algák): 11,89 mg/l/96h (ECOSAR v1.00, édesvíz, QSAR)

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

LC₅₀ (halak): 24,11 mg/l/96h (ECOSAR, édesvíz, QSAR)

EC₅₀ (algák): 7,71 mg/l/96h (ECOSAR v1.00, édesvíz, QSAR)

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

LC₅₀ (halak): 27,98 mg/l/96h (ECOSAR v1.00, édesvíz, QSAR)

EC₅₀ (algák): 8,57 mg/l/96h (ECOSAR v1.00, édesvíz, QSAR)

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

Vízzel elegyedik, és biológiailag könnyen lebomlik vízben és talajban egyaránt.

Biológiai lebonthatóság: 90 % (OECD 301 B (Könnyű biológiai lebonthatóság: CO₂-fejlődési teszt), 28 nap)

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

Vízben biológiailag könnyen lebontható.

ThOD: 2,21 g O₂/g anyag

BOD (a ThOD %-a): 0,46

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

Vízben biológiailag könnyen lebontható.

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

Vízben biológiailag könnyen lebontható.

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

Vízben biológiailag könnyen lebontható.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

Log Pow: -0,23 (tesztadat)

Nem bioakkumulatív.

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

Log Pow: 2,3 (kísérleti érték, OECD 117: N-oktanol/víz megoszlási hányados, HPLC módszer, 25 °C)

Alacsony bioakkumulációs potenciál (Log Kow < 4).

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

Log Pow: 1,09 – 2,8 (kísérleti érték, 20 °C)

Alacsony bioakkumulációs potenciál (Log Kow < 4).

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

Log Pow: 2,8 (kísérleti érték, 20 °C)

Alacsony bioakkumulációs potenciál (Log Kow < 4).

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

Log Pow: 1,09 – 2,8 (kísérleti érték, 20 °C)

Alacsony bioakkumulációs potenciál (Log Kow < 4).

12.4. A talajban való mobilitás:

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

Felületi feszültség: 23,3 N/m (20 °C)

Log Koc: 0,374 – 0,988 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, számított érték)

Talajban való mobilitása magas.

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

Felületi feszültség: 61,3 mN/m (20 °C, 0,1 %, OECD 115: Vizes oldatok felületi feszültsége)

Log Koc: 1,268 – 1,844 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, számított érték)

Talajban való mobilitása magas.

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

Nem alkalmazandó (gáz).

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

Nem alkalmazandó (gáz).

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

Nem alkalmazandó (gáz).

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

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1):

Nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete szerint.

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4):

Nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete szerint.

Propán (CAS-szám: 74-98-6):

Nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete szerint.

Bután (CAS-szám: 106-97-8):

Nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete szerint.

Izobután (CAS-szám: 75-28-5):

Nem felel meg a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak a REACH rendelet XIII. melléklete szerint.

Cinkpor (stabilizált) (CAS-szám: 7440-66-6):

Nem alkalmazandó, szervesetlen anyag.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

Endokrin károsító tulajdonság: A rendelkezésre álló adatok alapján nem tartalmaz endokrin károsító 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.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A tartalmat/tartályt engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő válogatási utasításainak megfelelően ártalmatlanítsuk. Csatornába és a környezetbe engedni nem szabad.

Hulladékjegyzék-kód:

08 01 11* szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó festék- és lakk-hulladék

16 05 04* nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is)

*: veszélyes hulladék

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

A tartalmat/tartályt engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő válogatási utasításainak megfelelően ártalmatlanítsuk.

Hulladékjegyzék-kód:

15 01 10* veszélyes anyagokat maradékként 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 1950

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

ADR/RID; ADN: AEROSZOLOK

IMDG: AEROSOLS

IATA: Aerosols, flammable

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

2.1



14.4. Csomagolási csoport:

Nincs.

14.5. Környezeti veszélyek:

Környezetre veszélyes: Igen.

Tengerszennyező: Igen.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

ADR:

Osztályozási kód: 5F

Különleges előírások: 190, 327, 344, 625

Korlátozott mennyiségek: 1l

Engedményes mennyiségek: Eo

Csomagolási utasítások: P207, LP200

Különleges csomagolási előírások: PP87, RR6, L2

Egybecsomagolási előírások: MPg

Szállítási kategória: 2

Különleges előírások a küldeménydarabokra: V14

Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra: CV9, CV12

Különleges előírások a jármű üzemeltetésre: S2

Alagútkorlátozási kód: D

IMDG:

Különleges előírások: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Csomagolási utasítások: P207, LP200

Különleges csomagolási előírások: PP87, L2

EmS (tűz): F-D

EmS (kiömlés): S-U

Raktározási kategória: Nincs

Raktározás és kezelés: SW1, SW22

Szegregáció: SG69

IATA:

Utasszállító engedményes mennyiségek: Eo

Utasszállító korlátozott mennyiségek: Y203

Utasszállító korlátozott mennyiség maximális nettó mennyiség: 30kgG

Utasszállító csomagolási utasítások: 203

Utasszállító maximális nettó mennyiség: 75kg

Teherszállító csomagolási utasítások: 203

Teherszállító maximális nettó mennyiség: 150kg

Különleges előírások: A145, A167, A802

ERG-kód: 10L

ADN:

Osztályozási kód: 5F

Különleges előírások: 190, 327, 344, 625

Korlátozott mennyiségek: 1 L

Engedményes mennyiségek: Eo

Szükséges felszerelés: PP, EX, A

Szellőzés: VE01, VE04

Kék kúpok/fények száma: 1

RID:

Osztályozási kód: 5F

Különleges előírások: 190, 327, 344, 625

Korlátozott mennyiségek: 1L

Engedményes mennyiségek: Eo

Csomagolási utasítások: P207, LP200

Különleges csomagolási előírások: PP87, RR6, L2

Egybecsomagolási előírások: MP9

Szállítási kategória: 2

Különleges előírások a küldeménydarabokra: W14

Különleges előírások az árukezelésre, be- és kirakásra: CW9, CW12

Colis expressz (expressz csomagok): CE2

Veszélyt jelölő szám: 23

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
9. Az aeroszolokra vonatkozó előírások:
34/2014. (X. 30.) NGM rendelet az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

Az **1907/2006/EK rendelet** (REACH) XVII. melléklete szerint a keverékre vagy az összetevőire vonatkozó korlátozások:

A korlátozás feltételei: 3(a), 3(b) tétel

Termék

Aceton (CAS-szám: 67-64-1)

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4)

A korlátozás feltételei: 3(c) tétel

Termék

A korlátozás feltételei: 40. tétel

Aceton (CAS-szám: 67-64-1)

n-Butil-acetát (CAS-szám: 123-86-4)

Propán (CAS-szám: 74-98-6)

Bután (CAS-szám: 106-97-8)

Izobután (CAS-szám: 75-28-5)

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistáján az **1907/2006/EK rendelet** (REACH) 59. cikke alapján.

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel az **1907/2006/EK rendelet** (REACH) XIV. mellékletében (engedélyköteles anyagok jegyzéke).

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely a veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló **649/2012/EK rendelet** hatálya alá tartozik.

Nem tartalmaz olyan anyagot, amely a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező anyagokról szóló **2019/1021/EK rendelet** hatálya alá tartozik.

A keverék tartalmaz olyan anyagot, ami a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról szóló (EU)

2019/1148 Rendelet hatálya alá tartozik:

II. MELLÉKLET - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK

Azon – önmagukban vagy az ezeket tartalmazó keverékekben vagy az ezeket tartalmazó anyagokban előforduló – anyagok jegyzéke, amelyek esetében a gyanús tranzakciókat, jelentős hiányokat és lopásokat 24 órán belül jelenteni kell:

Aceton (CAS-szám: 67-64-1)

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

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került az (EU) 2020/878 Rendeletnek megfelelően.

Módosult a keverék összetétele az előző verzióhoz képest.

A keverék veszélyességi besorolása nem változott az előző verzióhoz képest.

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

Felhasznált irodalom/források:

A biztonsági adatlap korábbi verziója (2020. 03. 16., 2. verzió).
A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2021. 09. 03., 1.0 verzió, angol nyelvű).

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

Osztályozás	Módszer
Aeroszolak, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 2. veszélyességi kategória – H411	Számítási eljárás alapján

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

H220 – Rendkívül tűzveszélyes gáz.
H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H225 – Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H226 – Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H280 – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.
H319 – Súlyos szemirritációt okoz.
H336 – Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
EUH 066 – Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.

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, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet.
CMR hatások: Rákeltető, mutagén vagy reprodukciót károsító hatások.
CSA: Kémiai biztonsági értékelés.
CSR: Kémiai biztonsági jelentés.
DNEL: Származtatott hatásmentes szint.
ECHA: Európai Vegyi anyag-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.
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, helytállóknak 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

