

BIZTONSÁGI ADATLAP

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

1.1. Termékazonosító:

TRANSFIX

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

Egyedülállóan rugalmas, átlátszó ragasztó- és tömítőanyag, szakipari felhasználásra.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A forgalmazó adatai:

TECH-MASTERS HUNGARY KFT.

1106 Budapest, Porcelán u. 2.

Tel.: +36-1-262-1860

1.3.1. Felelős személy neve: Tech-Masters Hungary Kft.

E-mail: hungary@tech-masters.eu

1.4. Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Tel.: 06 80 201 199 (0-24 h)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

2.1. A keverék osztályozása:

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

Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317

Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351

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

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

Figyelmeztető **H-mondatok:**

H315 – Bőrirritáló hatású.

H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.

H351 – Feltehetően rákot okoz.

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

2.2. Címkézési elemek:

A veszélyességet meghatározó összetevők: Tetraklóretilén

GHS07



GHS08



GHS09



FIGYELEM

Figyelmeztető H-mondatok:

- H315** – Bőrirritáló hatású.
H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319 – Súlyos szemirritációt okoz.
H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H351 – Feltehetően rákot okoz.
H411 – Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó P-mondatok:

- 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.
P302 + P352 – HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P333 + P313 – Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P308 + P313 – Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.
P312 – Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

2.3. Egyéb veszélyek:

- A szagküszöbérték jóval az expozíciós határérték fölött van.
A termék hatással van az idegrendszerre.
Sztogtolancia alakulhat ki.
Figyelem! A termék bőrön át felszívódik.
A termék nem tartalmaz olyan összetevőt, amely megfelel a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

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
Tetraklóretilén*/** Indexszám: 602-028-00-4	127-18-4	204-825-9	-	>60 – <100	GHS08 GHS07 GHS09 Figyelem	Carc. 2 Eye Irrit. 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 2	H351 H319 H315 H336 H317 H411

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

** : Munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező anyag.

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.

LENYELÉS:

Teendők:

- Öblítsük ki a száját vízzel.
- Közvetlenül lenyelés után itassunk a sérülttel sok vizet.
- Ne hánytassuk a sérültet.
- Adjunk a sérültnek aktív szén.
- Rosszullét esetén forduljunk orvoshoz/egészségügyi szolgálathoz.

BELÉGZÉS:

Teendők:

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

BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Mossuk le azonnal az érintett bőrfelületet vízzel! Szappan is használható.
- Ne használjunk semlegesítőt.
- Tartós irritáció esetén forduljunk orvoshoz.

SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Amennyiben a tünetek hosszabb ideig fennállnak, forduljunk szakorvoshoz.
- Öblítsük ki azonnal a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával.
- Ne használjunk semlegesítőt.
- Tartós irritáció esetén forduljunk szakorvoshoz.

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

Belégzés: MAGAS KONCENTRÁCIÓ ESETÉN: szédülés, narkózis, eszméletvesztés.

Bőrrel érintkezés: bizsergés/bőrirritáció.

Szembe jutás: szöveti irritáció.

Lenyel: hányinger, hányás. MAGAS KONCENTRÁCIÓ ESETÉN: központi idegrendszeri problémák, a belégzéses tünetekhez hasonló tünetek.

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

Különleges ellátás nem szükséges, tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag:

5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

Vízpermet, polivalens hab, BC por, szén-dioxid.

5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nem ismert.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:

Tűz esetén mérgező és korrozív gázok/gőzök (hidrogén-klorid, szén-monoxid, szén-dioxid) keletkezhetnek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

A tűz által veszélyeztetett tartályok vízpermettel hűtendők.

Ne mozgassuk a hőnek kitett tartályokat.

A mérgező gázokat vízpermettel oszlassuk szét.

Gyűjtsük össze a környezetveszélyes oltóvizet!

Vízet módjával használjunk, lehetőség szerint gyűjtsük össze.

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet (kesztyű, arcvédő, védőruházat) alkalmazandó.

Hőnek/tűznek való kitettség esetén viseljünk megfelelő sűrített levegős/oxigénnel ellátott légzésvédőt.

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:

Távolítsuk el a nyílt lángokat.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést – kesztyű, arcvédő, védőruházat (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 közcsonkába 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 inert nedvszívó anyaggal kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

- 6.4. A szennyezett felületeket tisztítsuk meg vízzel. Kezelés után tisztítsuk meg a ruházatot és a felszerelést!
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 higiénés eljárások szigorú betartása kötelező.
Ne használjuk addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvastuk és meg nem értettük.
A gáz/gőz 20 °C-on nehezebb a levegőnél.
Az edényt tartsuk szorosan lezárva.
Kerüljük a termékkel való érintkezést.
Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot.
A hulladékot csatornába engedni nem szabad.
Műszaki intézkedések:
Nincs különleges utasítás.
Tűz- és robbanásvédelmi előírások:
Hőtől, nyílt lángtól távol tartandó.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:**
Műszaki intézkedések és tárolási feltételek:
Hűvös, száraz helyen tárolandó.
Közvetlen napfénytől védendő.
Gondoskodjunk a padlószint megfelelő szellőzéséről.
Elzárva tárolandó.
Tartsuk be a jogi előírásokat.
Hőforrásoktól távol tartandó.
Nem összeférhető anyagok: lásd 10.5. szakaszt.
A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):**
Ha alkalmazhatóak és rendelkezésre állnak, az expozíciós forgatókönyvek a mellékletben találhatóak.
Lásd a gyártói 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:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4): ÁK-érték: 138 mg/m³; CK-érték: 275 mg/m³

DNEL

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Hatásszint (DNEL)	Típus	Érték
DNEL – munkavállalók	Hosszú távú szisztémás hatás - inhalatív	138 mg/m ³
	Akut szisztémás hatás - inhalatív	275 mg/ttkg/nap
	Hosszú távú szisztémás hatás - dermális	39,4 mg/ttkg/nap
Hatásszint (DNEL)	Típus	Érték
DNEL – felhasználók	Hosszú távú szisztémás hatás - inhalatív	34,5 mg/m ³
	Akut szisztémás hatás - inhalatív	138 mg/ttkg/nap
	Hosszú távú szisztémás hatás - dermális	23 mg/ttkg/nap
	Hosszú távú szisztémás hatás - orális	1,3 mg/ttkg/nap

PNEC:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Közeg	Érték
Édesvíz	0,051 mg/l
Tengervíz	0,0051 mg/l
Víz (szakaszos kibocsátás)	0,0364 mg/l
STP	11,2 mg/l
Édesvízi üledék	0,903 mg/kg üledék száraz súly
Tengervízi üledék	0,0903 mg/kg üledék száraz súly
Talaj	0,01 mg/kg száraz súly

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

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

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

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

Hőtől, nyílt lángtól távol tartandó.

Ellenőrizzük rendszeresen a levegő szennyezőanyag koncentrációját.

A munkát a szabadban/helyi elszívás mellett/szellőztetett helyen/légzésvédővel végezzük.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A higiénés eljárások szigorú betartása kötelező.

Az edényt tartjuk szorosan lezárva.

Kerüljük a termékkel való érintkezést.

Ne együnk, ne igyunk, és ne dohányozzunk a munkavégzés közben.

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

2. **Bőrvédelem:**

a. **Kézvédelem:** Az előírásoknak megfelelő, polietilén/etilén-vinil-alkohol, PVA, viton vagy butilkaucsuk védőkesztyű használandó (EN 374).

b. **Egyéb:** Az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.

3. **Légutak védelme:** Amennyiben a levegőben lévő veszélyes anyagok koncentrációja meghaladja a munkahelyi expozíciós határértékeket, az előírásoknak megfelelő, A típusú gázszűrővel 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
2. Szag	éterszerű
3. Szagküszöbérték	nincs adat*
4. pH-érték	nincs adat*
5. Olvadáspont/fagyáspont	nincs adat*
6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány	121 °C
7. Lobbanáspont	nincs adat*
8. Párolgási sebesség	nincs adat*
9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot)	nem éghető
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok	nincs adat*
11. Gőznyomás	17 hPa
12. Gőzsűrűség	nincs adat*
13. Relatív sűrűség	1,4

14. Oldékonyság(ok)	vízben nem oldódik
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	nincs adat*
16. Öngyulladás hőmérséklet	nincs adat*
17. Bomlási hőmérséklet	nincs adat*
18. Viskozitás	nincs adat*
19. Robbanásvesélyesség	nem robbanásvesélyes
20. Oxidáló tulajdonságok	nem oxidáló

9.2. Egyéb információk:

Relatív gőzsűrűség: > 1

Abszolút sűrűség: 1370 kg/m³

VOC: ≥ 72 %

*: 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:

Nem ismert.

10.2. Kémiai stabilitás:

Normál hőmérsékleten, általános munkakörülmények között stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Lásd a 10.5. szakaszt.

10.4. Kerülendő körülmények:

Hőtől, nyílt lángtól távol tartandó.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Nem összeférhető anyagok nem ismertek.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Tűz esetén mérgező és korrozív gázok/gőzök (hidrogén-klorid, szén-monoxid, szén-dioxid) keletkezhetnek.

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 szemirritációt okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Csírsejt-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): 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:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás
Orális	LD ₅₀	OECD 401 irányelvvel egyenértékű	3835 mg/ttkg		Patkány (h)	Kísérleti érték
Orális	LD ₅₀	OECD 401 irányelvvel egyenértékű	3005 mg/ttkg		Patkány (n)	Kísérleti érték
Dermális	LD ₅₀		>10000 mg/ttkg	24 ó	Nyúl	Kísérleti érték

Inhalatív (gőz)	LC50	OECD 403 irányelvvel egyenértékű	13786 ppm	4 ó	Patkány (h/n)	Kísérleti érték
-----------------	------	----------------------------------	-----------	-----	---------------	-----------------

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

Konklúzió:

Nem osztályozott akut toxicitásra.

Korrózió/Irritáció:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Expozíciós út	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Időpont	Faj	Érték meghatározás
Szem	Irritáló	Ember			Ember	Kísérleti érték
Bőr	Enyhén irritáló	OECD 404	4 ó	24; 48; 72 ó	Nyúl	Kísérleti érték
Belégzés	Nem irritáló		25 perc		Patkány	

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

Konklúzió:

Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemirritációt okoz.

Nem osztályozott légúti irritációra.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Expozíció útja	Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Vizsgálati időpont	Faj	Érték meghatározás
Bőr	Szenzibilizáló		6 nap		Egér (n)	Kísérleti érték
Belégzés						Adatelhagyás

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

Konklúzió:

Nincs osztályozva bőrszenzibilizációra.

Nincs osztályozva légzőszervi szenzibilizációra.

Specifikus célszervi toxicitás:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Expozíciós út	Para-méter	Módszer	Érték	Szerv	Hatás	Expozíciós idő	Fajok	Érték meghatározás
Orális (gyomor-szonda)	LOAEL		390 mg/ttkg/nap	Vese	Hatás a vesezővetre	78 hét (5 nap/hét)	Egér (n)	Kísérleti érték
Orális (gyomor-szonda)	LOAEL		540 mg/ttkg/nap	Vese	Hatás a vesezővetre	78 hét (5 nap/hét)	Egér (n)	Kísérleti érték
Dermális								Adatelhagyás
Inhalatív (gőzök)	LOAEC		100 ppm	Máj, vese	Szervkárosodás	103 hét (6 ó/nap, 5 nap/hét)	Egér (h/n)	Kísérleti érték
Inhalatív		Emberi megfigyelés			Neurotoxikus hatások	2 ó	Ember	Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

Konklúzió:

Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Nem osztályozott szubkrónikus toxicitásra.

Csírsejt-mutagenitás (in vitro):

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Eredmény	Módszer	Tesztalany	Hatás	Érték meghatározás
Negatív metabolikus aktiválással, negatív metabolikus aktiválás nélkül	OECD 476 irányelvvel egyenértékű	Egér (lymphoma L5178Y sejtek)	Nincs hatás	Kísérleti érték

Negatív metabolikus aktiválással, negatív metabolikus aktiválás nélkül	Ames teszt	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktiválással, negatív metabolikus aktiválás nélkül	OECD 471 irányelvvel egyenértékű	Baktérium (S.typhimurium)	Nincs hatás	Kísérleti érték
Negatív metabolikus aktiválással, negatív metabolikus aktiválás nélkül	OECD 473 irányelvvel egyenértékű	Kínai hörcsög petesejt (CHO)	Nincs hatás	Kísérleti érték

Csírasejt-mutagenitás (in vivo):

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Eredmény	Módszer	Expozíciós idő	Faj	Szerv	Érték
Negatív	OECD 474 irányelvvel egyenértékű		Egér (h)	Vér	Kísérleti érték

Rákkeltő hatás:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Expozíciós út	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Érték meghatározás	Szerv	Hatás
Inhalatív (gőzök)	NOEL	OECD 451 irányelvvel egyenértékű	100 ppm	103 hét (6ó/ nap, 5 nap / hét)	Egér (h/n)	Kísérleti érték	Máj	Rákkeltő hatás
Orális	LOAEL		390 mg/ttkg		Egér (n)	Kísérleti érték		
Orális	LOAEL		540 mg/ttkg		Egér (h)	Kísérleti érték		

Reprodukciós toxicitás:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

	Paraméter	Módszer	Érték	Expozíciós idő	Faj	Hatás	Szerv	Érték meghatározás
Fejlődési toxicitás	NOEC	OECD 414	250 ppm	2 hét (6ó/ nap, 7 nap / hét)	Patkány (n)	Nincs hatás	Magzat	Kísérleti érték
Anyasági toxicitás	NOEC	OECD 414	250 ppm	2 hét (6ó/ nap, 7 nap / hét)	Patkány (n)	Nincs hatás		Kísérleti érték
Hatás a termékenységre	NOAEL (P)	EPA OTS 798.4700	1000 ppm		Patkány (h/n)	Nincs hatás		Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

Konklúzió - CMR:

Feltehetően rákot okoz.

Nem osztályozott mutagenitásra.

Nem osztályozott reprodukciós toxicitásra.

A rövid- és hosszútávú expozíció krónikus hatásai:

FOLYAMATOS/ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ ESETÉN: bőrkütiés/bőrirritáció, májmegnagyobbodás, hatás a veseszövetre, lehetséges húgyhólyag tumor.

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 szemirritációt okoz.

Álmosságot vagy szédülést 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. Toxicitás:**
 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
 Az összetevőkre vonatkozó adatok:
Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

	Para- méter	Módszer	Érték	Időtár- tam	Faj	Teszt típus	Édes/ten- gervíz	Érték meghatározás
Akut toxicitás halakra	LC50	Egyéb	5 mg/l	96 ó	Salmo gairdneri	Flow- through rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték, Locomotor hatás
Akut toxicitás gerinctelenekre	EC50	ASTM	8,5 mg/l	48 ó	Daphnia magna	Statikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték, Locomotor hatás
Toxicitás algákra és egyéb vízi növényekre	EC50	Egyéb	3,64 mg/l	72 ó	Chlamydomo- nas angulosa		Édesvíz	Kísérleti érték, Növekedési ráta
Krónikus toxicitás halakra	NOEC	Egyéb	2,34 mg/l	28 nap	Jordanella floridae	Flow- through rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték, Halálozás
Krónikus toxicitás vízi gerinctelenekre	NOEC	ASTM	0,51 mg/l	28 nap	Daphnia magna	Félstatikus rendszer	Édesvíz	Kísérleti érték, Reprodukció
Toxicitás vízi mikro- organizmusokra	EC50		112 mg/l	24 ó	Nitrosomonas			Kísérleti érték, Metanogenezis

	Paraméter	Módszer	Érték	Időtartam	Faj	Érték meghatározás
Toxicitás talajban élő mikroorganizmusokra	NOEC	OECD 207	≤ 18 mg/kg talaj szárazsúly	28 nap	Eisenia foetida	Kísérleti érték

Az értékelés a releváns összetevőkön alapul.

Konklúzió:

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

- 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:**
Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):
 Biológiai bomlás vízben:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
OECD 301C: Módosított MITI Teszt (I)	11 %	28 nap	Kísérleti érték
Egyéb	0%	21 nap	Kísérleti érték

Fototranszformáció - levegő (DT50 levegő):

Módszer	Érték	Konc. OH-gyökök	Érték meghatározás
AOPWIN v1.91	50 nap	1.5E6 /cm ³	QSAR

Fototranszformáció – víz (DT50 víz):

Módszer	Érték	Konc. OH-gyökök	Érték meghatározás
Egyéb	8,8 hónap		Kísérleti érték

Biológiai bomlás talajban:

Módszer	Érték	Időtartam	Érték meghatározás
Egyéb	>99 %	322 nap	Kísérleti érték

Felezési idő vízben (t_{1/2} víz):

Módszer	Érték	Elsődleges bomlás / mineralizáció	Érték meghatározás
---------	-------	-----------------------------------	--------------------

Egyéb	8,8 hónap	Kísérleti érték
-------	-----------	-----------------

Konklúzió:

Tartalmaz biológiailag könnyen nem lebontható összetevő(ke)t.

12.3. Bioakkumulációs képesség:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

BCF (halak): 25,8-77,1 (8 hét, *Cyprinus carpio*)
 49 (21 nap, *Lepomis macrochirus*, kísérleti érték)

Log Kow: 2,53 (OECD 107 irányelvvel egyenértékű, 23 °C, kísérleti érték).

Konklúzió:

Nem tartalmaz bioakkumulatív összetevő(ke)t.

12.4. A talajban való mobilitás:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Koc: 141 (kísérleti érték)

log Koc: 2,15 (kísérleti érték)

Volatilitás (Henry állandó – H): 2110 Pa.m³/mol (EUSES számítás, 20 °C, számított érték)

Százalékos eloszlás:

Módszer	Levegő	Bióta	Üledék	Talaj	Víz	Érték meghatározás
Mackay level I	99,69 %	0,01%	0,01%	0,07%	0,23%	Számított érték
Mackay level III	7639 %		0,23%	0,06%	23,32%	Számított érték

Konklúzió:

Tartalmaz a talajban potenciálisan mobilis összetevő(ke)t.

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

A termék nem tartalmaz olyan összetevőt, amely megfelel a PBT vagy a vPvB anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

12.6. Egyéb káros hatások:

Globális felmelegedési potenciál (GWP):

Nem tartalmaz olyan összetevő(ke)t, amely(ek) szerepel(nek) az üvegházhatás kialakulásáért felelős anyagok listáján (517/2014/EK).

Ózon lebontó hatás (ODP):

Osztályozása szerint nem veszélyes az ózonrétegre (1005/2009/EK).

Vízveszélyességi osztály (önbesorolás): 3 – nagyon veszélyes.

Az összetevőre vonatkozó adatok:

Tetraklóretilén (CAS-szám: 127-18-4):

Globális felmelegedési potenciál (GWP): nem szerepel az üvegházhatás kialakulásáért felelős anyagok listáján (517/2014/EK).

Talajvíz szennyező.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek:

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

13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:

Az újrahasznosítást illetően forduljunk a gyártóhoz/beszállítóhoz. Oldjuk fel/keverjük éghető oldószerrel. Engedélyezett, energiavisszanyerő rendszerrel ellátott, klórozott hulladék kezelésére szakosodott hulladékgépetben ártalmatlanítandó. A veszélyes hulladékot ne keverjük össze más hulladékkal, és a különböző típusú veszélyes hulladékokat se keverjük össze egymással, mert ez a környezetszennyezés és a későbbi hulladékgazdálkodás problémáinak kockázatát jelenti. Kezeljük a veszélyes hulladékot felelősségteljesen. Mindenkinek, aki tárolja, szállítja, kezeli a hulladékot, meg kell tennie a szükséges intézkedéseket a környezetszennyezés, illetve az emberek, állatok károsításának kockázata miatt. Ne engedjük csatornába/környezeti vizekbe.

Hulladékjegyzék-kód:

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

*: veszélyes hulladék

Az iparágától és feldolgozási folyamattól függően egyéb/eltérő hulladékjegyzék-kód alkalmazandó

13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:

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:**
UN 1897
- 14.2. **Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:**
TETRAKLÓR-ETILÉN (keverék)
- 14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):**
Veszélyt jelölő számok: 60
Osztály: 6.1
Osztályozási kód: T1
Bárca: 6.1
Korlátozott mennyiségek: 5 l/belső csomagolás folyadékokra (kombinált csomagolás); 30 kg (bruttó súly)
Különleges előírás: 802
IATA korlátozott mennyiség: 2 L/csomag (max. nettó súly/csomagolás – személy- és teherszállítás)
- 14.4. **Csomagolási csoport:**
III.
- 14.5. **Környezeti veszélyek:**
Környezetre veszélyes: Igen.
Tengerszennyező: Igen.
- 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:
- 15.2. **Kémiai biztonsági értékelés:** Kémiai biztonsági értékelés készítése nem szükséges.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

Felülvizsgálat az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint.

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 (2018. 09. 21., 6. verzió)

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

Osztályozás	Módszer
Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317	Számítási eljárás alapján
Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351	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:

H315 – Bőrirritáló hatású.

H317 – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

H319 – Súlyos szemirritációt okoz.

H336 – Álmosságot vagy szédülést okozhat.

H351 – Feltehetően rákot okoz.

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.
LC50: Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál.
LD50: Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis).
LoW: Hulladékjegyzék.
LOEC: Az a legkisebb koncentráció, amelynek hatása már megfigyelhető.
LOEL: Az a legkisebb dózis, amelynek hatása már megfigyelhető.
MK-érték: Maximális koncentráció.
NOEC: Az a legnagyobb koncentráció, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
NOEL: Az a legnagyobb dózis, amelynek nincs megfigyelhető hatása.
NOAEC: Az a legnagyobb koncentráció, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
NOAEL: Az a legnagyobb dózis, amely még nem okoz megfigyelhető káros hatást.
OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet.
OSHA: Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.
PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező.
PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció.
QSAR: A molekulaszervezet és a biológiai hatás közötti mennyiségi összefüggés.
REACH: A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet.
RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat.
SCBA: Külső levegőtől függetlenített légzőkészülék.
SDS: Biztonsági adatlap.
STOT: Célszervi toxicitás.
SVHC: Különös aggodalomra okot adó anyagok.
UVCB: ismeretlen szerkezetű vagy változó összetételű, komplex reakcióban keletkezett vagy biológiai eredetű anyagok.
VOC: Illékony szerves vegyület.
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív.

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

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

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

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

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

Biztonsági adatlapot készítette:
ToxInfo Kft.

A biztonsági adatlap értelmezésével
kapcsolatos
szakmai segítségnyújtás:
+36 70 335 8480; info@toxinfo.hu
www.biztonsagiadatlap.hu

