

## BIZTONSÁGI ADATLAP

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

#### 1.1. Termékazonosító:

**United Sealants'n Sprays Akna purhab**

#### 1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása: Tömítőanyag, foglalkozásszerű felhasználásra.

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Forgalmazó:

**Neosil Kft.**

2142 Nagytarcsa, Ganz Ábrahám u. 3.

Tel: +36 30 966 8065

**Rapiker Kft.**

6728 Szeged, Völgyérhát u. 7.

Tel: +36 30 312 4221

1.3.1. Felelős személy neve: Strahl Péter Rápolti István  
E-mail: [neosil@neosil.hu](mailto:neosil@neosil.hu) [rapiker@rapiker.hu](mailto:rapiker@rapiker.hu)

1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: 06 1 476 6464, 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:

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229

Bőrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315

Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319

Akut toxicitás (belélegzéssel), 4. veszélyességi kategória - H332

Szenzibilizáció – Légzőszervi, 1. veszélyességi kategória – H334

Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció, 3. veszélyességi kategória, légúti irritáció – H335

Rákkeltő hatás, 2. veszélyességi kategória – H351

Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

**H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

**H315** – Bőrirritáló hatású.

**H317** – Allergiás bőrreakciót válthat ki.

**H319** – Súlyos szemirritációt okoz.

**H332** – Belélegezve ártalmatlan.

**H334** – Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

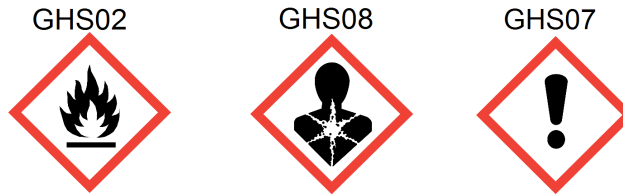
**H335** – Légúti irritációt okozhat.

**H351** – Feltehetően rákot okoz.

**H373** – Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

## 2.2. Címkézési elemek:

### A veszélyességet meghatározó összetevők: 4,4'-Difenilmetán-diizocianát (izomerek/homológok)



VESZÉLY

#### Figyelmeztető **H-mondatok:**

- H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.
- H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.
- 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.

#### Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

- 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.
- P261** – Kerülje a gáz/permet belélegzését.
- P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P305 + P351 + P338** – SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- P410 + P412** – Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.
- P501** – A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: Engedéllyel rendelkező hulladékfeldolgozó üzemben kell elhelyezni.

#### Megjegyzés:

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

## 2.3. Egyéb veszélyek:

Légzőszervi túlérzékenységgel (pl. asztma, krónikus hörghurut) kezelt személyek biztonsági okokból ne használják a terméket.

A légutakra a legfőbb veszélyt a termék gőzei, permete jelenti.

A tartály nyomás alatt áll. Hevítés hatására megnövekszik a tartályban lévő nyomás, ami a tartály szétrepedéséhez, robbanásához vezethet.

A termék gőzei a levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet alkothatnak.

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: Nem áll rendelkezésre adat.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

3.1. Anyag:  
Nem alkalmazható.

3.2. Keverék:  
Veszélyes összetevők:

Megnevezés	CAS-szám	EK-szám / ECHA lista szám	REACH reg. szám	Konc. (%)	Osztályozás 1272/2008/EK (CLP)		
					Vesz. pikt.	Vesz. kat.	H mondat
<b>4,4'-Difenilmetán-diizocianát (izomerek/homológok)*</b>	9016-87-9	618-498-9	-	25 – 50	GHS07 GHS08 Veszély	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Carc. 2 STOT SE 3 STOT RE 2	H332 H315 H319 H334 H317 H351 H335 H373
<b>Dimetil-éter</b> Index-szám: 603-019-00-8	115-10-6	204-065-8	-	2,5 – 10	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas. 1 Press. Gass	H220 H280
<b>Propán</b> Indexszám: 601-003-00-5	74-98-6	200-827-9	-	2,5 – 10	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas. 1 Press. Gass	H220 H280
<b>Izobután</b> Indexszám: 601-004-00-0	75-28-5	200-857-2	-	2,5 – 10	GHS02 GHS04 Veszély	Flam. Gas. 1 Press. Gass	H220 H280

\*: A gyártó által megadott osztályozás, az anyag nem szerepel az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletében.

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

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

#### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Általános információ: Azonnal távolítsuk el a szennyezett ruházatot, lábbelit, harisnyát.

#### LENYELÉS:

Teendők:

- A termék habjának lenyelése esetén azonnal forduljunk orvoshoz.

#### BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, szükség esetén alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést.
- A sérültet pihentessük, és azonnal hívjunk hozzá orvost.
- Ne hagyjuk a sérültet kihűlni.
- Eszméletvesztés esetén helyezük a sérültet stabil oldalfekvésbe, és így szállítsuk.

#### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő szappanos folyó vízzel (15 percen át).
- Ha tehetjük, bőséges mennyiségű Polietilén-glikol 400-zal kezeljük az érintett területet.
- Tünetek jelentkezése esetén a sérülthöz hívjunk orvost.

#### SZEMBE IJTÁS:

Teendők:

- Azonnal öblítsük ki a szemet vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- Haladéktalanul forduljunk szemorvoshoz.

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

Az akut és késleltetett tünetekre és hatásokra vonatkozó információkat lásd a 11. szakaszban.

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

A termék irritálja a légutakat és bőr- illetve légzőszervi szenzibilizációt válthat ki. Az akut irritáció vagy hörgőszűkület kezelése elsősorban tüneti. Az expozíció és a tünetek terjedelmétől függően hosszabb orvosi ellátás válhat szükségessé.

## **5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

### **5.1. Oltóanyag:**

#### **5.1.1. Megfelelő oltóanyag:**

Vízköd, oltóhab, száraz vegyi anyag, szén-dioxid.

A nagyobb tüzek vízpermettel oltandók.

#### **5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:**

Teljes vízszugár.

### **5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:**

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

A gőzök a levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet képezhetnek.

Tűz esetén izocianát gőzök, hidrogén-cianid, klórvegyületek, foszforvegyületek, szén-monoxid és szén-dioxid keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

### **5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:**

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

A hevítés nyomásnövekedéshez és a palackok robbanásához/megrepedéséhez vezet.

A tűz által veszélyeztetett tartályokat vízpermettel hűtsük, és lehetőség szerint távolítsuk el a veszélyeztetett területről.

A veszélyeztetett személyeket széliránnyal szemben távolítsuk el az érintett területről.

Az oltáshoz használt folyadék a csatornahálózatba, talajvízbe vagy vízfolyásokba nem kerülhet.

## **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:**

Vigyünk a védtelen, illetéktelen személyeket biztonságos helyre.

Viseljünk megfelelő egyéni védőfelszerelést.

Gondoskodjunk megfelelő szellőzéstől.

Kerüljük el a termékkel való érintkezést.

Gőz-, por- vagy permetképződés esetén viseljünk megfelelő légzésvédőt.

### **6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:**

A környezetbe jutott terméket, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcatornába jutását meg kell akadályozni. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

### **6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:**

A szabadba jutott keveréket nedves nedvszívó anyaggal (pl. homok, kalcium-szilikát-hidrát alapú kémiai kötőanyag) fedjük le, majd 1 óra elteltével mechanikusan szedjük fel és helyezzük hulladékgyűjtő tartályba. Ne zárjuk le a tartályt a szén-dioxid képződés lehetősége miatt. Az összegyűjtött hulladékot tartsuk nedvesen és hagyjuk állni egy biztonságos helyen 7 - 14 napig. Ezután az előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsuk.

### **6.4. Hivatkozás más szakaszokra:**

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

## **7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

### **7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:**

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

A termék kezelése a diizocianátokra érzékeny személyeknél allergiás reakciókat válthat ki.

Asztma, ekcémás bőrbetegségek vagy bőrproblémák esetén a termékkel való érintkezést kerülni kell.

A szemmel, bőrrel való érintkezést el kell kerülni.

Elégtelen szellőzés esetén légzésvédő használandó.

Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzéstől és elszívásról a munkaterületeken és a tárolóhelyiségekben.

A magas koncentrációjú permetet és/vagy gőzöket szívassuk el a munkaterületről.

A légmozgás ne a munkavégző felé irányuljon.

A berendezések hatékonysága rendszeresen ellenőrizendő.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Napfénytől és 50 °C feletti hőmérséklettől védjük.

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

Védekezzünk az elektrosztatikus feltöltődés ellen.

Az üres tartályokat sem szabad felnyitni vagy elégetni.

Ne fűjjük nyílt lángra, vagy izzó tárgyakra.

A gőzök a levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet képezhetnek.

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

A biztonságos tárolás feltételei:

A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen tároljuk.

Kerüljük el a termék talajba való bejutását.

Vegyük figyelembe a TRGS 430 előírásait (a gyártó adata).

Élelmiszerektől távol tartandó.

Rendeltetésszerű tárolás és kezelés esetén nem bomlik.

Raktározási osztály: 2B, sűrített gázcsomagok (aeroszol csomagok) (a gyártó adata).

Nem összeférhető anyagok: Lásd 10.5. szakaszt.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: Nincs különleges előírás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

**8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6): ÁK-érték: 1920 mg/m<sup>3</sup>; CK-érték: 7680 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL értékek:**

**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6):

Munkavállalók:

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 1894 mg/m<sup>3</sup>

Felhasználók:

Hosszú távú, rendszerszintű hatások (inhalatív): 471 mg/m<sup>3</sup>

**PNEC értékek:**

**Dimetil-éter** (CAS-szám: 115-10-6):

Édesvíz: 0,155 mg/l

Tengervíz: 0,016 mg/l

Víz (szakaszos kibocsátás): 1,549 mg/l

Szennyvíztisztító telep (STP): 160 mg/l

Édesvízi üledék: 0,681 mg/kg száraz tömeg

Tengervízi üledék: 0,069 mg/kg száraz tömeg

Talaj: 0,045 mg/kg száraz tömeg

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) 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 körütekintés szükséges a keverék padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Gondoskodjunk a megfelelő szellőzésről és/vagy elszívásról a munkaterületeken.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök:

A munkaruházatot elkülönítve tároljuk.

A munkaszünetek előtt és a munkaidő leteltével mossunk kezet.

A szennyezett, átázott ruházatot azonnal vegyük le.

Élelmiszerektől, takarmánytól távol tartandó.

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

2. Bőrvédelem:

a. Kézvédelem: Az előírásoknak megfelelő védőkesztyű használandó (EN 374). Áteresztési idő: > 480 perc. Ajánlott kesztyűanyagok és anyagvastagság: természetes gumi ≥0,5 mm, nitrilgumi ≥0,35 mm, butilgumi ≥0,5 mm, Viton ≥0,4 mm, PVC ≥0,5 mm. Az áteresztési képesség és idő vonatkozásában tartsuk be a gyártói utasításokat.

Egyéb: az előírásoknak megfelelő védőruházat használandó.

3. Légutak védelme: A munkahelyi expozíciós határértékek átlépése esetén az előírásoknak megfelelő légzésvédő (AX gázsűrítővel, EN 371) használandó. Fröccsenések elleni védekezéshez légzésvédő használandó. Magasabb koncentrációk esetén külső levegőtől függetlenített légzőkészülék használandó.

4. Hőveszély: Nem ismert.

## 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése:

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.

**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	Vizsgálati módszer	Megjegyzés
<b>1. Külső jellemzők:</b>	bézs vagy színezett aeroszol	
<b>2. Szag:</b>	földes, dohos	
<b>3. Szagküszöbérték:</b>	nincs adat*	
<b>4. pH-érték:</b>	nincs adat*	
<b>5. Olvadáspont/fagyáspont:</b>	nincs adat*	
<b>6. Kezdő forráspont és forrásponttartomány:</b>	nincs adat*	
<b>7. Lobbanáspont:</b>	-80 °C	Izobután
<b>8. Párolgási sebesség:</b>	nincs adat*	
<b>9. Gyúlékonyság (szilárd, gázhalmazállapot):</b>	nincs adat*	
<b>10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok:</b>	alsó: 1,4 tf% felső: 26 tf%	Izobután Dimetil-éter
<b>11. Gőznyomás:</b>	nincs adat*	
<b>12. Gőzsűrűség:</b>	nincs adat*	
<b>13. Relatív sűrűség:</b>	nincs adat*	
<b>14. Oldékonyság(ok):</b>	nincs adat*	
<b>15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:</b>	nincs adat*	
<b>16. Öngyulladási hőmérséklet:</b>	nincs adat*	
<b>17. Bomlási hőmérséklet:</b>	nincs adat*	
<b>18. Viskozitás:</b>	nincs adat*	
<b>19. Robbanásveszélyesség:</b>	nincs adat*	
<b>20. Oxidáló tulajdonságok:</b>	nincs adat*	

9.2. Egyéb információk:

Sűrűség: 1,157 g/ml (hatóanyag)

VOC-tartalom (1999/13/EK): 19 tömeg % = 180 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:

Nem ismert.

10.2. Kémiai stabilitás:

Rendeltetésszerű használat és tárolás esetén stabil.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Alkoholokkal, aminokkal, vizes savakkal és lúgokkal reakcióba lép.

4,4'-difenilmetán-diizocianát: kb. 200 °C-tól polimerizáció, CO<sub>2</sub>-kiválás

10.4. Kerülendő körülmények:

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

A gőzök a levegővel keveredve robbanásveszélyes elegyet képezhetnek.

Napfénytől és 50 °C feletti hőmérséklettől védjük.

A hevítés nyomásnövekedéshez és a palackok robbanásához/megrepedéséhez vezet.

10.5. Nem összeférhető anyagok:

Alkoholok, aminok, vizes savak és lúgok.

10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Rendeltetésszerű tárolás és kezelés esetén nem bomlik.

Tűz esetén izocianát gőzök, hidrogén-cianid, klórvegyületek, foszforvegyületek, szén-monoxid és szén-dioxid szabadulhat fel.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Akut toxicitás: Belélegezve ártalmatlan.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrirritáló hatású.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Súlyos szemirritációt 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): Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

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:

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**4,4'-difenilmetán-diizocianát** (izomerek/homológok) (CAS-szám: 9016-87-9):

Állatkísérletekben egyértelműen kimutatott rákkeltő hatás.

Hosszú távú (2 év), patkányokon végzett vizsgálatok eredményei (MDI (PMDI) polimer, mechanikusan előállított, belélegezhető aeroszoljai - aerodinamikus átmérő: 95% -kal kevesebb, mint 5 µm - és 0,2, 1,0 és 6,0 mg PMDI/ml koncentrációk):

A legmagasabb koncentrációval érintkező csoportnál megnövekedett számú tüdőrák, az orr, a légutak és a tüdők tartós gyulladáshoz elváltozásai, valamint a légutakban és tüdőben sárgás lerakódások jelentkeztek.

Az 1,0 mg/ml koncentráció esetén az állatoknál enyhe irritációt és az orrban, légutakban, tüdőben gyulladáshoz elváltozásokat tapasztaltak, de tüdőrák és/vagy lerakódások nem jelentek meg.

Az 0,2 mg/ml koncentrációval érintkező csoportba tartozó állatoknál nem tapasztaltak irritációt, ezt a csoportot hatásmentes szintnek tartották.

LC50 (inhalatív - permet, patkány): 490 mg/ml

#### 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:

Bőrirritáló hatású.

Szemirritáló hatású lehet.

Belégzés és bőrrel érintkezés esetén szenzibilizálható.

Feltehetően rákkeltő hatású.

#### 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.

Belélegezve ártalmatlan.

Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

Légúti irritációt okozhat.

Feltehetően rákot okoz.

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

#### 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:

Nem áll rendelkezésre adat.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A termékre vonatkozóan nem áll rendelkezésre adat.

Az összetevőkre vonatkozó adatok:

**4,4'-Difenilmetán-diizocianát (izomerek/homológok)** (CAS-szám: 9016-87-9):

Biológiai lebonthatóság: 0 %/28 nap. A termék biológiailag nem lebontható. Szén-dioxid képződés mellett a határfelületen megmarad és szilárd, magas olvadáspontú és oldhatatlan reakcióterméket (polikarbamid) képez. Ezt a reakciót a felületaktív anyagok (pl. folyékony szappanok) vagy vízben oldható oldószerek nagyban elősegítik. Jelenlegi tapasztalataink szerint a polikarbamid inert és nem lebontható.

- 12.3. Bioakkumulációs képesség:  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.4. A talajban való mobilitás:  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:  
Nem áll rendelkezésre adat.
- 12.6. Egyéb káros hatások:  
Kerüljük el a termék csatornahálózatba, vízfolyásokba, talajba való bejutását.  
Vízveszélyességi osztály (WGK, német szabályozás, önbesorolás alapján): 1 - a vizeket kismértékben veszélyezteti.
- 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:  
Ajánlás:  
Az üres tartályokat sem szabad felnyitni vagy elégetni.  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
Hulladékjegyzék-kód:  
**16 05 04\*** nyomásálló tartályokban tárolt, veszélyes anyagokat tartalmazó gázok (ideértve a halonokat is)  
\*: veszélyes hulladék
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:  
Ajánlás:  
A tartályokat alaposan ürítsük ki.  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
Hulladékjegyzék-kód:  
**15 01 10\*** veszélyes anyagokat maradványként 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 1950
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:  
**ADR/RID:**  
AEROSZOLOK
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):  
**ADR:**  
Osztály: 2  
Osztályozási kód: 5F  
Bárcák: 2.1  
Korlátozott mennyiség: 1 l  
Alagútkorlátozás: D  
**RID:**  
Osztály: 2  
Osztályozási kód: 5F  
Veszélyt jelölő számok: 23  
Bárcák: 2.1  
Korlátozott mennyiség: LQ2
- 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

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 munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:

**25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet** és módosításai

9. Az aeroszolokra vonatkozó előírások:

**34/2014. (X. 30.) NGM rendelet** az aeroszol termékek és aeroszol csomagolások forgalmazásának követelményeiről

2012/18/EU Irányelv:

**Seveso kategória:** P3a GYŰLÉKONY AEROSZOLOK

Alsó küszöbérték (tonnában): 150

Felső küszöbérték (tonnában): 500

A REACH Rendelet XVII. Mellékletének előírásai alapján:

2010. december 27. után nem hozható forgalomba lakossági ellátás céljából keverék összetevőjeként, ha az MDI koncentrációja 0,1 tömegszázalék vagy nagyobb, kivéve, ha a szállító a forgalomba hozatal előtt biztosítja, hogy a csomagolás:

a) tartalmazzon a 89/686/EGK tanácsi irányelv előírásainak megfelelő védőkesztyűt;

b) az anyagok és keverékek osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó más közösségi jogszabályok betartása mellett jól láthatóan, olvashatóan és eltávolíthatatlanul el legyen látva az alábbi szöveggel:

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) gázsűrítő betétrel ellátott gázmaszkot viselve szabad használni.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Nincs információ.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok: Nincsenek.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

DNEL: Derived no effect level (Származtatott hatásmentes szint). PNEC: Predicted no effect concentration (Becsült hatásmentes koncentráció). CMR hatások: karcinogenitás, mutagenitás és reprodukciós toxicitás. PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus. vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív. n.m.: nincs meghatározva. n.a.: nem alkalmazható. ÁK-érték: megengedett átlagos koncentráció. CK-érték: megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség). MK-érték: maximális koncentráció. VOC (Volatile Organic Compound): szerves illékony vegyület. ADR: Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás. RID: Veszélyes áruk nemzetközi vasúti szállításáról szóló európai megállapodás.

Felhasznált irodalom/források:

A gyártó által kiállított biztonsági adatlap (2018. 10. 05., 6. verzió).

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

Aeroszolok, 1. veszélyességi kategória – H222; H229	Vizsgálati módszer (teszt adatok) alapján
Bőrrmarás/Bőrirritáció, 2. veszélyességi kategória – H315	Számítási eljárás alapján
Szenzibilizáció – Bőr, 1. veszélyességi kategória – H317	Számítási eljárás alapján
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció, 2. veszélyességi kategória – H319	Számítási eljárás alapján
Akut toxicitás (belélegzéssel), 4. veszélyességi kategória - H332	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
Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció, 2. veszélyességi kategória – H373	Számítási eljárás alapján

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

**H220** – Rendkívül tűzveszélyes gáz.

**H222** – Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.

**H229** – Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.

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

**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.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: Nem áll rendelkezésre adat.

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, helyállónak 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@biztonsagiadatlap.hu](mailto:info@biztonsagiadatlap.hu)