

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

- 1.1. **Termékazonosító:**
SOUDABOND 265 CLASSIC SPRAY
- 1.2. **A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:**
Ragasztó foglalkozásszerű felhasználásra.
- 1.3. **A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**

A forgalmazó adatai:
SOUDAL MAGYARORSZÁG KFT.
2040 Budaörs, Gyár u. 2.
Tel.: +36-23/880-800
Honlap: www.soudal.hu
- 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:
Tűzveszélyes aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410
- Figyelmeztető **H-mondatok:**
H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
H315 – Bőrirritáló hatású.
H336 – Álmoságot vagy szédülést okozhat.
H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Ciklohexán



VESZÉLY

Figyelmeztető **H-mondatok**:

H222 – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:

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 lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.

P280 – Védőkesztyű, védőruha, szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P304 + P340 – BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P410 + P412 – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

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 gáz/gőz padlószinten terjed: gyulladásveszély.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A termék nem tartalmaz a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak megfelelő összetevőket.

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
Ciklohexán* Indexszám: 601-017-00-1	110-82-7	203-806-2	01-2119463273- 41	> 25	GHS02 GHS08 GHS07 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Acute 1 M-tényező = 1 Aquatic Chronic 1	H225 H304 H315 H336 H400 H410

Dimetil-éter*/** Indexszám: 603-019-00-8	115-10-6	204-065-8	01-2119472128- 37	> 1	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas 1 Press. Gas	H220 H280
--	----------	-----------	----------------------	-----	---------------------------	---------------------------	--------------

*: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

** : Hajtógáz.

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

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ:

Ellenőrizzük az életfunkciókat.

Eszméletvesztés esetén: biztosítsuk a légutakat és a légzést.

Leállt légzés esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést vagy adjunk oxigént.

Szívmegeállás esetén végezzünk újraélesztést.

Ha a sérült eszméleténél van, és légzési nehézségekkel küzd, tartsuk félig ülő pozícióban.

Ha a sérült sokkhatás alatt áll, fektessük a hátára és kissé emeljük fel a lábait.

Hányás esetén előzzük meg a fulladást és az aspirációs tüdőgyulladást.

A lehűlés megakadályozása érdekében takarjuk be a sérültet (ne melegítsük).

Figyeljünk a sérültre. Nyújtunk neki pszichológiai támogatást.

Tartsuk nyugalomban a sérültet, kerüljük a fizikai megterhelést.

A sérült állapotától függően: hívunk orvost/szállítsuk kórházba.

Az alkoholfogyasztás fokozza a toxicitást.

LENYELES:

Teendők:

- Öblítsük ki a szájüreget vízzel.
- Ne alkalmazzunk (kémiai) semlegesítő anyagokat orvosi tanács nélkül.
- Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre.
- Légzési nehézségek esetén forduljunk orvoshoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Azonnal tisztítsuk meg a bőrfelületet bőséges folyó vízzel.
- Ne alkalmazzunk (kémiai) semlegesítő anyagokat orvosi tanács nélkül.
- Ha az irritáció továbbra is fennáll, vigyük a sérültet orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel.
- Ne alkalmazzunk (kémiai) semlegesítő anyagokat orvosi tanács nélkül.
- Adott esetben távolítsuk el a kontaktlencsét, ha könnyen kivitelezhető.
- Folytassuk az öblítést.
- Amennyiben a tünetek hosszabb ideig fennállnak, forduljunk szakorvoshoz.

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

Akut tünetek: Álomlágzást vagy szédülést okozhat.

Belélegzés után: Expozíció nagy koncentrációnak: Központi idegrendszeri depresszió.

Bőrrel érintkezés után: Bizsergő érzés, bőrirritáló hatású.

Szembe jutás után: Nincs ismert hatás.

Lenyelés után: Nincs ismert hatás.

Késleltetett tünet: Nincs ismert hatás.

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

Ha alkalmazható és elérhető, lásd az alábbiakban.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Kis tűz esetén: gyors működésű ABC poroltó, gyors működésű BC poroltó.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Kis tűz esetén: gyorsan működésű CO₂-oltó, víz (a víz használható a lángsugár irányítására), oltóhab.

Nagy tűz esetén: víz (víz használható a lángsugár irányítására), oltóhab.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Rendkívül tűzveszélyes aeroszol. Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek (CO, CO₂) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

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

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők.

Fizikai robbanásveszély: az oltást/hűtést biztonságos helyről végezzük.

Ne mozgassuk a tartályokat, ha hőnek vannak kitéve.

Hűtés után: tartós fizikai robbanásveszély.

Az oltáshoz használt folyadék elkülönítve gyűjtendő, ne engedjük csatornarendszerbe.

Speciális védőfelszerelés tűzoltók számára:

Kesztyű, védőszemüveg, fej- és nyakvédelem, védőruházat. Hő/tűz expozíciója esetén sűrített levegős/oxigén készülék.

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:

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést: kesztyű, védőszemüveg, fej/nyakvédelem, védőruházat. Lásd a 8.2. alszakaszt.

Állítsuk le a motorokat, tilos a dohányzás.

Nyílt lángtól és szikrától távol tartandó.

Biztosítsunk szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világító berendezéseket.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

Akadályozzuk meg a folyadék kiömlését.

Használjunk megfelelő szigetelést a környezeti szennyeződés elkerülése érdekében.

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 környezetszennyeződéssel 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 itassuk fel nedvszívó anyaggal.

Az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, zárható hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

Óvatosan gyűjtsük össze a kiömlött terméket/maradékot.

Tisztítsuk meg a szennyezett felületeket bőséges vízzel.

Az összegyűjtött terméket vigyük a gyártóhoz/illetékes hatósághoz.

Kezelés után mossuk ki a ruházatot és tisztítsuk meg a felszerelést.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

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

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

Ez a szakasz általános leírást tartalmaz. Ha alkalmazható és elérhető, az expozíciós forgatókönyveket a melléklet tartalmazza. Mindig használjuk a megfelelő expozíciós forgatókönyveket, amelyek megfelelnek az azonosított felhasználásának.

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Műszaki intézkedések:

Használjunk szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világítási rendszert.

20 °C-on a levegőnél nehezebb gázok/gőzök.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Nyílt lángtól, hőtől, gyújtóforrásoktól, szikrától távol tartandó.

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

Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:

Közvetlen napfénytől, hőforrásoktól, gyújtóforrásoktól távol tartandó.

Övjük a fagytól.

A tartályt jól szellőző helyen kell tárolni.

A tartályt használaton kívül tartsuk szorosan lezárva.

Tűzálló raktárban tároljuk.

A vonatkozó előírásoknak megfelelően tárolandó.

Tárolási hőmérséklet: < 50 °C

Max. tárolási idő: 1 év.

Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: aeroszol.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Ha alkalmazható és elérhető, az expozíciós forgatókönyveket a melléklet tartalmazza. Lásd a gyártó által megadott információkat.

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:

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7): ÁK-érték: 700 mg/m³; CK-érték: -

Dimetil-éter (CAS-szám: 115-10-6): ÁK-érték: 1920 mg/m³; CK-érték: -

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

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	412 mg/m ³	206 mg/m ³
	Rendszerszintű	nincs adat	59,4 mg/ ttkg/nap	nincs adat	1186 mg/ ttkg/nap	412 mg/m ³	206 mg/m ³
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	1400 mg/m ³	700 mg/m ³
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	2016 mg/ ttkg/nap	1400 mg/m ³	700 mg/m ³

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,207 mg/l	nincs
Tengervíz	0,207 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	16,68 mg/kg üledék szárazsúly	nincs
Tengervízi üledék	16,68 mg/kg üledék szárazsúly	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	3,24 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	0,207 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	3,38 mg/kg talaj szárazsúly	nincs

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Ez a szakasz általános leírást tartalmaz. Ha alkalmazható és elérhető, az expozíciós forgatókönyveket a melléklet tartalmazza. Mindig használjuk a megfelelő expozíciós forgatókönyveket, amelyek megfelelnek az azonosított felhasználásának.

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 mindenkor állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. **Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

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

Használjunk szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világítási rendszert.

Nyílt lángtól, hőtől, gyújtóforrásoktól, szikrától távol tartandó.

Rendszeresen mérjük meg a levegőben lévő koncentrációt.

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

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

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

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőszemüveg használandó (EN 166).

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, vegyszereknek ellenálló védőkesztyű használandó (EN 374).

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat, fej- és nyakvédelem használandó.

3. **Légutak védelme:** Az előírásoknak megfelelő légzésvédő használandó: ha a levegőben lévő koncentráció meghaladja az expozíciós határértékeket, A típusú szűrővel ellátott teljes arcmaszk használandó.

4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Lásd a 6.2., a 6.3. és a 13. szakaszt.

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. Külső jellemzők	az összetétel függvényében változó színű aeroszol
2. Szag	jellegzetes
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	nincs adat*
5. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	nincs adat*
7. Lobbanáspont	nincs adat*
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	rendkívül gyúlékony aeroszol
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nincs adat*
11. Gőznyomás	nincs adat*
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	0,83 – 0,84
14. Oldékonyság(ok)	nincs adat*
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat*
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásveszélyesség	nem rendelkezik olyan vegyi csoporttal, amely robbanásveszélyes tulajdonságokkal bír
20. Oxidáló tulajdonságok	nem rendelkezik olyan vegyi csoporttal, amely oxidáló tulajdonságokkal bír

9.2. **Egyéb információk:**

Abszolút sűrűség: 826 - 843 kg/m³

VOC-tartalom (2010/75/EU): 82,5 % – 87,5 %; 681,45 g/l – 737,63 g/l

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

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1. **Reakciókészség:**
Szikrák meggyújthatják.
A gáz/gőz padlószinten terjed: gyulladásveszély.
- 10.2. **Kémiai stabilitás:**
Normál körülmények között stabil.
- 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**
Nem áll rendelkezésre adat.
- 10.4. **Kerülendő körülmények:**
Használjunk szikra- és robbanásbiztos készülékeket és világítási rendszert.
Nyílt lángtól, hőtől, gyújtóforrásoktól, szikráktól távol tartandó.
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:**
Nem áll rendelkezésre adat.
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**
Égéskor: CO és CO₂ keletkezik.

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

- 11.1. **A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:**
Akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrirritáló hatású.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
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:**
Akut toxicitás:
A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.
A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.
Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Értékmeghatározás
orális	LD ₅₀	az OECD 401 módszerrel egyenértékű	> 5000 mg/ttkg	-	patkány (hím/nőstény)	kísérleti érték
dermális	LD ₅₀	az OECD 402 módszerrel egyenértékű	> 2000 mg/ttkg	-	nyúl (hím/nőstény)	kísérleti érték
belégzés (gőzök)	LC ₅₀	az OECD 403 módszerrel egyenértékű	> 32,88 mg/l levegő	4 óra	patkány (hím/nőstény)	kísérleti érték
belégzés (gőzök)	LC ₅₀	az OECD 403 módszerrel egyenértékű	> 19,07 mg/l	4 óra	patkány (hím/nőstény)	kísérleti érték

Nincs besorolva akut toxicitásra.

Bőrkorrózió/irritáció:

A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.

A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Értékmeghatározás
szem	enyhén irritáló	az OECD 405 módszerrel egyenértékű	-	1 óra	nyúl	kísérleti érték
bőr	nem irritáló	az EU B.4 módszerrel egyenértékű	4 óra	24; 48; 72 óra	nyúl	kísérleti érték
bőr	irritáló, 2. kategória	-	-	-	-	VI. melléklet
belégzés	irritáló	-	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat

Bőrirritáló hatású.

Nincs besorolva szemirritáló hatásúként.

Nincs besorolva légzőrendszert irritáló hatásúként.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.

A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelés időpontja	Faj	Értékmeghatározás
bőr	nem okoz szenzibilizációt	EU B.6 módszer	-	24; 48 óra	tengerimalac (hím/nőstény)	kísérleti érték

Nincs besorolva bőrre szenzibilizáló hatásúként.

Nincs besorolva légzőszervre szenzibilizáló hatásúként.

Célszervi toxicitás (STOT):

A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.

A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Értékmeghatározás
orális	-	-	-	-	-	-	-	hiányzó adat
dermális	-	-	-	-	-	-	-	hiányzó adat
belégzés (gőzök)	NOAEC	EPA OPPTS 870.3465	7000 ppm	-	nincs káros rendszerszintű hatás	13 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	patkány (hím/nőstény)	kísérleti érték
belégzés (gőzök)	NOAEC	EPA OPPTS 870.3465	500 mg/m ³ levegő	központi idegrendszer	nincs hatás	6 óra	patkány (hím/nőstény)	kísérleti érték

Álmoságot vagy szédülést okozhat.

Nincs besorolva szubkrónikus toxicitásra.

Csírsejt-mutagenitás (in vitro):

A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.

A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Eredmény	Módszer	Tesz szubsztrát	Hatás	Értékmeghatározás
negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	az OECD 471 módszerrel egyenértékű	baktérium (S.typhimurium)	nincs hatás	kísérleti érték
negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	az OECD 476 módszerrel egyenértékű	egér (L5178Y limfóma sejtek)	nincs hatás	kísérleti érték

Nincs besorolva mutagén vagy genotoxikus toxicitásra.

Csírasejt-mutagenitás (in vivo):
A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.
A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Teszt szubsztrát	Szerv	Értékmeghatározás
negatív	az OECD 475 módszerrel egyenértékű	5 nap (6 óra/nap)	patkány (hím/nőstény)	csontvelő	kísérleti érték

Nincs besorolva mutagén vagy genotoxikus toxicitásra.

Rákkeltő hatás:
A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.
A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.
Nincs besorolva rákkeltő hatásúként.

Reprodukciós toxicitás:
A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.
A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték-meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEC	az OECD 414 módszerrel egyenértékű	7000 ppm	10 nap (6 óra/nap)	patkány	nincs hatás	-	kísérleti érték
Anyai toxicitás	NOAEC	az OECD 414 módszerrel egyenértékű	2000 ppm	10 nap (6 óra/nap)	patkány (nőstény)	nincs hatás	-	kísérleti érték
Termékenységre gyakorolt hatás	NOAEC	az OECD 416 módszerrel egyenértékű	7000 ppm	> 11 hét (6 óra/nap, 5 nap/hét)	patkány (hím/nőstény)	nincs hatás	-	kísérleti érték

Nincs besorolva reprodukciós vagy fejlődési toxicitásra.

Toxicitás egyéb hatások:
A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
NOAEC	egyéb	2000 ppm	-	neurotoxikus hatások	6 óra	patkány (hím)	kísérleti érték
LOAEC	egyéb	7000 ppm	-	neurotoxikus hatások	6 óra	patkány (hím)	kísérleti érték

- 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:**
Bőrirritáló hatású.
Álmosságot vagy szédülést okozhat.
- 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:**
Nem áll rendelkezésre adat.
- 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:**
Nincs tájékoztatás.
- 11.1.8. Egyéb információk:**
Nem áll rendelkezésre adat.

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

12.1. Toxicitás:

Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

A keverékről nem állnak rendelkezésre (teszt)adatok.

A besorolás a vonatkozó összetevőkön alapul.

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

	Paraméter	Módszer	Érték	Idő-tartam	Faj	Vizsgálati terv	Édes/sós víz	Érték-meghatározás
Akut toxicitás halak	LC50	az OECD 203 módszerrel egyenértékű	4,53 mg/l	96 óra	Pimephales promelas	átfolyó rendszer	édes víz	kísérleti érték; mért koncentráció
Akut toxicitás rákok	EC50	az OECD 202 módszerrel egyenértékű	0,9 mg/l	48 óra	Daphnia magna	statikus rendszer	édes víz	kísérleti érték; mozgásszervi hatás
Toxicitás algák és egyéb vízi növények	ErC50	az OECD 201 módszerrel egyenértékű	9,317 mg/l	72 óra	Pseudokirchnerie lla subcapitata	-	-	kísérleti érték; GLP
	NOEC	OECD 201	0,94 mg/l	72 óra	Pseudokirchnerie lla subcapitata	-	-	kísérleti érték; növekedési ütem
Hosszú távú toxicitás halak	-	-	-	-	-	-	-	hiányzó adat
Hosszú távú toxicitás vízi rákok	-	-	-	-	-	-	-	hiányzó adat
Toxicitás vízi mikro-organizmusok	IC50	-	29 mg/l	15 óra	Aerob mikro-organizmusok	-	-	kísérleti érték; névleges koncentráció

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Biodegradáció, víz:

módszer: OECD 301F: Manometrikus respirometriai teszt; érték: 77 %, GLP; időtartam: 28 nap; kísérleti érték

Felezési idő, talaj (t1/2 talaj):

érték: 28 – 180 nap; szakirodalmi vizsgálat

Biológiailag könnyen lebontható összetevőket tartalmaz.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Log Kow: nem alkalmazható (keverék).

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

BCF halak: paraméter: BCF; érték: 167; faj: Pimephales promelas; értékmeghatározás: QSAR

Log Kow: módszer: egyéb; érték: 3,44; hőmérséklet: 25 °C; kísérleti érték

Nem tartalmaz bioakkumulatív összetevőket.

12.4. A talajban való mobilitás:

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

(log) Koc: paraméter: log Koc; érték: 2,89; értékmeghatározás: QSAR

A talajban való mobilitásra képes összetevőket tartalmaz.

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

A termék nem tartalmaz a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak megfelelő összetevőket.

12.6. Egyéb káros hatások:

Fluorozott üvegházhatású gázok (517/2014/EU rendelet):

Az ismert összetevők egyike sem szerepel a fluortartalmú üvegházhatású gázok listájában.

Ózonréteget lebontó potenciál (ODP):

Nincs besorolva az ózonrétegre veszélyesnek (1005/2009/EK rendelet)

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7):

Talajvíz: talajvizet szennyező anyag.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

Ez a szakasz általános leírást tartalmaz. Ha alkalmazható és elérhető, az expozíciós forgatókönyveket a melléklet tartalmazza. Mindig használjuk a megfelelő expozíciós forgatókönyveket, amelyek megfelelnek az azonosított felhasználásának.

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:

A vonatkozó helyi, nemzeti előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható.

Különböző típusú veszélyes hulladékok nem keverhetők össze, ha ez szennyezés kockázatával járhat, vagy problémát okozhat a hulladék további kezelésében.

A veszélyes hulladékot felelősségteljesen kell kezelni.

Minden veszélyes hulladékot tároló, szállító vagy kezelő szervezetnek meg kell tennie a szükséges intézkedéseket a szennyezés, az emberek vagy állatok károsodásának megelőzése érdekében.

Csatornába és környezetbe engedni nem szabad.

Engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő helyen ártalmatlanítandó.

Hulladékjegyzék-kód:

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

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

*: veszélyes hulladék

Az iparágtól és a gyártási folyamatától függően más hulladékkódok is alkalmazhatók.

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.

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:

ADR; RID; ADN; IMDG; IATA : UN 1950

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

ADR; RID; ADN: Aeroszolkok

IMDG: aerosols

IATA: Aerosols, flammable

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

ADR; ADN: Osztály: 2; Osztályozási kód: 5F

RID: Veszélyazonosító szám: 23; Osztály: 2; Osztályozási kód: 5F

IMDG; IATA: 2.1

14.4. Csomagolási csoport:

ADR; RID; ADN; IMDG; IATA : Címke: 2.1

14.5. Környezeti veszélyek:

ADR; RID; ADN; IMDG; IATA :

Környezetre veszélyes: Igen.

IMDG:

Tengerszennyező: Igen.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:

ADR; RID; ADN:

Különleges rendelkezések: 190, 327, 344, 625.

Korlátozott mennyiségek: Kombinált csomagolások: folyadékok esetében belső csomagolásonként legfeljebb 1 liter. A csomag súlya nem haladhatja meg a 30 kg-ot (bruttó tömeg).

IMDG:

Különleges rendelkezések 190, 277, 327, 344, 381, 63, 959

Korlátozott mennyiségek: Kombinált csomagolások: folyadékok esetében belső csomagolásonként legfeljebb 1 liter. A csomag súlya nem haladhatja meg a 30 kg-ot (bruttó tömeg).

IATA:

Különleges rendelkezések: A145, A167, A802

Korlátozott mennyiségek: csomagolásonként maximális nettó mennyiség: 30 kg G

14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti 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) 2015/830 RENDELETE (2015. május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról

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

A keverék tartalmaz olyan összetevőt, ami az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletében szerepel, ezáltal korlátozás alá esik:

Ciklohexán (CAS-szám: 110-82-7)

A korlátozás feltételei: 3., 40. és 57. tétel.

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

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap felülvizsgálatra került az (EU) 2015/830 Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).

A keverék összetétele és 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. 09. 18., 1. verzió)

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

Osztályozás	Módszer
Tűzveszélyes aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrráadás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, narkózis – H336	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – akut veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H400	Számítási eljárás alapján
A vízi környezetre veszélyes – krónikus veszélyesség, 1. veszélyességi kategória – H410	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.

H229 – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H280 – Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.

H304 – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H315 – Bőrirritáló hatású.

H336 – Álmoságot vagy szédülést okozhat.

H400 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 – Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

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 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 csúcskoncentráció (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 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.
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

