BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. **Termékazonosító:**
CONSTRUCT

1.2. **A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:**
Ragasztó lakossági felhasználásra.

1.3. **A biztonsági adatlap szállítójának adatai:**
SOUDAL MAGYARORSZÁG KFT.
2040 Budaörs, Gyár u. 2.
Tel.: +36-23/880-800
Web: www.soudal.hu

A gyártó adatai:
SOUDAL N.V.
Everdongenlaan 18-20
B-2300 Turnhout
Tel.: +32 14 42 42 31
Fax: +32 14 42 65 14
E-mail: msds@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

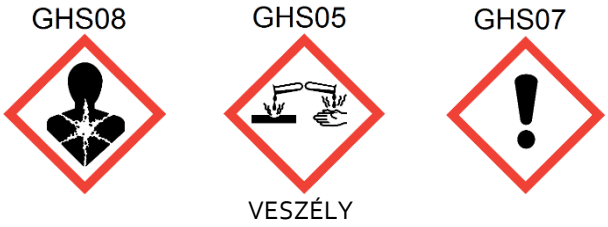
2.1. **A keverék osztályozása:**

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318
Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció – H335
Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351

Figyelmeztető **H-mondatok**:
H315 – Bőrirritáló hatású.
H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.
H334 – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335 – Légúti irritációt okozhat.
H351 – Feltehetően rákot okoz.

2.2. **Címkézési elemek:**

A veszélyességet meghatározó összetevők: Kalcium-oxid; 4,4'-Metiléndifenil-diizocianát; Polimetilén-polifenil-izocianát



Figyelmeztető **H-mondatok**:
H315 – Bőrirritáló hatású.
H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.
H334 – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335 – Légúti irritációt okozhat.
H351 – Feltehetően rákot okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok**:
P101 – Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.
P102 – Gyermekektől elzárva tartandó.
P280 – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P264 – A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.
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.
P403 + **P233** – Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.
P405 – Elzárva tárolandó.
P501 – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: A helyi/regionális/nemzeti/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

Kiegészítő információ:
A termék használata a diizocianátokra már érzékeny személyeknél allergiás reakciót válthat ki.
Asztmában, ekcémában vagy bőrbetegségben szenvedő személyek kerüljék az érintkezést termékkel, a bőrrel való érintkezést is beleértve.
A terméket elégtelen szellőzési feltételek mellett csak megfelelő (azaz az EN 14387 szabvány szerinti A1 típusú) gázszűrő betéttel ellátott gázmaszkot viselve szabad használni.

2.3. **Egyéb veszélyek:**
A keveréknek nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.
Az adatok elégtelensége miatt nem lehet nyilatkozni arról, hogy az alkotóelemek megfelelnek-e a PBT és a vPvB kritériumainak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

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
Kalcium-oxid*/**	1305-78-8	215-138-9	01-2119475325-36	> 10 – < 15	GHS05 GHS07 Veszély	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H318 H315 H335

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát** Indexszám: 615-005-00-9	101-68-8	202-966-0	01-2119457014-47	> 3 – < 5	GHS08 GHS07 Veszély	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H351 H332 H373 H319 H335 H315 H334 H317
Propilén-karbonát Indexszám: 607-194-00-1	108-32-7	203-572-1	01-2119537232-48	>1 - <3	GHS07 Figyelem	Eye Irrit. 2	H319
Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás*	-	923-000-0	01-2119471991-29	>1 - <2,5	GHS02 GHS08 GHS09 Veszély	Flam. Liq. 3 Asp. Tox. 1 Aquatic Chronic 2	H226 H304 H411
Polimetilén-polifenil-izocianát*	9016-87-9	691-647-3	-	>1 - <5	GHS07 GHS08 Veszély	Carc. 2 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1	H351 H332 H373 H319 H335 H315 H334 H317

*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.
**: Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

Egyedi koncentráció határértékek:
4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):
Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 5 %
Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 5 %
Resp. Sens. 1; H334: C ≥ 0,1 %
STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):
C ≥ 0.1 % Resp. Sens. 1; H334 analóg a VI. melléklettel
C ≥ 5 % Skin Irrit. 2; H315 analóg a VI. melléklettel
C ≥ 5 % Eye Irrit. 2; H319 analóg a VI. melléklettel
C ≥ 5 % STOT SE 3; H335 analóg a VI. melléklettel

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.
Öntudatlan állapotban: tartsuk fenn megfelelően a légutak működését és a légzést. Légzésleállás: alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést vagy adjunk oxigént. Szívleállás: alkalmazzunk újraélesztést. Tudatánál levő sérült nehézlégzéssel: helyezzük a sérültet félig ülő helyzetbe. Sokkos állapotú sérült: fektessük a hátára a sérültet lábai kismértékű felemelésével. Hányás: előzzük meg a fulladást és az aspirációs tüdőgyulladást. Előzzük meg a kihűlést a sérült letakarásával (ne melegítsük fel). Tartsuk szemmel a sérültet. Adjunk pszichológiai támogatást, tartsuk a sérültet nyugodt állapotban, kerüljük a fizikai megterhelést. A sérült állapotától függően orvost/egészségügyi szolgálatot kell hívni.
LENYELÉS:
Teendők:
- Öblítsük ki a szájat vízzel.
- Ne hánytassuk a sérültet.
- Ne használjunk semlegesítőt orvosi utasítás nélkül.
- Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz/egészségügyi szolgálathoz.

BELÉGZÉS:
Teendők:
- Vigyük a sérültet friss levegőre.
- Légzési problémák esetén forduljunk orvoshoz, egészségügyi szolgálathoz.

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:
Teendők:
- Tisztítsuk meg azonnal a bőrfelületet bő folyó vízzel. Szappant használhatunk.
- Ne használjunk kémiai semlegesítőszereket orvosi utasítás nélkül.
- Tartós irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:
Teendők:
- Öblítsük ki azonnal a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával.
- Távolítsuk el a kontaktlencséket, ha vannak és könnyen megtehető. Folytassuk az öblítést.
- Ne használjunk semlegesítőt orvosi utasítás nélkül.
- Tartós irritáció esetén forduljunk szakorvoshoz.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:
Belégzés: Légutak, orr nyálkahártya irritációja.
Bőrrel érintkezés: Bizsergés/bőrirritáció.
Szembe jutás: A szem szöveteinek korróziója.
Lenyelés: hányinger.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:
Ha rendelkezésre állnak és alkalmazhatók, később felsorolásra kerülnek.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. **Megfelelő oltóanyag:**
Kis tűz: Gyors működésű ABC poroltó, gyors működésű BC poroltó, gyorsműködésű B típusú oltóhab, gyorműködésű CO_2 oltókészülék.
Nagy tűz: B típusú oltóhab (alkoholálló), vízpermet (ha a tócsa nem tud tágulni).

5.1.2. **Alkalmatlan oltóanyag:**
Kis tűz: Víz (gyors működésű oltó, orsó); a tócsa tágulásának kockázata.
Nagy tűz: Víz; a tócsa tágulásának kockázata.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:
Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek, mérgező és maró gázok / gőzök (dinitrogéngőzök, szén-monoxid - szén-dioxid) keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:
Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet (kesztyű, arcvédő, védőruházat) és sűrített levegős/oxigénnel ellátott légzőkészülék alkalmazandó.
Hígítsuk a mérgező gázokat vízpermettel.
Figyeljünk a mérgező / maró csapadékvízre.

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:**
Nyílt láng használata tilos.
Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést (kesztyű, arcvédő, védőruházat). Lásd 8. szakasz.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:
A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni.
A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyeződéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.
Határoljuk körül a szabadba jutott keveréket és töröljük fel.
A környezetszennyezés elkerülése érdekében alkalmazzunk megfelelő körülhatárolási technikát.

6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**
A szabadba jutott keveréket helyezzük megfelelő, zárható hulladékgyűjtő tartályba. Gondosan gyűjtsük össze a kiömlött keveréket/maradványokat. A szennyezett felületeket tisztítsuk meg/kezeljük acetonnal. Az összegyűjtött hulladékot adjuk át a gyártónak vagy az illetékes hatóságnak. Kezelés után tisztítsuk meg 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

A szakaszban szereplő információk általános leírások. Ha alkalmazhatóak és rendelkezésre állnak, az expozíciós forgatókönyvek a mellékletben találhatóak. Mindig a meghatározott felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyv használandó.

7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**
A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező – Kerüljük az érintkezést.
Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
Műszaki intézkedések:
Tartsuk a tárolóedényeket szorosan lezárva.
A keletkező hulladékot csatornába engedni nem szabad.
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
A gőzök 20 °C-on nehezebbek a levegőnél.

7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt:**
Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:
Szobahőmérsékleten tárolandó.
Tartsuk be a vonatkozó előírásokat.
Maximális tárolási idő: 1 év.
Hőforrásoktól távol tartandó.
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: szintetikus anyag.

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

A szakaszban szereplő információk általános leírások. Ha alkalmazhatóak és rendelkezésre állnak, az expozíciós forgatókönyvek a mellékletben találhatóak. Mindig a meghatározott felhasználásnak megfelelő expozíciós forgatókönyv használandó.

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:
Difenilmetán-4,4'-diizocianát (MDI) (CAS-szám: 101-68-8): ÁK-érték: 0,05 mg/m³; CK-érték: 0,05 mg/m³
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8): ÁK-érték: ÁK-érték: 1 mg/m³ respirábilis; CK-érték: 4 mg/m³ respirábilis

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
4,4'-Metilén-difenil-diizocianát (MDI)	4,4'-diamino-difenil-metán [MDA] (hidrolízis után)	műszak végén			0,01	0,05

Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

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	4 mg/m³	1 mg/m³
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	4 mg/m³	1 mg/m³
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat	nincs adat

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):
Munkavállalók:

Hatásszint (DNEL)	Típus	Érték	Megjegyzés
DNEL	Hosszú távú helyi hatások - inhalatív	0,05 mg/m³	
	Akut lokális hatások - inhalatív	0,1 mg/m³	

Felhasználók:

Hatásszint (DNEL)	Típus	Érték	Megjegyzés
DNEL	Hosszú távú lokális hatások - inhalatív	0,025 mg/m³	
	Akut szisztémás hatások - inhalatív	0,05 mg/m³	

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

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	nincs adat	10 mg/m³
	Rendszerszintű	nincs adat	10 mg/ttkg/nap	nincs adat	10 mg/ttkg/nap	nincs adat	17,4 mg/m³
Munkavállaló	Helyi	nincs adat	nincs adat	nincs adat	10 mg/m³	nincs adat	20 mg/m³
	Rendszerszintű	nincs adat	nincs adat	nincs adat	20 mg/ttkg/nap	nincs adat	70,53 mg/m³

Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,37 mg/l	nincs
Tengervíz	0,24 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	2,27 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	0,24 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	817,4 mg/kg talaj száraz súly	nincs

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):
PNEC értékek:

Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	1 mg/l	nincs
Tengervíz	0,1 mg/l	nincs
Víz (szakaszos kibocsátás)	10 mg/l	nincs
STP	1 mg/l	nincs
Talaj	1 mg/kg talaj szárazsúly	nincs

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

PNEC értékek		
Közeg	Érték	Megjegyzés
Édesvíz	0,9 mg/l	nincs
Tengervíz	0,09 mg/l	nincs
Édesvízi üledék	nincs adat	nincs
Tengervízi üledék	nincs adat	nincs
Szennyvíztisztító telep (STP)	7400 mg/l	nincs
Szakaszos kibocsátás	9 mg/l	nincs
Másodlagos mérgezés	nincs adat	nincs
Talaj	0,81 mg/l	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.
Nyílt lángoktól és hőtől távol tartandó.
Rendszeresen mérjük a légköri koncentrációt.
A munkát kültéren/helyi elszívás/szellőzés mellett vagy légzésvédő használatával végezzük.

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

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező – Kerüljük az érintkezést.
Ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk a munkavégzés közben.

1. **Szem-/arcvédelem:** Az előírásoknak megfelelő arcmaszk használandó (EN 166).
2. **Bőrvédelem:**
   a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374).
   b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.
3. **Légutak védelme:** Az expozíciós határértékek túllépése esetén az előírásoknak megfelelő, „A" típusú kombinált szűrővel ellátott légzésvédő használandó.
4. **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. **A környezeti expozíció ellenőrzése:**

Lásd a 6. és 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	**paszta, színe változó, összetételtől függ**
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	nem alkalmazható
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nem tűzveszélyes
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nincs adat*
11. Gőznyomás	nincs adat*
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	1,47
14. Oldékonyság(ok)	nincs adat*
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladási hőmérséklet	nincs adat*

17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viszkozitás	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: 1470 kg/m³
VOC-tartalom: 2,32 % - 2,54 %; 34,09 g/l – 37,26 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:**
Hevítés hatására nő a tűzveszély.
10.2. **Kémiai stabilitás:**
Normál körülmények között stabil.
10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**
Veszélyes reakciók nem ismertek.
10.4. **Kerülendő körülmények:**
Nyílt lángtól, hőtől távol tartandó.
10.5. **Nem összeférhető anyagok:**
Nem összeférhető anyagok nem ismertek.
10.6. **Veszélyes bomlástermékek:**
Égéskor: mérgező és maró gázok / gőzök (dinitrogéngőzök, szén-monoxid - szén-dioxid) felszabadulása.

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: Súlyos szemkárosodást okoz.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Allergiás bőrreakciót válthat ki. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
Csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Rákkeltő hatás: Feltehetően rákot okoz.
Reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): Légúti irritációt 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 keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális	LD50	OECD 425	> 2000 mg/ttkg	-	Patkány (n)	kísérleti érték
Dermális	LD50	EU Method B.3	> 2500 mg/ttkg	24 ó	Nyúl (h/n)	kísérleti érték
Inhalatív	-	-	-	-	-	nincs adat

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás	Megjegyzés
Orális	LD50	OECD 401-gyel egyenértékű	> 7616 mg/kg	-	patkány (n)	read-across	-
Dermális	LD50	OECD 402-vel egyenértékű	> 9400 mg/ttkg	24 óra	nyúl (h/n)	read-across	-
Inhalatív (aeroszol)	LC50	OECD 403-mal egyenértékű	0,49 mg/l levegő	4 óra	patkány (h/n)	read-across	-
Inhalatív	-	-	4. kategória	-	-	VI. Melléklet	-

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális	LD50	OECD 401	> 5000 mg/ttkg	-	Patkány (h/n)	kísérleti érték
Dermális	LD50	OECD 402	> 2000 mg/ttkg	24 óra	Nyúl (h/n)	kísérleti érték
Inhalatív	-	-	-	-	-	nincs adat

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális	LD50	OECD 423-mal egyenértékű	> 15000 mg/kg	-	Patkány (h/n)	read-across
Dermális	LD50	OECD 402-vel egyenértékű	>= 3160 mg/ttkg	24 óra	Nyúl (h/n)	read-across
Inhalatív (gőzök)	LC50	OECD 403-mal egyenértékű	> 4951 mg/m³ levegő	4 óra	Patkány (h)	read-across

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális	LD50	-	> 10000 mg/kg	-	Patkány	szakirodalmi vizsgálat
Dermális	LD50	-	>5000 mg/ttkg	-	Nyúl	szakirodalmi vizsgálat
Inhalatív (gőzök)	LD50	-	10- 20 mg/ l	4 óra	Patkány	szakirodalmi vizsgálat
Inhalatív	-	-	4. kategória	-	-	szakirodalmi vizsgálat

Következtetés:
Nem osztályozott akut toxicitásra.

Korrózió/irritáció:
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték-meghatározás
Szem	súlyos szemirritáció	OECD 405	-	1 óra	nyúl	kísérleti érték, egyszeri kezelés
Bőr	irritáció	OECD 404	4 óra	24, 48, 72 óra	nyúl	read-across
Inhaláció	irritáció	emberi megfigyelés	-	-	ember	kísérleti érték

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás	Megjegyzés
Szem	enyhén irritatív	-	-	-	nyúl	kísérleti érték	-
Szem	irritatív	-	-	-	ember	bizonyíték súlya	-
Bőr	irritatív	OECD 404	4 óra	24; 48; 72 óra	nyúl	read-across	-
Bőr	irritatív	-	-	-	ember	bizonyíték súlya	-
Belégzés	irritatív	-	-	-	ember	bizonyíték súlya	-

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték-meghatározás
Szem	irritáció	OECD 405	2 sec	1, 2, 3, 7 nap	nyúl	kísérleti érték
Bőr	nincs irritáció	OECD 404-gyel egyenértékű	24 ó	24, 72 óra	nyúl	kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték-meghatározás
Szem	nincs irritáció	OECD 405-tel egyenértékű	-	1, 24, 48, , 72, 168 ó	nyúl	read-across
Bőr	nincs irritáció	OECD 404-gyel egyenértékű	4 óra	24, 48, 72 ó	nyúl	read-across

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték-meghatározás
Szem	irritáció, 2. kategória	-	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat
Bőr	irritáció, 2. kategória	-	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat
Inhaláció	irritáció, STOT SE cat.3	-	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat

Következtetés
Bőrirritáló hatású.
Súlyos szemkárosodást okoz.
Légúti irritációt okozhat.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelési idő	Faj	Érték-meghatározás
Bőr	-	-	-	-	-	nincs adat

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Expozíció útja	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Vizsgálati időpont	Faj	Érték meghatározás	Megjegyzés
Bőr	Nem szenzibilizáló	OECD 406-tal egyen-értékű	12 óra	24, 48 óra	tengerimalac (h/n)	kísérleti érték	-
Belégzés	Szenzibilizáló	-	-	-	patkány (h)	kísérleti érték	-
Belégzés	Szenzibilizáló	-	-	-	tengerimalac (n)	kísérleti érték	-

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelési idő	Faj	Érték-meghatározás
Bőr	nem szenzibilizáló	Patch test	-	-	ember (h/n)	kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelési idő	Faj	Érték-meghatározás
Bőr	nem szenzibilizáló	OECD 406-tal egyen-értékű	-	24, 48 óra	tengerimalac (n)	read-across
Inhaláció	nem szenzibilizáló	emberi megfigyelés	-	-	ember	read-across

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Megfigyelési idő	Faj	Érték-meghatározás
Bőr	szenzibilizáló, 1. kategória	-	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat
Inhaláció	szenzibilizáló, 1. kategória	-	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat

Következtetés:
Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Belélegezve allergiát vagy asztmás tüneteket vagy légzési nehézségeket okozhat.

Specifikus célszervi toxicitás:
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális (diéta)	dózis szint	-	2,5 %	-	nincs káros rendszer-szintű hatás	52 hét	patkány (h)	kísérleti érték
Dermális	-	-	-	-	-	-	-	nincs adat
Inhalatív	-	-	-	-	-	-	-	nincs adat

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Expozíció útja	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás
Inhalatív (aeroszol)	LOAEC		0,23 mg/m³ levegő	tüdő	tüdőszöveti hatás/ degeneráció	≤ 104 hét (17 óra/nap, 5 nap/hét)	patkány (n)	kísérleti érték

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális (gyomor szonda)	NOAEL	OECD 408-cal ekvivalens	> 5000 mg/ttkg/nap		nincs	13 hét (5 nap/hét)	patkány (h/n)	kísérleti érték
Dermális	-	-	-	-	-	-	-	nincs adat

Inhalatív (aeroszol)	NOAEC (helyi hatás)	OECD 413-mal ekvivalens	100 mg/m³ levegő	-	nincs	13 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (h/n)	kísérleti érték
Inhalatív (aeroszol)	LOAEC (helyi hatás)	OECD 413-mal ekvivalens	500 mg/m³ levegő	Szemhéj	szemszövet irritáció	13 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (h/n)	kísérleti érték
Inhalatív (aeroszol)	NOAEC (rendszerszintű hatás)	OECD 413-mal ekvivalens	1000 mg/m³ levegő	-	nincs káros rendszerszintű hatás	13 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (h/n)	kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Orális (gyomor szonda)	NOAEL	OECD 422-vel ekvivalens	≥ 1000 mg/ttkg/nap	-	nincs	-	patkány (h/n)	read-across
Orális (diéta)	NOAEL	OECD 408-cal ekvivalens	≥ 1000 ppm	-	nincs	13 hét (naponta)	kutya (h/n)	read-across
Orális (diéta)	NOAEL	OECD 408-cal ekvivalens	≥ 30000 ppm	-	nincs	13 hét (naponta)	patkány (h/n)	read-across
Inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 413-mal ekvivalens	> 10400 mg/m³ levegő	-		13 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (h/n)	read-across

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás
Inhalatív	-	-	STOT RE 2. kat.	-	-	-	-	szakirodalmi tanulmány

Csírasejt-mutagenitás (in vitro):
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471	baktériumok (S. typhimurium)	nincs hatás	kísérleti érték

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471-gyel egyenértékű	baktériumok (S. typhimurium)	nincs hatás	kísérleti érték

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás

Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471-gyel egyenértékű	baktériumok (S. typhimurium)	-	kísérleti érték
Negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 482-vel egyenértékű	patkány májsejtek	-	kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 476-tal egyenértékű	Kínai hörcsög tüdő fibroblasztok (V79)	-	read-across
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 476-tal egyenértékű	Egér (L5178Y limfóma sejtek)	-	read-across
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	-	read-across
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 479-cel egyenértékű	Kínai hörcsög petefészek (CHO)	-	read-across
Negatív metabolikus aktivációval, negatív metabolikus aktiváció nélkül	OECD 473-mal egyenértékű	Emberi limfociták	-	read-across

Csírasejt-mutagenitás (in vivo):
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Eredmény	Módszer	Időtartam	Tesztalany	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	OECD 474	3 hét (1 óra/nap, 1 nap/hét)	patkány (h)	-	kísérleti érték

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Eredmény	Módszer	Időtartam	Tesztalany	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	OECD 474-gyel egyenértékű	-	egér (h/n)	-	kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Eredmény	Módszer	Időtartam	Tesztalany	Szerv	Érték meghatározás
Negatív	OECD 474-gyel egyenértékű	-	egér (h/n)	csontvelő	read-across
Negatív	OECD 478-cal egyenértékű	5 nap (6ó/nap)	patkány (h/n)	-	read-across

Következtetés:
Nincs osztályozva mutagén vagy genotoxikus toxicitás szempontjából.

Rákkeltő hatás:
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás	Szerv	Hatás
orális (ivóvíz)	NOAEL	-	279,5 mg/ttkg/nap	104 hét	patkány (h)	read-across	-	nem rákkeltő
orális (ivóvíz)	NOAEL	-	296,4 mg/ttkg/nap	104 hét	patkány (n)	read-across	-	nem rákkeltő

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Expozí-cós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Inhalatív (aeroszol)	NOAEC	egyéb	0,7 mg/m³ levegő	104 hét (17 óra/nap, 5 nap/hét)	Patkány (n)	nincs rákkeltő hatás	-	kísérleti érték

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás	Szerv	Hatás
dermális	-	OECD 451	-	104 hét (heti 2-szer)	egér (h)	kísérleti érték	-	nem rákkeltő

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás	Szerv	Hatás
inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 453-mal egyenértékű	≥ 2200 mg/m³ levegő	105 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (h)	read-across	-	nincs
inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 453-mal egyenértékű	138 mg/m³ levegő	105 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (n)	read-across	-	nincs
inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 453-mal egyenértékű	≥ 2200 mg/m³ levegő	105 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	egér (h)	read-across	-	nincs
inhalatív (gőzök)	NOAEC	OECD 453-mal egyenértékű	≥ 1100 mg/m³ levegő	105 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	egér (n)	read-across	-	nincs

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték-meghatározás	Szerv	Hatás
ismeretlen	-	-	2.kategória	-	-	szakirodalmi vizsgálat	-	-

Következtetés:
Feltehetően rákot okoz.

Reprodukciós toxicitás:
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414-gyel egyenértékű	680 mg/ttkg/nap	10 nap	patkány (n)	nincs hatás	-	kísérleti érték

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414	3 mg/m³	10 nap (6 óra/nap)	patkány (n)	nincs hatás	-	kísérleti érték
	LOAEL	OECD 414	9 mg/m³	10 nap (6 óra/nap)	patkány (n)	toxicitás az embrióra	-	kísérleti érték
Anyasági toxicitás	NOAEL	OECD 414	4 mg/ttkg /nap	10 nap	patkány (n)	nincs hatás	-	read-across
Termékenységre tett hatások	-	-	-	-	-	-	-	adathiány

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414-gyel egyenértékű	1000 mg/ttkg/nap	10 nap	patkány	nincs hatás		kísérleti érték
Anyasági toxicitás	NOAEL	OECD 414-gyel egyenértékű	> 5000 mg/ttkg/nap	10 nap	patkány	nincs hatás		kísérleti érték
Termékenységre tett hatások	NOAEL	Termékenység értékelés	10100 mg/ttkg/nap		egér (h/n)	nincs hatás		read-across

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOAEL	OECD 414-gyel egyenértékű	≥ 5220 mg/m³ levegő	10 nap (6 ó/nap)	patkány (h/n)	nincs hatás		kísérleti érték
Anyasági toxicitás	NOAEL	OECD 414	≥ 5220 mg/m³ levegő	10 nap (6 ó/nap)	patkány (n)	nincs hatás		kísérleti érték
Termékenységre tett hatások	NOAEC (P/F1)	OECD 421-gyel egyenértékű	≥ 300 ppm	8 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	patkány (h/n)	nincs hatás		kísérleti érték

Következtetés:
Nincs osztályozva reprotoxikus vagy fejlődési toxicitás szempontjából.

Egyéb toxikológiai hatások:
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

Paraméter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás
LD50		100 mg/ttkg				egér (h)	kísérleti érték

Rövid és hosszú távú expozíció krónikus hatásai:
Bőrkiütés / gyulladás. Légzési nehézségek.

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.
Allergiás bőrreakciót válthat ki.
Súlyos szemkárosodást okoz.
Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
Légúti irritációt okozhat.
Feltehetően rákot okoz.

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. <u>Toxicitás:</u>
A rendelkezésre álló adatok alapján nem teljesíti a besorolás kritériumait.
A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt típus	Édes/tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC50	OECD 203-mal egyen-értékű	≥ 1070 mg/l	96 óra	Cyprinus carpio	statikus rendszer	édesvíz	kísérleti érték; nominális konc.
Akut toxicitás csonthéjasokra	EC50	EPA OPP 72-	≥ 159,6 mg/l	24 óra	rákok	statikus rendszer	édesvíz	read-across; halálozás
Toxicitás algákra és más vízi növényekre	EC50	OECD 201	184,57 mg/l	72 óra	Pseudokirchneriella subcapitata	statikus rendszer	édesvíz	read-across; növekedési ráta
Krónikus toxicitás halakra	-	-	-	-	-	-	-	nincs adat
Krónikus toxicitás vízi csonthéjasokra	NOEC		32 mg/l	14 nap	Crangon sp.	félstatikus rendszer	tengervíz	read-across
Toxicitás vízi mikroorganizmusokra	EC50	OECD 209	300,4 mg/l	3 óra	Eleveniszap	statikus rendszer	édesvíz	read-across; GLP

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt típus	Édes/tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC50	OECD 203	> 1000 mg/l	96 óra	Danio rerio	statikus rendszer	édesvíz	read-across; nominális konc.
Akut toxicitás csonthéjasokra	EC50	OECD 202	129,7 mg/l	24 óra	Daphnia magna	statikus rendszer	édesvíz	read-across; mozgási hatás
Toxicitás algákra és más vízi növényekre	EC50	OECD 201	> 1640 mg/l	72 óra	Desmodesmus subspicatus	statikus rendszer	édesvíz	read-across; növekedési ráta
Krónikus toxicitás vízi csonthéjasokra	NOEC	OECD 211	≥ 10 mg/l	21 nap	Daphnia magna	félstatikus rendszer	édesvíz	read-across; reprodukció
Toxicitás vízi mikroorganizmusokra	EC50	OECD 209	> 100 mg/l	3 óra	Eleveniszap	statikus rendszer	édesvíz	read-across; nominális konc.

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt típus	Édes/tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC50		5300 mg/l	96 óra	Leuciscus idus	statikus rendszer		
Akut toxicitás csonthéjasokra	EC50		> 1000 mg/l	48 óra	Daphnia magna			GLP
Toxicitás algákra és más vízi növényekre	EC50		> 900 mg/l	72 óra	Scenedesmus subspicatus			Biomassza

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Teszt típus	Édes/tengervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LL50	OECD 203	> 1000 mg/l	96 óra	Oncorhynchus mykiss	félstatikus rendszer	édesvíz	kísérleti érték; GLP
Akut toxicitás csonthéjasokra	EL50	OECD 202	> 1000 mg/l	48 óra	Daphnia magna	statikus rendszer	édesvíz	kísérleti érték; GLP
Toxicitás algákra és más vízi növényekre	EL50	OECD 201	> 1000 mg/l	72 óra	Pseudokirchneriella subcapitata	statikus rendszer		kísérleti érték; GLP
	NOELR	OECD 201	1000 mg/l	72 óra	Pseudokirchneriella subcapitata	statikus rendszer		kísérleti érték; GLP
Krónikus toxicitás vízi csonthéjasokra	NOELR		0,192 mg/l	28 nap	Oncorhynchus mykiss		édesvíz	QSAR, növekedési ráta
Toxicitás vízi mikroorganizmusokra	NOELR	OECD 211	< 1 mg/l	21 nap	Daphnia magna	félstatikus rendszer	édesvíz	kísérleti érték; GLP

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Vizsgálati terv	Vízi közeg	Érték-meghatározás
Akut toxicitás egyéb vízi organizmusokra	LC_{50}	-	> 1000 mg/l	96 óra	-	-	-	szakirodalmi vizsgálat
Akut toxicitás vízi mikroorganizmusokra	EC_{50}	OECD 209	> 100 mg/l	-	eleveniszap	-	-	szakirodalmi vizsgálat

Következtetés:
Nem osztályozott a környezetre veszélyesként.

12.2. <u>Perzisztencia és lebonthatóság:</u>

A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):
Biológiai lebomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 302C: természetből fakadó biodegradáció: Módosított MITI teszt (II)	0 %	28 nap	read-ac1oss

Fototranszformáció levegő (DT50 levegő):

Módszer	Érték	Conc. OH-radicals	Érték meghatározás
AOPWIN v1.92	0,92 nap		QSAR

Felezési idő (t1/2 víz):

Módszer	Érték	Elsődleges degradáció/ mineralizáció	Érték meghatározás
	20 óra		read-across

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):
Biológiai lebomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 301A: DOC Die-Away Test	98 %	28 nap	kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:
Biológiai lebomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 301F-fel egyenértékű	31,3 %	28 nap	kísérleti érték

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):
Biológiai lebomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 302 C: velejáró lebonthatóság: Módosított MITI teszt (II)	< 60 %		kísérleti érték

Következtetés:
Biológiailag nem könnyen lebontható összetevőket tartalmaz.

12.3. **Bioakkumulációs képesség:**
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Log Kow: nem alkalmazható.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Kalcium-oxid (CAS-szám: 1305-78-8):
Nincs adat.

4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):
BCF-Halak:

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Értékmeghatározás
BCF	OECD 305	92 - 200; GLP	4 hét	Cyprinus carpio	kísérleti érték

Log Kow:

Módszer	Megjegyzés	Érték	Hőmérséklet	Értékmeghatározás
OECD 117		4,51	22 °C	kísérleti érték

Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7):
Log Kow: -0,48 - -0,41, kísérleti érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:

BCF-Halak:

Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Értékmeghatározás
BCF	BCFBAF v3.00	144,3 l/kg – 962,9 l/kg		Pisces	számítás

Log Kow: 5,25 – 7,22, becslés

Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):
BCF halak:
BCF: 1; pisces; szakirodalmi vizsgálat
LogKow: nincs adat.
Következtetés:
Bioakkumulatív összetevőket tartalmaz.

12.4. **A talajban való mobilitás:**
A keverékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre tesztadat.
Az összetevőkre vonatkozó adatok:
4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8):
Illékonyság (Henry-állandó H):

Érték	Módszer	Hőmérséklet	Megjegyzés	Értékmeghatározás
8.95E-7 atm m³/mol		25 °C		becsült érték

Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás:
Százalékos eloszlás:
Mackay level III: levegő frakció: 46,9 %; Bióta frakció: 0 %; Üledék frakció: 36 %; Talaj frakció: 14 %; Víz frakció: 3,1 %; számítás
Következtetés:
Olyan összetevőket tartalmaz, amelyek képesek a talajban mobilitásra.
A talajba felszívódó komponenseket tartalmaz.

12.5. **A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:**
Az adatok elégtelensége miatt nem lehet nyilatkozni arról, hogy az alkotóelemek megfelelnek-e a PBT és a vPvB kritériumainak az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint.

12.6. **Egyéb káros hatások:**
A termékre vonatkozóan:
Globális felmelegedési potenciál (GWP):
Nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel a fluorozott üvegházhatású gázok listáján (842/2006/EK).
Ózonréteg lebontó hatás (ODP):
Osztályozása szerint nem veszélyes az ózonrétegre (1005/2009/EK).
Az összetevőkre vonatkozóan:
Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9):
Globális felmelegedési potenciál (GWP):
Nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel a fluorozott üvegházhatású gázok listáján (842/2006/EK).
Vízveszélyességi osztály (WGK, német szabályozás, önbesorolás alapján): 1 - a vizeket kismértékben veszélyezteti.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

A szakaszban szereplő információk általános leírást tartalmaznak. Ha alkalmazható és elérhető, az expozíciós forgatókönyveket a melléklet tartalmazza. Mindig használjuk a megfelelő expozíciós forgatókönyveket, az azonosított felhasználás szerint.

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:**
Hasznosítsuk újra/használjuk újra.
Vigyük égetőbe, amely utánégetővel és égéstermék-tisztítóval van ellátva, energia-visszanyeréssel.
Ártalmatlanítsuk hulladékot a helyi és/vagy nemzeti szabályozásoknak megfelelően. A veszélyes hulladékot ne keverjük más hulladékkal. Különböző típusú hulladékokat ne keverjünk össze, ha az szennyezés veszéllyel járhat, vagy ha ez problémát okozhat a további hulladékkezelésben. A veszélyes hulladékot kezeljük felelősséggel. Tegyük meg a szükséges intézkedéseket a szennyezés, továbbá az állatok, emberek károsodása ellen a veszélyes hulladék tárolásakor, szállításakor és kezelésekor. Ne engedjük csatornába és a környezetbe.

Hulladékjegyzék-kód:

08 04 09* szerves oldószereket vagy más veszélyes anyagokat tartalmazó ragasztók, tömítőanyagok hulladéka
*: veszélyes hulladék
Az iparágtól és a gyártási folyamattól 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

ADR/RID; ADN; IMDG; IATA:
Nem tartozik a veszélyes áru szállítási egyezmények hatálya alá.

14.1. UN-szám:
Nincs.

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:
Nincs.

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):
Nincs.

14.4. Csomagolási csoport:
Nincs.

14.5. Környezeti veszélyek:
Környezetre veszélyes: Nem.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:
Nincs vonatkozó információ.

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

Tartalmaz olyan anyagot, amely az **1907/2006/EK rendelet** XVII. mellékletében szerepel (korlátozás alá eső anyagok jegyzéke):
Propilén-karbonát (CAS-szám: 108-32-7)
Szénhidrogének, C10-C12, izoalkánok, <2% aromás
Polimetilén-polifenil-izocianát (CAS-szám: 9016-87-9)
4,4'-Metiléndifenil-diizocianát (CAS-szám: 101-68-8)

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. 11. 27., 3. verzió).

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

Osztályozás	Módszer
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 1. veszélyességi kategória – H318	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334	Számítási eljárás alapján
Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció – H335	Számítási eljárás alapján
Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351	Számítási eljárás alapján

A biztonsági adatlap 2. és 3. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:
H226 – Tűzveszélyes folyadék és gőz.
H304 – Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H315 – Bőrirritáló hatású.
H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H318 – Súlyos szemkárosodást okoz.
H319 – Súlyos szemirritációt okoz.
H332 – Belélegezve ártalmas.
H334 – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335 – Légúti irritációt okozhat.
H351 – Feltehetően rákot okoz.
H373 – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.
H411 – 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 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.
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.
LC_{50}: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.
LD_{50}: 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 molekulaszerkezet 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

