

# BIZTONSÁGI ADATLAP AZ 1907/2006/EK RENDELET SZERINT

Kereskedelmi név: **United Sealants, Ragasztó pisztolyhab 750 ml**

A kiadási dátuma: **11.10.2021**, A felülvizsgálat dátuma: **17.07.2023**, Változat: **6.0**

## SZAKASZ 1: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

### 1.1 Termékazonosító

Kereskedelmi név

United Sealants, Ragasztó pisztolyhab 750 ml



<https://my.chemius.net/p/vANDxL/en/pd/hu>

### 1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megfelelő azonosított felhasználás

Töltőanyag, tömítés. Ragasztó.

Ellenjavallt felhasználások

Nincs adat.

### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Szállító

Neosil Kft.

Ganz Ábrahám út 3.

2142 Nagytarcsa, Magyarország

+36 30 966 8065

neosil@neosil.hu

### 1.4 Sürgősségi telefonszám

ETTSZ (Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat) telefonszám

(zöld szám) 06/80-201-199

Szállító

+36 30 966 8065

## SZAKASZ 2: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályba sorolás

Aerosol 1; H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

Aerosol 1; H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

Acute Tox. 4; H302 Lenyelve ártalmas.

Skin Irrit. 2; H315 Bőrirritáló hatású.

Skin Sens. 1; H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Eye Irrit. 2; H319 Súlyos szemirritációt okoz.

Acute Tox. 4; H332 Belélegezve ártalmas.

Resp. Sens. 1; H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

STOT SE 3; H335 Légúti irritációt okozhat.

Carc. 2; H351 Feltehetően rákot okoz.

STOT RE 2; H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

## 2.2 Címkézési elemek

Címkézés az 1272/2008/EK rendelet [CLP] szerint



### Figyelmeztető szavak: VESZÉLY

H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

H302 Lenyelve ártalmas.

H315 Bőrirritáló hatású.

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.

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.

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.

P211 Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.

P251 Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.

P301 + P312 + P330 LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz. A száját ki kell öblíteni.

P302 + P352 + P362 + P364 HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni.

P304 + P340 + P312 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullet esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P308 + P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

P314 Rosszullet esetén orvosi ellátást kell kérni.

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

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: az országos előírásoknak megfelelően.

### Tartalmaz:

difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok

trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát

poliéterpoliol

### Különleges rendelkezések:

A termék használata a di-izocianátra túlérzékeny személyeknél allergiás reakciókat okozhat. Asztmás, ekcémás és bőrbajoktól szenvedő személyek kerüljék az érintkezést ezzel a termékkel, bőrön át is. A terméket rosszul szellőző helyen csak alkalmas gázsűrővel felszerelt védőárlarcban szabad használni (a szűrő legyen A1 típusú, az EN 14387 szabvány szerint). 2023. augusztus 24. után az ipari vagy foglalkozásszerű felhasználás megkezdése előtt megfelelő képzés szükséges.

## 2.3 Egyéb veszélyek

### PBT/vPvB

Nincs adat.

### Endokrin károsító tulajdonságok

Nincs adat.

### További információk

Gőzei a levegővel robbanásveszélyes elegyet alkotnak.

## 3.1 Anyagok

A keverékekkel kapcsolatban, ld. 3.2.

## 3.2 Keverékek

Vegyvi név	CAS EC Index Reach	%	Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályba sorolás	Egyedi koncentráció-határértékek	Kiegészítő összetevők
difenilmetán-diiizocianát, izomerek és homológok	9016-87-9 - -	25-50	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373	/	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	- 911-815-4 - 01-2119486772-26	10-25	Acute Tox. 4; H302	/	/
dimetil-éter	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	2,5-10	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U
poliéterpoliol	25791-96-2 - -	2,5-10	Acute Tox. 4; H302	/	/
izobután	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27	2,5-10	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	C, U
propán	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	< 2,5	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U
polipropilén-glikol	25322-69-4 - -	< 2,5	Acute Tox. 4; H302	/	/
halogénezett poliéterpoliol	86675-46-9 - -	< 1	Acute Tox. 4; H302	/	/

## Kiegészítő összetevők

C	Egyes szerves anyagok forgalomba hozhatók vagy mint egy adott izomer vagy több izomer keverékeként.  Ebben az esetben a beszállítónak a címkézésben meg kell adnia, hogy az anyag egy adott izomer-e, vagy pedig izomerek keveréke.
U	Gázok forgalomba hozatalakor azokat »Nyomás alatt álló gázok«-ként, a sűrített gázok, a cseppfolyósított gázok, mélyhűtött cseppfolyósított gázok vagy oldott gázok csoportjának egyikébe kell besorolni. A csoportot a gáz csomagolása szerinti fizikai állapot határozza meg, és ezért azt esetenként kell hozzárendelni. A következő kódokat kell használni: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Az aeroszolok nem sorolandók be nyomás alatt lévő gázként. (Lásd az I. melléklet 2. része 2.3.2.1. szakaszának 2. megjegyzését).

## SZAKASZ 4: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

## 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

## Általános megjegyzések

Minden elszennyeződött ruhadarabot azonnal le kell vetni. Baleset vagy rossz közérzet esetén azonnal orvosi segítséget kell kérni. Lehetőség szerint mutassa be a címkét. Eszméletlen balesettest nem szabad etetni vagy itatni. A balesettest

fektessük oldalára és tegyük szabaddá légutait. Használjon egyéni védőeszközöket. Ne avatkozzon be, ha ezzel saját egészségét veszélyezteti és nincs kellően kiképezve. A szájból szájba lélegeztetés veszélyes lehet az elsősegélyt nyújtóra. Ha gyanítható, hogy a levegő ártalmas párákat/gőzöket tartalmaz, kötelező légzésvédőt (álarcot, zárt rendszerű légzőkészüléket) használni.

#### (Túlzott) belégzés esetén

A balesetet vigyük friss levegőre – hagyjuk el a szennyezett területet. A légzés leállása esetén részesítsük mesterséges lélegeztetésben a balesetet. Ha a balesetes nehezen lélegzik, oxigént adjunk neki. Azonnal orvosi segítséget kell kérni. A sérültet meleg helyen pihentessük. Ha a sérült eszméletlen, fektessük stabil oldalhelyzetbe és hívjunk orvosi segítséget.

#### Bőrrel való érintkezést követően

A szennyezett ruházatot és lábbeliket azonnal el kell távolítani. Bő vízzel haladéktalanul mossuk le a testrészeket, amelyek érintkeztek a készítménnyel. Orvosi segítséget kell kérni.

#### Szembe kerülést követően

A szemet, a szemhéj alatt is, azonnal bő folyó vízzel ki kell mosni. Hívjunk szakorvost.

#### Lenyelést követően

Nem valószínű a lenyelés. Véletlen lenyelés: A száját vízzel mossuk ki. Azonnal orvosi segítséget kell kérni! Mutassuk meg az orvosnak a biztonsági adatlapot vagy címkét.

### 4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

#### (Túlzott) belégzés esetén

Egészségkárosító. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat. Irritálhatja a légutakat. Irritálja a légutakat.

#### Bőrrel való érintkezést követően

Irritálja a bőrt. Irritálja a bőrt. Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat.

#### Szembe kerülést követően

Erősen irritálja a szemet. Irritáló (bőrpír, könnyezés, fájdalom).

#### Lenyelést követően

Nem valószínű. Véletlen lenyelés: Hasi fájdalmakat okozhat. Hányingert / hányást és hasmenést okozhat. Lenyelés esetén egészségkárosító. Irritáló

### 4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

## SZAKASZ 5: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

### 5.1 Oltóanyag

#### Oltóanyag

Az oltóanyagokat a pillanatnyi helyzetnek és a környezetnek megfelelően kell kiválasztani.

#### Az alkalmatlan oltóanyag

Közvetlen vízszugár.

### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

#### Veszélyes, hőre bomló termékek

Égéskor mérgező gázok fejlődhetnek; meg kell akadályozni a gázok/füst belégzését. Elégésekor szén-monoxid (CO), szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) keletkezik.

Hidrogén-klorid (HCl)

Foszfor-oxidok Szilícium-oxidok.

Nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>).

Izocián gőzök.

Hidrogén-cianid (HCN). Víz. Ketonok.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

#### Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára

Ne lélegezzük be az égéskor vagy hevítéskor keletkező füstöt/gázokat. Erősen gyúlékony. A tartály túlnyomás alatt áll. Tűzoltó melegítés hatására az edények/tartályok felrobbanhatnak. Tűz esetén az aeroszolok felrobbanhatnak, és jelentős távolságra lökődhetnek ki. Gőzei a levegővel robbanásveszélyes elegyet alkotnak. Tűz esetén haladéktalanul kerülsék el a körzetet és evakuáljanak mindenkit a tűz közeléből. A kockázatnak kitett edényzetet vízpermettel hűtsük és lehetőleg távolítsuk el a tűz körzetéből. Személyi sérülés kockázatával járó vagy képzettség nélküli tevékenység nem végezhető.

#### Speciális védőfelszerelések a tűzoltóknak

A tűzoltóknak megfelelő védőruházatot kell viselniük (beleértve a sisakokat, védőcsizmákat és kesztyűket) (MSZ EN 469) és teljes arcot takaró, önálló légzőkészüléket (SCBA) kell használniuk (MSZ EN 137).

#### Egyéb információk

A szennyezett tűzoltóvízet és az égett anyagokat a hivatalos előírások szerint kell ártalmatlanítani.

## SZAKASZ 6: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

### 6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

#### Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében

##### Egyéni védőfelszerelés

Személyes védőfelszerelést kell viselni (8. Szakasz). A légutak védelmére a gőzök/por/aeroszol hatásától használjon légzőkészüléket.

#### Eljárások baleset megakadályozására

Gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről. Távol tartandó a lehetséges gyújtó- és hőforrásoktól – dohányozni tilos!

#### Eljárások baleset esetén.

Személyi sérülés kockázatával járó vagy képzettség nélküli tevékenység nem végezhető. Meg kell akadályozni védőfelszerelést nem viselő személyek hozzáférését. Meg kell akadályozni az illetéktelen hozzáférést. Bőrrel, szemmel, ruházattal való érintkezést kerülni kell. Ne lélegezzék be a gőzöket/ködöt.

#### A sürgősségi ellátók esetében

Használjunk személyes védőeszközöket.

### 6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Meg kell akadályozni a csatornába/lefolyókba/vizekbe vagy áteresztőképes talajba jutást. A készítmény aeroszol, ezért az edényzet sérülése esetén nem várható nagyobb mennyiségű folyadék kiömlése. A víz vagy talaj szennyeződése esetén értesíteni kell az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságot.

### 6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

#### Lokalizálásra

Kerítse körbe a kiömlött anyagot, ha ez nem jelent kockázatot.

#### Feltakarításra

A permetezőket mechanikus eszközökkel gyűjtsék össze és adják át meghatalmazott hulladékátvevőnek. A flakon sérülése miatt történő (nagyobb mennyiségű) kibocsátás esetén: Szórja le nedves homokkal, majd mintegy 1 óra elteltével tegye edényekbe, melyeket nem szabad tömíteni (CO @ sub2 @ felszabadulása!). A kiömlött anyagot nem szabad fűrészpórral vagy más éghető/gyúlékony anyaggal felitatni. Az előírások szerint kell eltávolítani (lásd szakasz 13).

#### Egyéb információk

Nincs adat.

### 6.4 Hivatkozás más szakaszokra

Ld. még a 8. és 13. szakaszt.

## SZAKASZ 7: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

## 7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

### Védő intézkedések

#### Tűzmegeelőzési intézkedések

Gondoskodni kell a jó szellőzésről. A gőzök a levegővel robbanásveszélyes elegyet alkotnak. Gyújtóforrásoktól elkülönítve tartandó/használandó – tilos a dohányzás! Csak gyújtószikramentes eszközöket használjunk. Meg kell akadályozni a statikus feltöltődést. Az edényzet túlnyomás alatt áll: védje a közvetlen napsütéstől és 50°C feletti hőmérséklettől. Tilos kilyukasztani vagy tűzbe dobni, akkor is, ha üres. Ne permetezzük láng vagy égő anyag felé.

#### Intézkedések aeroszolok és por keletkezésének megelőzésére

Gondoskodni kell a helyi légelszívásról (szellőztetésről), mert a gőzök és aeroszolok a tüdőbe juthatnak.

#### Környezetvédelmi intézkedések

Meg kell akadályozni a környezetbe kerülést.

#### Egyéb intézkedések

Nincs adat.

#### Munkahelyi higiéniai alapszabályok

Be kell tartani a címkén feltüntetett utasításokat valamint a munkabiztonsági és -egészségügyi előírásokat. Tartsuk be a jelen biztonsági adatlap 8. fejezetében előírt intézkedéseket. Egyéni védőfelszerelést kell viselni. Fontos a személyi higiénia (pihenés előtt és a munka befejezése után kezet kell mosni). Munkavégzés közben enni, inni és dohányozni tilos. Meg kell akadályozni a bőrre, szembe és ruházatra jutást. Ne lélegezzük be a gőzöket/ködöt. A szennyezett ruhákat távolítsa el és ismételt használatuk előtt tisztítsa meg.

## 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

### Tárolás

Tárolás a helyi előírások alapján. Be kell tartani a tartályokba töltött sűrített gáz tárolására vonatkozó hivatalos előírásokat. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. Gyermekek kezébe nem kerülhet. Jól záró edényzetben tartandó. Hűvös és jól szellőző helyen tartandó. Száraz helyen tartandó. Gyújtóforrásoktól elkülönítve tartandó. Védeni kell a nyílt lángtól, melegtől és közvetlen napsütéstől. Oxidáló szerektől elkülönítve tartandó. Védeni kell a nedvességtől és víztől.

### Göngyöleganyagok

Az eredeti tartályban tárolandó.

### Követelmények a tárolóhellyel és göngyöleggel szemben

Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben.

### Utasítások a tárolóhely kialakítására

Nincs adat.

### Egyéb adatok a tárolási feltételekről

Összeférhetetlen anyagoktól elkülönítve tartandó.

## 7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

### Ajánlások

Az azonosított felhasználásokra vonatkozó információkat lásd az 1.2. alfejezetben.

### Különleges megoldások az ipar számára

Nem áll rendelkezésre adat

## szakasz 8: az Expozíció Ellenőrzése/Egyéni Védelem

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

#### Foglalkozásszerű expozícióra vonatkozó kötelező határértékek

Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző	tulajdonság hivatkozás	ÁK korrekciós csoport	Biológiai határértékek
difenilmetán-4,4'-diizocianát (MDI)	101-68-8	0,05	0,05	i, sz	/	T	4,4' diamino-difenil-metán [MDA] (hidrolízis után) - 0,01 mg/l (0,05 µmol/l) - vizelet - műszak végén

DIMETIL-ÉTER	115-10-6	1920	/	/	EU1	N	/
--------------	----------	------	---	---	-----	---	---

#### A monitorozási folyamattal kapcsolatos adatok

MSZ EN 482:2021 Munkahelyi expozíció. Eljárások a vegyi anyagok koncentrációjának meghatározására. A teljesítményre vonatkozó alapkötelmények. MSZ EN 689:2018+AC:2019 Munkahelyi expozíció. Inhalatív vegyi anyagok expozíciómérése. Stratégia a foglalkozási expozíciók határértékeknek való megfelelés vizsgálatára.

#### DNEL/DMEL értékek

##### Termékre

Nincs adat.

##### Összetevőkre

Vegyi név	típus	az expozíció fajtája	az expozíció tartama	Megjegyzés	Érték
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	dolgozó	belégzés útján	hosszú idejű helyi hatások	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	dolgozó	belégzés útján	rövid idejű helyi hatások	/	0.1 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	fogyasztó	belégzés útján	hosszú idejű helyi hatások	/	0.025 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	fogyasztó	belégzés útján	rövid idejű helyi hatások	/	0.05 mg/m <sup>3</sup>
dimetil-éter	dolgozó	belégzés útján	hosszú idejű szisztémás hatások	/	1894 mg/m <sup>3</sup>
dimetil-éter	fogyasztó	belégzés útján	hosszú idejű szisztémás hatások	/	471 mg/m <sup>3</sup>
poliéterpoliol	dolgozó	belégzés útján	hosszú idejű szisztémás hatások	/	98 mg/m <sup>3</sup>
poliéterpoliol	dolgozó	bőrön át	hosszú idejű szisztémás hatások	/	13.9 mg/testsúly-kg/nap
poliéterpoliol	fogyasztó	belégzés útján	hosszú idejű szisztémás hatások	/	29 mg/m <sup>3</sup>
poliéterpoliol	fogyasztó	bőrön át	hosszú idejű szisztémás hatások	/	8.3 mg/testsúly-kg/nap
poliéterpoliol	fogyasztó	szájon át	hosszú idejű szisztémás hatások	/	8.3 mg/testsúly-kg/nap

#### PNEC értékek

##### Termékre

Nincs adat.

##### Összetevőkre

Vegyi név	az expozíció fajtája	Megjegyzés	Érték
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	édesvíz	/	1 mg/l
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Víz (szakaszos kiengedés)	édesvíz	10 mg/l
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	tengervíz	/	0.1 mg/l
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben (STP)	/	1 mg/l
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	föld	száraz tömeg	1 mg/kg
dimetil-éter	édesvíz	/	0.155 mg/l
dimetil-éter	Víz (szakaszos kiengedés)	édesvíz	1.549 mg/l
dimetil-éter	tengervíz	/	0.016 mg/l
dimetil-éter	Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben (STP)	/	160 mg/l
dimetil-éter	üledék (édesvíz)	száraz tömeg	0.681 mg/kg
dimetil-éter	Tengervízi üledékek	száraz tömeg	0.069 mg/kg

dimetil-éter	föld	száraz tömeg	0.045 mg/kg
poliéterpoliol	édesvíz	/	0.2 mg/l
poliéterpoliol	Víz (szakaszos kiengedés)	édesvíz	1 mg/l
poliéterpoliol	tengervíz	/	0.02 mg/l
poliéterpoliol	Mikroorganizmusok a szennyvízkezelésben (STP)	/	1000 mg/l
poliéterpoliol	üledék (édesvíz)	száraz tömeg	0.52 mg/kg
poliéterpoliol	Tengervízi üledékek	száraz tömeg	0.052 mg/kg
poliéterpoliol	föld	száraz tömeg	0.067 mg/kg

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

### Megfelelő műszaki ellenőrző

#### Megelőző biztonsági intézkedések

Fontos a személyi higiénia – pihenés előtt és a munka befejezése után kezet kell mosni. Munkavégzés közben nem szabad enni, inni és dohányozni. Meg kell akadályozni a bőrre, szembe és ruházatra jutást. Ne lélegezzük be a gőzöket/aeroszolatokat. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. A munkaruhát tartsa elkülönítve.

#### Strukturális intézkedések az expozíció megelőzésére

Nincs adat.

### Megfelelő műszaki ellenőrzések

A szennyezett ruhákat azonnal el kell távolítani és ismételt használatuk előtt meg kell tisztítani.

### Műszaki intézkedések az expozíció megelőzése

Gondoskodni kell a jó szellőzésről és az elszívásról azokon a helyeken, ahol nagyobb a koncentráció.

### Egyéni védőfelszerelés

#### szemvédelem

Oldalt is záró védőszemüveg (MSZ EN ISO 16321-1:2022).

#### kézvédelem

Vegyí anyagoknak ellenálló védőkesztyű (MSZ EN 374). A kesztyűk használatával, tárolásával, karbantartásával és cseréjével kapcsolatban tartsuk be a gyártó utasításait. Sérülés vagy elhasználódás első jeleinek észlelésekor azonnal cseréljük ki a kesztyűt. Kövesse a gyártó utasításait az áteresztőképesség, az áthatolási idő és a munkahelyi feltételek (mechanikus terhelés, érintkezési időtartam) tekintetében. Az áteresztési időt megadja a védőkesztyű gyártója, és azt figyelembe kell venni.

### Megfelelő anyagok

#### bőrvédelem

Alkalmos védőruházatot kell viselni. Pamut munkavédelmi ruha (MSZ EN ISO 13688:2013/A1:2022) és az egész lábat takaró lábbeli (MSZ EN ISO 20345:2022). Antisztatikus védőruházat az MSZ EN 1149 (1:2006, 2:2000, 3:2004, 5:2019) szabvány szerint, antisztatikus védőcipők az MSZ EN ISO 20345:2022 szabvány szerint. A test védelméről a tevékenység és a lehetséges expozíció szerint kell gondoskodni.

#### légzésvédelem

Megfelelő, szűrős légzésvédő álarcot (EN 136) kell viselni A2-P2 (EN 14387). A szűrők használhatósági határát meghaladó por/gáz koncentráció, 17% alatti oxigén koncentráció vagy nem világos körülmények esetén használjanak EN 137, EN 138 szabvány szerinti palackos légzésvédő készüléket.

### A hővel kapcsolatos veszélyek

Nincs adat.

### Környezeti expozíció-ellenőrzések

#### Intézkedések az anyagoknak/keverékeknek való kitettség megelőzésére

Vezessen be környezetvédelmi intézkedéseket.

#### Strukturális intézkedések az expozíció megelőzésére

Nincs adat.

### Megfelelő műszaki ellenőrzések

Nincs adat.

### Műszaki intézkedések az expozíció megelőzése

Akadályozzák meg a környezetbe jutását.



## SZAKASZ 9: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

#### Külső jellemzők

Folyadék - aeroszol

#### Szín

fehér színezett

#### Szag

Nincs adat.

#### Az egészség-, vagyon- és környezetvédelem szempontjából fontos adatok

Szagküszöbérték	Nincs adat.
Olvadáspont/fagyáspont	Nincs adat.
Kezdő forráspont és forrásponttartomány	Nincs adat.
Gyúlékonyság	Nincs adat.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok	3.3 — 26.2 vol % (dimetil-éter) 1.5 — 10.9 vol % (hajtógáz) 0.7 — 22 vol % (2,2'-oxibiszetanol)
Lobbanáspont	Nincs adat.
Öngyulladási hőmérséklet	Nincs adat.
Bomlási hőmérséklet:	Nincs adat.
pH	Nincs adat.
Viszkozitás	Nincs adat.
Oldódás	Nincs adat.
Megoszlási együttható	Nincs adat.
Gőznyomás	< 0.00001 hPa a 20 °C
Sűrűség / súly	sűrűség: 1.211 kg/L a 20 °C
Gőzsűrűség	Nincs adat.
Részecskejellemzők	Nincs adat.

### 9.2 Egyéb információk

Szerves oldószer tartalom	156 g/l (VOC) 15 % (VOC)
Robbanásveszélyesség	A termék nem robbanásveszélyes, a gőzök levegővel érintkezve robbanásveszélyes elegyet képeznek.

## SZAKASZ 10: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1 Reakciókészség

Az ajánlott szállítási és tárolási feltételek mellett stabil.

### 10.2 Kémiai stabilitás

Normál használat és a munkavégzési/kezelési/tárolási utasítások betartása esetén stabil.

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes reakciók Alkoholokkal, aminosokkal, vizes savakkal és lúgokkal létrejövő reakció. A 4,4'-metilén-difenil-diizocianát kb. 200 °C hőmérsékleten polimerizálódik, CO<sub>2</sub> szabadul fel.

### 10.4 Kerülendő körülmények

Távol tartandó a gyújtóforrásoktól (láng, szikra). Védjük a napsütéstől és 50°C feletti hőmérséklettől. Túlzott melegítés hatására az edényzet felrobbanhat. Gőzei a levegővel robbanásveszélyes elegyet alkotnak. Védni kell a nedvességtől és víztől – száraz helyen tartandó.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Izocianátok.  
Oxidáló anyagok.  
Erős savak.  
Erős lúgok. HF (hidrogén-fluorid sav). Oxigén.

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Elégéskor/robbanáskor egészségre veszélyes gázok szabadulnak fel. Lásd még az 5.2. pontot.

## SZAKASZ 11: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

#### (a) Akut toxicitás

##### Termékre

az expozíció fajtája	típus	Faj	Óra	Érték	módszer	Megjegyzés
inhalálás (por/köd)	ATE	/	/	ca. 2.64 mg/l	/	/
orális	ATE	/	/	ca. 1646 mg/kg	/	/

##### Összetevőkre

Vegyi név	az expozíció fajtája	típus	Faj	Óra	Érték	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	orális	LD <sub>50</sub>	patkány	/	> 10000 mg/kg	OECD 401	/
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	dermális	LD <sub>50</sub>	nyúl	/	> 9400 mg/kg	/	OECD 402
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	inhalálás (por/köd)	LC <sub>50</sub>	patkány	4 h	0.31 mg/l	OECD 403	/
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	inhalálás (por/köd)	ATE	/	/	1.5 mg/l	/	Szakértői vélemény
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	inhalálás	-	/	/	/	/	Belélegezve ártalmatlan.
trisz(2-klór-1-meteiletill) foszfát	orális	LD <sub>50</sub>	patkány	/	630 - 2000 mg/kg	/	/
trisz(2-klór-1-meteiletill) foszfát	dermális	LD <sub>50</sub>	nyúl	/	> 2000 mg/kg	/	/
trisz(2-klór-1-meteiletill) foszfát	dermális	LD <sub>50</sub>	patkány	/	> 2000 mg/kg	/	/
trisz(2-klór-1-meteiletill) foszfát	inhalálás (por/köd)	LC <sub>50</sub>	patkány	4 h	> 7 mg/l	/	/
dimetil-éter	inhalálás (gáz)	LC <sub>50</sub>	patkány	4 h	309 mg/l	/	/
polipropilén-glikol	orálisan	LD <sub>50</sub>	patkány	/	1000 - 2000 mg/kg	/	értékelés

polipropilén-glikol	orális	-	/	/	/	/	Az akut toxicitás egyszeri orális dózisonál alacsonynak tekinthető. A kezelés közben véletlenül bevitt kis mennyiség nem okoz kárt, a nagy mennyiség bevétele káros lehet az egészségre.
polipropilén-glikol	orális	-	háziállatok	/	/	/	A nagy adagok hatással voltak a központi idegrendszerre és szabálytalan szívverést okoztak.
polipropilén-glikol	dermális	LD <sub>50</sub>	nyúl	/	> 10000 mg/kg	/	/
polipropilén-glikol	dermális	-	/	/	/	/	Nem valószínű, hogy a készítmény a bőrön keresztül ártalmas mennyiségben szívódhat be.
polipropilén-glikol	inhalálás	-	/	/	/	/	Szobahőmérsékleten a gőzöknek való kitettség minimális az alacsony illékonyság miatt; az egyszeri expozíció nem veszélyes.
polipropilén-glikol	inhalálás	-	/	/	/	/	A hevített anyagból származó gőzök légzőszervi irritációt okozhatnak.
halogénezett poliéter-poliol	orális	LD <sub>50</sub>	patkány (hím)	/	917 mg/kg	OECD 401	/
halogénezett poliéter-poliol	inhalálás (por/köd)	LC <sub>50</sub>	patkány	/	> 4870 mg/m <sup>3</sup>	/	/

## További információk

Lenyelés esetén egészségkárosító. Belélegezve egészségkárosító.

## (b) Bőrkorrózió/bőrirritáció

## Összetevőkre

Vegyvi név	Faj	Óra	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	nyúl	/	Enyhén irritál.	OECD 404	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	/	/	Nem irritál.	/	/
dimetil-éter	/	/	Fagyást okozhat.	/	/
polipropilén-glikol	/	/	Irritálhatja a bőrt.	/	Gőzök vagy párák (aeroszolok) bőrirritációt okozhatnak.
polipropilén-glikol	/	/	/	/	A hevített anyaggal való érintkezés égési sérüléseket okozhat.
halogénezett poliéter-poliol	nyúl	/	Nem irritál.	OECD 404	/

## További információk

Bőrirritáló hatású.

## (c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

## Összetevőkre

Vegyí név	az expozíció fajtája	Faj	Óra	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	/	nyúl	/	Nem irritál.	OECD 405	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	/	/	/	Nem irritál.	/	/
polipropilén-glikol	/	/	/	Irritációt okozhat.	/	A szaruhártya károsodása nem valószínű.
halogénezett poliéter-poliol	/	nyúl	/	Enyhén irritál.	OECD 405	/

## További információk

Súlyos szemirritációt okoz.

## (d) Légzőszervi szenzibilizáció vagy bőrszenzibilizáció

## Összetevőkre

Vegyí név	az expozíció fajtája	Faj	Óra	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Dermális	tengeri malac	/	Nem okozott túlérzékenységet.	OECD 406, Magnusson & Kligman test	/
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Dermális	egér	/	Szenzibilizáló hatású lehet.	OECD 429	LLNA (Local Lymph Node Assay)
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	inhalálás	patkány	/	Belégzés esetén túlérzékenységet okozhat.	/	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	-	/	/	Nem okozott túlérzékenységet.	/	/
polipropilén-glikol	Dermális	Ember	/	Negatív.	/	/
polipropilén-glikol	Dermális	egér	/	Nem okozott túlérzékenységet.	/	/
halogénezett poliéter-poliol	-	tengeri malac	/	Nem okozott túlérzékenységet.	OECD 406	/

## További információk

Allergiás bőrreakciót válthat ki. Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

## (e) Csírasejt-mutagenitás

## Termékre

típus	Faj	Óra	eredmény	módszer	Megjegyzés
/	/	/	A vegyi anyag nem mutagén besorolású.	/	/

## Összetevőkre

Vegyí név	típus	Faj	Óra	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	in-vitro mutagén hatás	<i>Salmonella typhimurium</i>	/	Negatíván metabolikus aktiválással, negatíván metabolikus aktiválás nélkül	Ames test, OECD 471	/
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	in-vivo mutagén hatás	patkány (hím)	3 hetek	negatív	OECD 474	inhalációs; Napi 3 x 1 óra
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	in-vitro mutagén hatás	/	/	Negatív. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.	/	/

difenilmetán-diiizocianát, izomerek és homológok	in-vivo mutagén hatás	/	/	Negatív. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozási kritériumok nem teljesülnek.	/	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	/	/	/	negatív	Ames test	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	/	egér (lymphoma L5178Y)	/	pozitív	/	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	in-vivo mutagén hatás	egér	/	Nem genotoxikus.	A mikronukleusz vizsgálata	/
dimetil-éter	/	/	/	A vegyi anyag nem mutagén besorolású.	/	/
dimetil-éter	in-vitro mutagén hatás	/	/	negatív	OECD 471	Ames test
dimetil-éter	in-vitro mutagén hatás	ember (limfociták)	/	negatív	citogenetikai teszt	OECD 473
dimetil-éter	in-vivo mutagén hatás	<i>Drosophila melanogaster</i>	/	negatív	OECD 477	/
polipropilén-glikol	in-vitro mutagén hatás	/	/	negatív	/	/
halogénezett poliéter-poliol	in-vitro mutagén hatás	/	/	pozitív	/	/
halogénezett poliéter-poliol	in-vivo mutagén hatás	/	/	negatív	/	/

## (f) Rákkeltő hatás

## Termékre

az expozíció fajtája	típus	Faj	Óra	Érték	eredmény	módszer	Megjegyzés
/	/	/	/	/	Gyanítottan rákkeltő.	/	/

## Összetevőkre

Vegyi név	az expozíció fajtája	típus	Faj	Óra	Érték	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diiizocianát, izomerek és homológok	inhaláció (aeroszol)	/	patkány	/	mg/m <sup>3</sup>	A daganatok jelenléte a legnagyobb csoportban.	OECD 453	A hét 5 napján, a nap 6 órájában; Dózis: 0; 0,2; 1; 6 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diiizocianát, izomerek és homológok	inhalálás	/	/	/	/	Gyanítottan rákkeltő.	/	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	/	/	/	/	/	A vegyi anyag nem rákkeltő besorolású.	/	IARC
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	/	/	/	/	/	Az IARC, NTP és OSHA szerint nem rákkeltő.	/	/
dimetil-éter	/	/	/	/	/	Az anyagnak nincs rákkeltő besorolása.	/	/
dimetil-éter	belélegzéssel (gőzök)	NOAEL	patkány	2 év	47 mg/l	Állatkísérletek során nem észleltek rákkeltő hatást.	OECD 453	/

## (g) Reprodukciós toxicitás

## Termékre

Reprodukciós toxicitás típus	típus	Faj	Óra	Érték	eredmény	módszer	Megjegyzés
------------------------------	-------	-----	-----	-------	----------	---------	------------

/	/	/	/	/	A vegyi anyag nem termékenységre mérgező besorolású.	/	/
---	---	---	---	---	--	---	---

## Összetevőkre

Vegyi név	Reprodukciós toxicitás típus	típus	Faj	Óra	Érték	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Teratogenitás	NOAEL	patkány (nőstény)	20 napok	12 mg/m <sup>3</sup>	Az állatkísérletek nem mutattak teratogén hatást.	OECD 414	Napi 6 óra, belélegzéssel, dózis 0; 1; 4; 12 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Anyai toxicitás	NOAEL	patkány (nőstény)	20 napok	4 mg/m <sup>3</sup>	/	OECD 414	Napi 6 óra, belélegzéssel, dózis 0; 1; 4; 12 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Fejlődési toxicitás	NOAEL	patkány (nőstény)	20 napok	4 mg/m <sup>3</sup>	/	OECD 414	Napi 6 óra, belélegzéssel, dózis 0; 1; 4; 12 mg/m <sup>3</sup>
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Teratogenitás	/	/	/	/	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.	/	/
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	Reprodukciós toxicitás	/	/	/	/	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.	/	/
dimetil-éter	Reprodukciós toxicitás	inhalálás	patkány	/	47 mg/l	Állatkísérletek során nem észleltek termékenységre gyakorolt hatást.	OECD 452	/
dimetil-éter	Anyai toxicitás	NOAEL	patkány	/	5000 ppm	/	/	belélegzéssel
dimetil-éter	Teratogenitás	NOAEL	patkány	/	40000 ppm	/	/	belélegzéssel
dimetil-éter	Fejlődési toxicitás	NOAEL	patkány	/	40000 ppm	/	/	belélegzéssel
dimetil-éter	-	NOAEL	patkány	/	20000 ppm	/	OECD 414	belélegzés (gőz), embrió-magzati fejlődés
halogénezett poliéter-poliol	Teratogenitás	NOAEL	patkány	/	940 mg/kg	/	OECD 414	szájon át
halogénezett poliéter-poliol	Anyai toxicitás	NOAEL	patkány	/	940 mg/kg	/	OECD 414	szájon át

## A CMR tulajdonságok értékelésének összefoglalása

Feltehetően rákot okoz.

## (h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

## Összetevőkre

Vegyi név	az expozíció fajtája	típus	Faj	Óra	Expozíció	szerv	Érték	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	inhalálás	-	/	/	/	/	/	Irritálhatja a légutakat.	/	/

tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	-	-	/	/	/	/	/	Neurotoxicitás: negatív.	/	/
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--------------------------	---	---

## További információk

STOT (SE): Légúti irritációt okozhat.

## (i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

## Összetevőkre

Vegyil név	az expozíció fajtája	típus	Faj	Óra	Expozíció	szerv	Érték	eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetá n-diizocianát, izomerek és homológok	inhaláció (aeroszol)	NOAEL	patkány	/	/	Tüdő, az orr belső felülete	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Irritálja az orrot és a tüdőt.	OECD 453	Napi 6 óra, heti 5 nap; dózis 0; 0,2; 1; 6 mg / m3
difenilmetá n-diizocianát, izomerek és homológok	inhaláció (aeroszol)	LOAEL	patkány	/	/	Tüdő, az orr belső felülete	1 mg/m <sup>3</sup>	Irritálja az orrot és a tüdőt.	OECD 453	Napi 6 óra, heti 5 nap; dózis 0; 0,2; 1; 6 mg / m3
difenilmetá n-diizocianát, izomerek és homológok	inhalálás	-	/	/	/	légutak	/	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.	/	/
difenilmetá n-diizocianát, izomerek és homológok	-	-	/	/	/	/	/	a hosszantartó vagy ismételt kitettség túlérzékeny séget okozhat	/	/
dimetil-éter	Ismételt dózisu toxicitás	NOEL	patkány	2 évek	/	/	47 mg/l	/	OECD 452	inhalálás
halogénezett poliéter-poliol	inhalálás	NOAEC	patkány	90 napok	/	felső légutak	300 mg/m <sup>3</sup>	/	OECD 413	/

## További információk

Hosszan tartó vagy ismétlődő expozíció károsíthatja a belső szerveket.

## (j) Aspirációs veszély

## Összetevőkre

Vegyil név	eredmény	módszer	Megjegyzés
dimetil-éter	Nem belélegezve mérgező (aspirációs toxicitás) besorolású.	/	/
polipropilén-glikol	Fizikai tulajdonságai miatt ez valószínűleg nem okoz aspirációs veszélyt.	/	/

## További információk

Nem belélegezve mérgező (aspirációs toxicitás) besorolású.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Nincs adat.

A kölcsönhatásokból eredő hatások

Nincs adat.

## 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

Nincs adat.

## Egyéb információk

Nincs adat.

## SZAKASZ 12: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

## 12.1 Toxicitás

## Akut (rövid távú) toxicitás

## Összetevőkre

Vegyvi név	típus	Érték	Záridő	Faj	organizmus	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/l	96 h	halak	<i>Danio rerio</i>	OECD 203	/
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/l	3 h	baktériumok	Aktív sár/iszap	OECD 209	légzésgátlás
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	EC <sub>50</sub>	> 1000 mg/l	24 h	rákok	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	statikus teszt
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	ErC <sub>50</sub>	> 1640 mg/l	72 h	algák	<i>Scenedesmus subspicatus</i>	OECD 201	növekedésgátlás
trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát	LC <sub>50</sub>	56.2 mg/l	96 h	halak	/	/	/
trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát	EC <sub>50</sub>	131 mg/l	48 h	rákok	<i>Daphnia magna</i>	/	/
trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát	EC <sub>50</sub>	47 mg/l	96 h	édesvízi algák	/	/	/
trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát	EC <sub>50</sub>	82 mg/l	72 h	édesvízi algák	/	/	/
dimetil-éter	LC <sub>50</sub>	4.1 mg/l	96 h	halak	<i>Poecilia reticulata</i>	/	félstatikus vizsgálat
dimetil-éter	EC <sub>50</sub>	4.4 mg/l	48 h	rákok	<i>Daphnia magna</i>	/	statikus teszt
dimetil-éter	LC <sub>50</sub>	755.5 mg/l	48 h	<i>Daphnia</i>	/	ECOSAR	/
dimetil-éter	EC <sub>50</sub>	154.9 mg/l	96 h	algák	/	ECOSAR	/
dimetil-éter	EC <sub>10</sub>	> 1600 mg/l	/	baktériumok	<i>Pseudomonas putida</i>	/	statikus teszt
halogénezett poliéter-poliol	LC <sub>50</sub>	> 1000 mg/l	96 h	halak	<i>Poecilia reticulata</i>	OECD 203	statikus teszt
halogénezett poliéter-poliol	NOEC	1000 mg/l	48 h	rákok	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	statikus teszt
halogénezett poliéter-poliol	EC <sub>50</sub>	1000 mg/l	72 h	algák	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	statikus teszt
halogénezett poliéter-poliol	NOEC	500 mg/l	72 h	algák	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	statikus teszt
halogénezett poliéter-poliol	EC <sub>50</sub>	> 100 mg/l	3 h	Mikroorganizmusok	Aktív sár/iszap	OECD 209	statikus teszt

## Krónikus (hosszú távú) toxicitás

## Összetevőkre

Vegyvi név	típus	Érték	Záridő	Faj	organizmus	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	NOEC	> 10 mg/l	21 napok	rákok	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	reprodukción



difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	NOEC	> 1000 mg/kg	14 napok	Makroorganizmusok a talajban	<i>Eisenia fetida</i>	OECD 207	halálozás
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	NOEC	> 1000 mg/kg	14 napok	szárazföldi növények	<i>Avena sativa</i>	OECD 208	növény növekedése
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	NOEC	> 1000 mg/kg	14 napok	szárazföldi növények	<i>Avena sativa</i>	OECD 208	növekedési ütem
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	NOEC	> 1000 mg/kg	14 napok	szárazföldi növények	<i>Lactuca sativa</i>	OECD 208	növény növekedése
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	NOEC	> 1000 mg/kg	14 napok	szárazföldi növények	<i>Lactuca sativa</i>	OECD 208	növekedési ütem
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	NOEC	32 mg/l	/	rákok	<i>Daphnia magna</i>	/	/

## 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

### Abiotikus lebomlás, fizikai- és fotokémiai kiürülés

#### Összetevőkre

Vegyvi név	Környezeti elemek	fajta / módszer	Felezési idő	Eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	víz	hidrolízis	h	Az anyag vízben gyorsan hidrolizál.	felezési ideje	25°C
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	levegő	fény hatására elbomlik	nap	Mérsékelt gyors fotokémiai lebomlás párolgás vagy levegővel való érintkezés után.	SRC AOP	A konc. OH-csoportok: 500000 / cm <sup>3</sup> ; T = 25 °C
halogénezett poliéter-poliol	víz	/	/	Hidrolízissel bomlik.	/	/

### Biodegradáció

#### Összetevőkre

Vegyvi név	típus	fok	Óra	Eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	aerob	0 %	28 nap	biológiai nem lebomló	OECD 302 C	Az eleveniszapos
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	biológiai lebomlóképeség	/	/	biológiai nem lebomló	/	/
tris(2-klór-1-meteiletil) foszfát	biológiai lebomlóképeség	/	/	eredendően biológiailag lebomlik	/	/
dimetil-éter	aerob	5 %	28 nap	biológiai nem lebomló	OECD 301 D	Az eleveniszapos
polipropilén-glikol	-	/	/	biológiailag lebontható	OECD	/
halogénezett poliéter-poliol	aerob	10 %	28 nap	biológiai nem lebomló	OECD 301 D	/

## 12.3 Bioakkumulációs képesség

### Megoszlási együttható

#### Összetevőkre

Vegyí név	közeg	Érték	Hőmérséklet °C	pH	Koncentráció	módszer
halogénezett poliéter-poliol	Log Pow	3	25	/	/	/

### Biokoncentrációs tényező (BCF)

#### Összetevőkre

Vegyí név	Faj	organizmus	Érték	Időtartam	Eredmény	módszer	Megjegyzés
difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok	BCF	<i>Cyprinus carpio</i>	< 14	42 napok	Nem várható jelentős felhalmozódás a szervezetekben.	OECD 305 C	0,2 mg/l
trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát	BCF	/	0.8 - 14	/	/	/	/
polipropilén-glikol	-	/	/	/	A magas vízdoldhatóság miatt a bioakkumuláció nem várható.	/	/

### 12.4 A talajban való mobilitás

A környezetben való ismert vagy tervezett eloszlás

Nincs adat.

Felületi feszültség

Nincs adat.

Adszorpció / deszorpció

#### Összetevőkre

Vegyí név	típus	Kritériumok	Érték	Eredmény	módszer	Megjegyzés
trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát	föld	/	174	(KOC) közepes potenciál	/	/
dimetil-éter	föld	/	/	mérsékelten terjed a talajban	/	/
halogénezett poliéter-poliol	föld	/	/	Oldódik.	/	/
halogénezett poliéter-poliol	föld	/	/	Magas mobilitás a földben.	/	/

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nincs értékelés.

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nincs adat.

### 12.7 Egyéb káros hatások

Nincs adat.

### 12.8 További információk

#### Termékre

Vízveszélyességi osztály (WGK): 3 (önértékelés), vízre rendkívül veszélyes A készítmény nem környezetre veszélyes besorolású. Meg kell akadályozni a szennyeződést.

#### Összetevőkre

#### difenilmetán-diizocianát, izomerek és homológok

A földre történő adszorpció nem várható. A szennyvíztisztító telepekre előreláthatólag nincs negatív hatással. Az anyag

nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) és nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) besorolású. Az izocianát reagál a vízzel a közbenső felületen, szén-dioxidot és magas olvadáspontú szilárd, oldhatatlan terméket képezve (poliurea). Ezt a reakciót felületaktív anyagok (például mosószerek) vagy vízben oldódó oldószerek felgyorsítják. A poliurea inert és nem lebontható.

#### **trisz(2-klór-1-meteiletil) foszfát**

Bioakkumulációs potenciálja alacsony. Az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) és nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) besorolású. Vízveszélyességi osztály (WGK): 1 (saját besorolás); enyhén veszélyes a vízre;

#### **dimetil-éter**

Biológiai felhalmozódás nem várható. Az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) és nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) besorolású.

#### **poliéterpoliol**

Az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) és nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) besorolású.

#### **polipropilén-glikol**

Az anyag az EC-kritériumok szerint nem osztályozható veszélyesnek. LC50 / EC50 / IC50 10 és 100 mg / l között a legérzékenyebb fajták esetében. Az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) és nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) besorolású. Ez az anyag nem szerepel az ózonréteget lebontó anyagokról szóló 2037/2000/EK Rendelet I. Mellékletében.

#### **halogénezett poliéter-polio**

Az anyag nem perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) és nem nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) besorolású.

## SZAKASZ 13: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Termék/Csomagolás ártalmatlanítása

##### Az edényzet ártalmatlanítása (hulladékká válása esetén)

A hulladékkezelési szabályzat szerint kell ártalmatlanítani. Akadályozza meg, hogy a környezetbe jusson. Meg kell akadályozni a lefolyókba vagy csatornába jutást. A hulladékot az előírások szerint kell ártalmatlanítani: meghatalmazott veszélyeshulladék átvevőnek/ártalmatlanítónak/feldolgozónak át kell adni.

##### Hulladékkódok / hulladék-megjelölések a LoW alapján

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

##### A készítmény ártalmatlanítása (hulladékká válása esetén)

A hulladékká vált edényzet és csomagolás kezeléséről szóló szabályzat szerint kell ártalmatlanítani. A teljesen kiürült edényzetet el kell juttatni a megfelelő hulladékfeldolgozó hatóságnak. A dobozban túlnyomás van; tilos kilyukasztani és tűzbe dobni, akkor is, ha kiürült. A tisztítatlan edényzetet nem szabad átszúrni, szétvágni vagy meghegeszteni.

##### Hulladékkódok / hulladék-megjelölések a LoW alapján

15 01 11\* - veszélyes, szilárd porózus mátrixot (pl. azbesztet) tartalmazó fémből készült csomagolási hulladékok, ideértve a kiürült hajtógázos palackokat

##### Hulladékkezelésre vonatkozó információk

Nincs adat.

##### Szennyvíz-ártalmatlanításra vonatkozó információk





Nincs adat.

##### Egyéb ártalmatlanítási javaslatok

Nincs adat.

## SZAKASZ 14: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
---------	------	------	-----

14.1 UN-szám vagy azonosító szám			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés			
AEROSZOLOK	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)			
2	2	2	2
			
14.4 Csomagolási csoport			
nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható	nem alkalmazható
14.5 Környezeti veszélyek			
Nem veszélyes áru	Nem veszélyes áru	Nem veszélyes áru	Nem veszélyes áru
14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések			
Korlátozott mennyiség 1 L Különleges rendelkezések: 190, 327, 344, 625 Csomagolási utasítások P207, LP200 Különleges csomagolási előírások PP87, RR6, L2 Szállításcsoport 2 Alagutakra vonatkozó korlátozás (D) Classification code 5F	Korlátozott mennyiség 1 L EmS F-D, S-U	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y203 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 30 kg G Packing Instructions (Pkg Inst) 203 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 25 kg Special provisions A145, A167, A802	Korlátozott mennyiség 1 L
14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás			
	Az áru ömlesztve nem szállítható az ömlesztett árunak szánt tárolókban vagy járműveken lévő tárolókban.		

## SZAKASZ 15: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

### 15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete ( 2006. december 18. ) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH)
- A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete (2020. június 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
- 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

#### **Vonatkozó magyar jogszabályok:**

- Veszélyes anyagok, készítmények:
  - 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról
  - 44/2000. (XII. 27.) EüM rendelet, illetve módosításai [33/2004. (IV. 26.) EszCsM és 26/2007. (VI. 07) EüM (1907/2006/EK REACH) rendeletek] a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól
  - 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- Veszélyes hulladékok:
  - 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
  - 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet, illetve módosítása [10/2002. (III. 26.) KöM rendelet] a hulladékok jegyzékéről
  - 94/2002. (V. 5.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladék kezelésének részletes szabályairól
  - 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet a csomagolásról és a csomagolási hulladékkal kapcsolatos hulladékgazdálkodási tevékenységekről
  - 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről
  - 225/2015. (VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal
  - Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek: 220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet és módosításai
- Tűzvédelem:
  - 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet
  - 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- Munkavédelem:
  - 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
  - 2006. évi CXXIX. törvény a munkavédelemről
  - 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
  - 220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet Munkavédelemre vonatkozó előírások: 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MÜM rendeletei.

VOC érték szerint a 2004/42/EK irányelv  
nem alkalmazható

Összetevők a mosó- és tisztítószerekről szóló 648/2004/EK rendelet szerint  
Nincs adat.

Speciális utasítások  
Nincs adat.

#### 15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés nem áll rendelkezésre.

## SZAKASZ 16: EGYÉB INFORMÁCIÓK

#### A biztonsági adatlap módosításai

2.2 Címkézési elemek 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

#### A biztonsági adatlap forrásai

Nincs adat.

#### Rövidítések és mozaikszavak

ATE = Akut toxicitási érték  
ADR = a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás  
ADN = Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás  
CEN = Európai Szabványügyi Bizottság  
C&L = Osztályozás és címkézés

CLP = Classification Labelling Packaging Regulation (Oszályozásra, címkzésre és csomagolásra vonatkozó rendelet), 1272/2008/EK rendelet  
CAS-sz. = Chemical Abstracts Service szám  
CMR = Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító  
CSA = Kémiai biztonsági értékelés  
CSR = Chemical Safety Report (Kémiai biztonsági jelentés)  
DMEL = Származtatott minimális hatást okozó szint  
DNEL = Származtatott hatásmentes szint  
DPD = A veszélyes készítményekről szóló 1999/45/EK irányelv  
DSD = A veszélyes anyagokról szóló 67/548/EGK irányelv  
DU = Továbbfelhasználó  
EK = Európai Közösség  
ECHA = Európai Vegyi anyag-ügynökség  
EK-szám = EINECS és ELINCS szám (lásd még EINECS és ELINCS)  
EGT = Európai Gazdasági Térség (EU + Izland, Liechtenstein és Norvégia)  
EGK = Európai Gazdasági Közösség  
EINECS = Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke  
ELINCS = Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke  
EN = Európai szabvány  
EQS = Környezetminőségi előírások  
EU = Európai Unió  
Euphrac = Európai kifejezések listája  
EWC = Európai Hulladék Katalógus (a LoW váltotta fel – lásd az alábbiakban)  
GES = Általános expozíciós forgatókönyv  
GHS = Vegyi anyagok osztályozásának és címkzésének 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  
IT = Információs technológia  
IUCLID = Egységes Nemzetközi Kémiai Információs Adatbázis  
IUPAC = Az Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója  
JRC = Az Európai Bizottság Közös Kutatóközpontja  
Kow = oktanol-víz megoszlási együttható  
LC50 = Letális koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál  
LD50 = Letális dózis a vizsgált populáció 50 %-ánál (közepesen letális dózis)  
LE = Jogi személy  
LoW = Hulladékjegyzék (lásd <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR = Vezető regisztráló  
GY/I = Gyártó / Importőr  
MS = Tagállam  
MSDS = Anyagra vonatkozó biztonsági adatlap  
OC = Üzemi feltételek  
OECD = Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet  
OEL = Munkahelyi expozíciós határérték  
HL = Hivatalos Lap  
EK = Egyedüli képviselő  
OSHA = Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség  
PBT = Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező  
PEC = Előre jelezhető környezeti koncentráció  
PNEC(s) = Becsült hatásmentes koncentráció(k)  
PPE = Személyi védőeszköz  
(Q)SAR = 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  
RIP = REACH végrehajtási projekt  
RMM = Kockázatkezelési intézkedések  
SCBA = Zártrendszerű légzőkészülék  
SDS = Biztonsági adatlap  
SIEF = Anyaginformációs csereforum  
KKV = Kis- és középvállalkozások  
STOT = Célszervi toxicitás  
(STOT) RE = Ismételt expozíció

(STOT) SE = Egyszeri expozíció  
SVHC = Különös aggodalomra okot adó anyagok  
EN SZ = Egyesült Nemzetek Szervezete  
vPvB = Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

**A biztonsági adatlap 3. pontjában szereplő R mondatok**

H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz.  
H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat.  
H302 Lenyelve ártalmas.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
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.



- ☑ A termék helyes jelölése biztosított
- ☑ A helyi jogszabályokkal harmonizált
- ☑ A termék helyes besorolása biztosított
- ☑ A megfelelő szállítási adatok biztosítottak

**BENS**  
© [Consulting](http://www.bens-consulting.com) | [www.bens-consulting.com](http://www.bens-consulting.com)

*A feltüntetett adatok mai tudásunkat és tapasztalatainkat tükrözik és a szállított állapotban levő termékre vonatkoznak. Az adatok célja termékünk leírása a biztonsági követelményeknek megfelelően. Az adatok jogi értelemben nem tekinthetők garanciának a termék jellemzőire. Az átvevő felelős a termék szállításával és használatával kapcsolatos törvényi előírások megismeréséért és betartásáért. A termék jellemzői a műszaki ismertetőben vannak leírva.*