



## BIZTONSÁGI ADATLAP

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.

Az 1907/2006 számú EK rendelet II. függelékének megfelelően  
biztonságiadatlap.

**Termék neve:** GREAT STUFF™ Pro Dual Foam 750ml B1

**Felülvizsgálat dátuma:** 2025-03-06

**Verzió:** 3.0

**Utolsó kiadás dátuma:** 2024-09-05

**Nyomtatás dátuma:** 2025-06-21

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. kéri és reméli, hogy Ön elolvassa és megérti az egész (anyag)biztonsági adatlapot, mivel a dokumentum egésze fontos információkat tartalmaz. Reméljük, hogy betartja az ebben a dokumentumban megadott óvintézkedéseket, hacsak az Ön felhasználási körülményei nem igényelnek más megfelelő módszereket vagy intézkedéseket.

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

#### 1.1 Termékazonosító

**Termék neve:** GREAT STUFF™ Pro Dual Foam 750ml B1

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

**Azonosított felhasználások:** Üregkitöltő hab.

#### 1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

##### VÁLLALAT NEVE/AZONOSÍTÓJA

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l.  
Rue du Général Patton / Contern  
L-2984 LUXEMBOURG  
LUXEMBOURG

**Ügyfél Információs telefonszám::**

00800-3876-6838

SDSQuestion-EU@dupont.com

#### 1.4 SÜRGŐSSÉGI TELEFONSZÁM

**Helyi sürgősségi hívószám:** +(36)-18088425

**Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat, 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.; Tel.: 06-80-20-1199**

### 2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA

#### 2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

**Besorolás az EU 1272/2008. rendelete alapján:**

Aeroszolok - 1. Kategória - H222, H229

Akut toxicitás - 4. Kategória - Orális - H302

Akut toxicitás - 4. Kategória - Belégzés - H332

Bőrirritáció - 2. Kategória - H315

Szemirritáció - 2. Kategória - H319

Légúti túlérzékenység - 1. Kategória - H334

Bőrszenzibilizáció - 1. Kategória - H317

Rákkeltő hatás - 2. Kategória - H351

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció - 3. Kategória - H335

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció - 2. Kategória - Belégzés - H373

Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély - 3. Kategória - H412

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 2.2 Címkézési elemek

Címkézés az EU 1272/2008 [CLP/GHS] sz. szabályozásának megfelelően.

### Veszélyt jelző piktogramok



### Figyelmeztetés: VESZÉLY

#### Figyelmeztető mondatok

- H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.  
H229 Az edényben túlnyomás uralkodik: hő hatására megrepedhet.  
H302 + H332 Lenyelve vagy belélegezve ártalmas.  
H315 Bőrirritáló hatású.  
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.  
H319 Súlyos szemirritációt okoz.  
H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.  
H335 Légúti irritációt okozhat.  
H351 Feltehetően rákot okoz.  
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsíthatja a szerveket (Légutak).  
H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

- P210 Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó.  
Tilos a dohányzás.  
P211 Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni.  
P251 Ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem.  
P260 A por vagy köd belélegezése tilos.  
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. Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.  
+ P312  
P410 + P412 Napfénytől védendő. Nem érheti 50 °C/ 122 °F hőmérsékletet meghaladó hő.

#### További információ

----- »2023. augusztus 24. után az ipari vagy foglalkozásszerű felhasználás megkezdése előtt megfelelő képzés szükséges.«

A keverék ilyen százalékbán tartalmaz ismeretlen akut orális toxicitású összetevőket: 14,9998 %

A keverék ilyen százalékbán tartalmaz bőrön keresztül felszívódva ismeretlen akut toxicitású összetevőket: 14,9998 %

A keverék ilyen százalékbán tartalmaz ismeretlen akut belégzéses toxicitású összetevőket: 2,9999 %

A keverék a vízi környezetre ismeretlen veszélyt jelentő összetevő(ke)t a következő százalékbán tartalmaz: 4,9999 %

**Tartalmaz** Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok; Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei

### 2.3 Egyéb veszélyek

A termék használata a diizocianátokra már érzékeny személyeknél allergiás reakciót válthat ki.

Asztmában, ekcémában vagy bőrbetegségben szenvedő személyek kerüljék az érintkezést termékkel, a bőrrel való érintkezést is beleértve.

A terméket elégtelen szellőzési feltételek mellett csak megfelelő (azaz az EN 14387 szabvány szerinti A1 típusú) gázszűrő betéttel ellátott gázmaszkot viselve szabad használni.

Az endokrin rendszert károsító tulajdonságok (Emberi egészség):

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

Az endokrin rendszert károsító tulajdonságok (környezet):

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

PBT és vPvB értékelés:

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiailag nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiailag nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

## 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

### 3.2 Keverékek

Ez a termék keverék.

| Azonosító szám                 | Komponens                                        | Osztályozás az (EU) 1272/2008 (CLP) szabályozás alapján            | specifikus koncentráció határértékek/ M-tényez/ Akut toxicitási érték                | %             |
|--------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CASRN (CAS-regisztrációs szám) | Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok | Acute Tox. 4 - H332<br>Skin Irrit. 2 - H315<br>Eye Irrit. 2 - H319 | Eye Irrit.2; H319:C >= 5 %<br>STOT SE3; H335:C >= 5 %<br>Skin Irrit.2; H315:C >= 5 % | 30,0 - 60,0 % |

|                                                                                                                                              |                                                                                            |                                                                                                       |                                                                                                                                                     |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 9016-87-9<br><b>EK-szám</b><br>618-498-9<br><b>Sorszám</b><br>–<br><b>REACH szám</b><br>–                                                    |                                                                                            | Resp. Sens. 1 - H334<br>Skin Sens. 1 - H317<br>Carc. 2 - H351<br>STOT SE 3 - H335<br>STOT RE 2 - H373 | Resp. Sens.1; H334:C >= 0,1 %<br><br>Orális ATE: > 10 000 mg/kg<br><br>Belégzés ATE: 0,49 mg/l (por/köd)<br><br>Bőrön keresztül. ATE: > 9 400 mg/kg |               |
| <b>CASRN (CAS-regisztrációs szám)</b><br>1244733-77-4<br><b>EK-szám</b><br>–<br><b>Sorszám</b><br>–<br><b>REACH szám</b><br>01-2119486772-26 | Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei                                          | Acute Tox. 4 - H302<br>Aquatic Chronic 3 - H412<br>Carc. 2 - H351                                     | Orális ATE: 632 mg/kg<br><br>Belégzés ATE: > 7 mg/l (por/köd)<br><br>Bőrön keresztül. ATE: > 2 000 mg/kg                                            | 25,0 - 30,0 % |
| <b>CASRN (CAS-regisztrációs szám)</b><br>75-28-5<br><b>EK-szám</b><br>200-857-2<br><b>Sorszám</b><br>601-004-00-0<br><b>REACH szám</b><br>–  | Izobután                                                                                   | Flam. Gas 1A - H220<br>Press. Gas Liquefied gas - H280<br>STOT SE 3 - H336                            |                                                                                                                                                     | 5,0 - 10,0 %  |
| <b>CASRN (CAS-regisztrációs szám)</b><br>74-98-6<br><b>EK-szám</b><br>200-827-9<br><b>Sorszám</b><br>601-003-00-5<br><b>REACH szám</b><br>–  | propán                                                                                     | Flam. Gas 1A - H220<br>Press. Gas Liquefied gas - H280                                                | Belégzés ATE: > 200000 ppm (gáz)                                                                                                                    | 1,0 - 5,0 %   |
| <b>CASRN (CAS-regisztrációs szám)</b><br>–<br><b>EK-szám</b><br>–<br><b>Sorszám</b><br>–<br><b>REACH szám</b><br>–                           | Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakció tömege | Eye Irrit. 2 - H319                                                                                   | Orális ATE: > 2 000 mg/kg<br><br>Bőrön keresztül. ATE: > 10 000 mg/kg                                                                               | 1,0 - < 3,0 % |
| <b>CASRN (CAS-regisztrációs szám)</b><br>115-10-6<br><b>EK-szám</b><br>204-065-8<br><b>Sorszám</b><br>603-019-00-8<br><b>REACH szám</b><br>– | dimetil-éter                                                                               | Flam. Gas 1 - H220<br>Press. Gas Liquefied gas - H280                                                 | Belégzés ATE: 164000 ppm (gáz)                                                                                                                      | 5,0 - 10,0 %  |
| <b>CASRN (CAS-regisztrációs szám)</b>                                                                                                        | Etilén-glikol                                                                              | Acute Tox. 4 - H302<br>STOT RE 2 - H373                                                               | Orális ATE: 500 mg/kg<br><br>Bőrön keresztül. ATE: 3 500                                                                                            | < 1,0 %       |

|                                                                                               |  |  |       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|--|
| 107-21-1<br>EK-szám<br>203-473-3<br>Sorszám<br>603-027-00-1<br>REACH szám<br>01-2119456816-28 |  |  | mg/kg |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|-------|--|

Az ebben a részben említett H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban.

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Általános tanácsok:

Az elsősegély felelősöknek figyelmet kell fordítaniuk az önvédelemre és az ajánlott védőruhák használatára (kemikáliáknak ellenálló kesztyű, fröccsenés elleni védelem) Ha expozíció lehetősége áll fenn, akkor tanulmányozza a specifikus egyéni védőeszközökről szóló 8. szakaszt.

**Belégzés:** Vigye ki a személyt friss levegőre. Alkalmazzon mesterséges lélegeztetést, ha nem lélegzik. Nehéz légzés esetén szakképzett személyzetnek oxigén belélegeztetést kell adnia. Hívjon orvost vagy szállítsa a sérültet egy egészségügyi intézménybe.

**Bőrrel való érintkezés:** Az anyagot a bőrről szappannal és bő vízzel azonnal mossa le. Közben vegye le a szennyezett ruházatot és a cipőket is. Ha a bőrirritáció továbbra is fennáll, forduljon orvoshoz. Mossa ki a ruhákat, mielőtt újra felvenné őket. Egy MDI-bőrfertőtlenítési tanulmány bizonyítja, hogy fontos a behatást követő legrövidebb időn belüli lemosás, és hogy poliglikol-alapú bőrtisztítószer vagy kukoricacsíra-olaj hatásosabb lehet a szappannal és vízzel történő lemosásnál. Dobja ki azokat a darabokat, amelyek nem fertőtleníthetők, ideértve az olyan bőrtermékeket, mint pl. cipők, övek és óraszíjak. Baleset esetére megfelelő biztonsági zuhany legyen hozzáférhető a munkaterületen.

**Szemmel való érintkezés:** Azonnal folyóvíz alatt legalább 15 percen keresztül folyamatosan öblíteni. Egészségügyi személyzet tanácsát kérni. Baleset esetére megfelelő szemmosó eszköz legyen azonnal hozzáférhető.

**Lenyelés:** Ne erőltesse a hányást. Azonnal hívjon orvost és/vagy szállítsa a sérültet sürgősségi ellátóhelyre.

### 4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások:

A fenti Elsősegélynyújtási intézkedések leírása és az alábbi, Az azonnali orvosi segítség és különleges bánásmód szükségességének jelei című fejezetekben található információkon túl minden egyéb fontos tünet és okozat ismertetésre kerül a 11. Toxikológiai információk című fejezetben.

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

**Feljegyzések az orvosnak:** Tartsa fenn a beteg megfelelő szellőzését és oxigén ellátását. A légutak sensibilizációját és asztmát okozhat; broncholitikumok, köptető szerek és köhögéscsillapító szerek hasznosak lehetnek. Kezelje a hörgőgörcsöt inhalációs béta-agonistával, és szájon át vagy parenterálisan adott kortikoszteroiddal. Légzési tünetek, beleértve a tüdőödémát, késhetnek.

Azokat a személyeket, akik szignifikáns expozíciónak lettek kitéve, 24-48 óráig megfigyelés alatt kell tartani a légúti fájdalmak jeleit figyelve. Ha érzékennyé vált a diizocianátokra, konzultáljon a belgyógyászával az egyéb légzésirritálókkal és érzékenyítőkkal kapcsolatos munkáról. Próbálja a rohamot 5-10 mg (felölt) diazepam 2-3 perces beadásával megfékezni. Szükség esetén ismételje meg minden 5-10 percben. Figyelje az alacsony vérnyomás kialakulását, a légzési nehézségeket és az intubáció (gégébe helyezett cső) esetleges szükségességét. Ha a roham 30 mg után is fennáll, fontolja meg egy másik anyag alkalmazását. Ha a rohamok fennállnak vagy visszatérnek, adjon be intravénásan 600-1200 mg (felölt) fenobarbitátot 60ml 09%-os sóoldatban feloldva, 25-30 mg/perc sebességgel. Becsülje meg a hipoxiát, szívritmus-zavart (kezelje a felölt egyedeket 100 mg dextrózzal i.v.). A behatás a szívizmok ingerlékenységét serkentheti. A szimpatikus idegrendszert stimuláló szereket csak végszükség esetén adjunk. Segítő intézkedések. A kezelés attól függ, hogy a beteg állapotát az orvos hogyan ítéli meg. A rendelkezésre álló adatok alapján az anyag ismételt behatása szobahőmérsékleten nem okozhat váratlan vagy káros következményeket, bár a magas hőmérsékleten keletkező gőzök elegendőek lehetnek káros hatások kiváltására.

---

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

---

### 5.1 Oltóanyag

**A megfelelő oltóanyag:** Vízköd vagy vízpermet. Száraz oltószer. Szén-dioxidos poroltó. Hab. Ha rendelkezésünkre áll, akkor alkoholálló habot(pl. ATC típus) használatát részesítsük előnyben. Szintetikus univerzális habok (beleértve az AFFF-t is) vagy proteinhabok is használhatók, azonban ezek lényegesen kisebb hatékonysággal rendelkeznek.

**Az alkalmatlan oltóanyag:** Ne használjunk közvetlen vízsugarat. Lehet, hogy az egyenes vagy közvetlen vízsugár nincs hatással a tűz oltására.

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

**Veszélyes égéstermékek:** Tűz esetén a füst a kiinduló terméken kívül mérgező és/vagy ingerlő vegyületeket is tartalmazhat. A veszélyes égési melléktermékek többek között akövetkezőket tartalmazhatják: Nitrogénoxidok. Izocianátok. Klór-hidrogén. Szénmonoxid. Széndioxid. Cián-hidrogén.

**Rendkívüli tűz- és robbanásveszély:** Gyúlékony üzemanyagot tartalmaz. Az aeroszolt tartalmazó kannák tűzzel érintkezve felrobbanhatnak, és lángoló lövedékké válhatnak. A hajtógázok távozása tűzgolyót eredményezhet. Gőzei a levegőnél nagyobb fajsúlyúak, és talajmélyedésekben gyűlnek össze. Jelentős távolságba kúszhatnak, ahol gyújtóhatás által gyulladásra kerülhet sor. A termék égése során sűrű füst keletkezik.

### 5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

**Tűzvédelmi eljárások:** A veszélyes részt le kell zárni, az illetéktelenszemélyeket el kell távolítani. Maradjon széllel szemben. Ne maradjon olyan alacsony helyeken, ahol a gázok (füstök) összegyűlhetnek. A víz valószínűleg nem alkalmas oltószerként. Ne használjon közvetlen vízsugarat. Tovább terjesztheti a tüzet. A tüzet védett helyről vagy biztos távoból oltsa. Fontolja meg az önműködő töltőtartály vagy nagynyomású szórófej alkalmazását. Távolítsa el a gyújtóforrásokat! Távolítsa el a tartályt a tűz alatti területről, ha az veszély nélkül lehetséges. Használjon vizes permetezést a tűznek kitett tartályok és a tűz által veszélyeztetett területek hűtésére a tűz eloltásáig.

**Tűzoltók különleges védőfelszerelése:** Vizsgálati bizonyítvánnyal ellátott és helyhez nem kötött túlnyomásos sűrített levegős légzőkészüléket ill. a környezeti levegőtől független légzőkészüléket valamint tűzoltó ruházatot (sisak nyakvédővel, védőruházat, védőcipő és neoprén védőkesztyű) használjunk. Tűzoltás közben ne kerüljön érintkezésbe ezzel az anyaggal! Ha valószínű, hogy ezzel

az anyaggal érintkezni fog, akkor viseljen teljesen zárt, kémiaileg ellenálló tűzoltóruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel. Ha ilyen öltözék nem áll rendelkezésre, akkor viseljen teljesen zárt, kémiaileg ellenálló ruhát zárt rendszerű légzőkészülékkel és a tűzoltást egy távolabbi helyről végezze! Az eltakarítási és tisztítási munkák során viselendő védőfelszerelésre vonatkozó adatok (egy tűz után vagy általában) ezen adatlap megfelelő részeiben találhatók.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** Ne engedje a szükségtelen és biztonsági felszerelés nélküli személyzet belépését a területre. Ha rendelkezésre áll, akkor a gőzök elfojtására használjon habot. Használjon alkalmas és biztonságos berendezéseket. A szükséges információkat a 8. fejezet tárgyalja. Expozíció ellenőrzése és egyéni védelem. Részletesebb információhoz lásd a 10. szakaszt.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** Előzze meg a talajba, csatornába, lefolyóba, vízelvezetőbe és/vagy talajvízbe jutást. Lásd a 12. fejezetet, Ökológiai Információk. Amennyiben a termék a szennyvízcsatornába vagy a lefolyóba került, akkor azt egy fedett, szellőzőnyílással ellátott tartályba kell szivattyúzni, a fedelet lazán, nem légmentesen kell a tartályra helyezni. Szükség lehet a vészhelyzeti szolgálatok (pl. tűzoltóság) hívására, hogy segítséget nyújtsanak a tisztítási műveletben.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai:** A kiömléseket fel kell fogni, nagy mennyiségű homokot kell rászórni és alaposan "bele kell dolgozni" az abszorpció elősegítése végett. Ezt követően a keveréket hordókban kell összegyűjteni és azokat el kell szállítani ártalmatlanításra. A területet szappanos vízzel meg kell tisztítani a maradékoktól, majd le kell öblíteni.

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra:** Hivatkozások az egyéb fejezetekre, amennyiben alkalmazhatóak, az előző al-fejezetekben találhatóak.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

**7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni. A gőzöket, ködöt vagy gázt nem szabad belélegezni. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Megfelelő védőfelszerelést kell viselni. Dohányozni tilos. Minimalizálja a gyulladást kiváltó forrásokat, úgy mint feltöltődés kialakulását, hevítést, szikrázást vagy lángot. Kezelésekor az általános ipari egészségügyi gyakorlat szerint járjon el. Utána mosakodjon meg alaposan. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad.

**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt:** Hűvös, száraz helyen tárolja! Minden gyújtóforrást el kell kerülni. A tárolóhelyen tilos a dohányzás. Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó. Nyomás alatt lévő tartály. Napfénytől védeni kell és nem szabad 50 °C / 122 °F-ot meghaladó hőmérsékletnek kitenni. Használat után sem szabad erővel kinyitni vagy elégetni. Hőtől, szikrától, lángtól és más gyújtóforrástól távol kell tartani. Részletesebb információhoz lásd a 10. szakaszt.

### Tárolási stabilitás

#### A raktározási

#### hőmérséklet:

15 - 30 °C

#### Tárolási idő

18 Hónap

**7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** A termék specifikus végfelhasználási módjával, módjaival kapcsolatos információkat a műszaki adatlapon vagy a biztonsági adatlap mellékletében (amennyiben az elérhető) találhat.

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

### 8.1 Ellenőrzési paraméterek

Ha léteznek expozíciós határértékek, azok felsorolása alább található. Ha nem jelennek meg expozíciós határértékek, akkor nincsenek alkalmazható értékek.

| Komponens                                        | Szabályozás                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A felsorolás típusa                           | Érték                    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
| Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TWA                                           | 0,005 ppm                |
| Izobután                                         | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | STEL                                          | 1 000 ppm                |
| propán                                           | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               | Lásd További információk |
|                                                  | További információk: Lásd az F függelék: Minimális oxigéntartalom; EX: Robbanásveszély: az anyag gyúlékony, fulladást okozó anyag vagy a TLV® feletti eltérések megközelítik az alsó robbanási határ 10 %-át.; asphyxia: Fulladás; D: Egyszerű fojtó hatású anyag, lásd a következő NIC táblázatok 'Fogalommeghatározások és jelölések' részében található, Minimális oxigéntartalommal kapcsolatos megbeszélést                                                              |                                               |                          |
| dimetil-éter                                     | 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TWA                                           | 1 920 mg/m3 1 000 ppm    |
|                                                  | További információk: Indikatív                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                          |
|                                                  | HU OEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AK-érték                                      | 1 920 mg/m3 1 000 ppm    |
|                                                  | További információk: N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.; EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                          |
| Etilén-glikol                                    | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TWA Gőz                                       | 25 ppm                   |
|                                                  | További információk: A4: Nem sorolható be emberre nézve rákkeltőként.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                          |
|                                                  | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | STEL Gőz                                      | 50 ppm                   |
|                                                  | További információk: A4: Nem sorolható be emberre nézve rákkeltőként.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                          |
|                                                  | ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | STEL Belélegezhető frakció, Csak aeroszolként | 10 mg/m3                 |
|                                                  | További információk: A4: Nem sorolható be emberre nézve rákkeltőként.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                          |
|                                                  | 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TWA                                           | 52 mg/m3 20 ppm          |
|                                                  | További információk: bőr: A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe; Indikatív                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                          |
|                                                  | 2000/39/EC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | STEL                                          | 104 mg/m3 40 ppm         |
|                                                  | További információk: bőr: A foglalkozási expozíciós határérték mellé tett 'bőr' megjegyzés azt jelzi, hogy az anyag a bőrön keresztül jelentős mértékben behatolhat a szervezetbe; Indikatív                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |                          |
|                                                  | HU OEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | AK-érték                                      | 52 mg/m3 20 ppm          |
|                                                  | További információk: N: Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.; b: Bőrön át is felszívódik. Az AK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe; EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték; i: Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát) |                                               |                          |



Az anyag egyszerű fojtógázt tartalmaz, amely kiszoríthatja az oxigént. Gondoskodjon megfelelő szellőzésről az oxigénhiányos légkör kialakulásának megelőzésére.  
A minimálisan megkövetelt 19,5%-os tengerszinti oxigénszint (148 torr O<sub>2</sub>, száraz levegő) megfelelő oxigénmennyiséget biztosít a legtöbb munkatevékenység számára.

### Származtatott nem észlelt hatás szint

Etilén-glikol

#### Munkavállalók

| Akut - szervezeti hatások |          | Akut- helyi hatások |          | Hosszútávú - szervezeti hatások |          | Hosszútávú - helyi hatások |          |
|---------------------------|----------|---------------------|----------|---------------------------------|----------|----------------------------|----------|
| Bőr                       | Belégzés | Bőr                 | Belégzés | Bőr                             | Belégzés | Bőr                        | Belégzés |
| n.a.                      | n.a.     | n.a.                | n.a.     | 106 mg/kg bw/nap                | n.a.     | n.a.                       | 35 mg/m3 |

#### Fogyasztók

| Akut - szervezeti hatások |          |        | Akut- helyi hatások |          | Hosszútávú - szervezeti hatások |          |        | Hosszútávú - helyi hatások |          |
|---------------------------|----------|--------|---------------------|----------|---------------------------------|----------|--------|----------------------------|----------|
| Bőr                       | Belégzés | Orális | Bőr                 | Belégzés | Bőr                             | Belégzés | Orális | Bőr                        | Belégzés |
| n.a.                      | n.a.     | n.a.   | n.a.                | n.a.     | 53 mg/kg bw/nap                 | n.a.     | n.a.   | n.a.                       | 7 mg/m3  |

### Becsült hatásmentes koncentráció

Etilén-glikol

| Rekesz                         | PNEC                    |
|--------------------------------|-------------------------|
| Édesvíz                        | 10 mg/l                 |
| Tengervíz                      | 1 mg/l                  |
| Időszakos használat/kibocsátás | 10 mg/l                 |
| Édesvízi üledék                | 37 mg/kg száraz tömeg   |
| Talaj                          | 1,53 mg/kg száraz tömeg |
| Szennyvízkezelő üzem           | 199,5 mg/l              |
| Tengeri üledék                 | 3,7 mg/kg száraz tömeg  |

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

**Műszaki intézkedések:** Csak megfelelő szellőzés mellett használható. Egyes munkafolyamatok során helyi elszívás szükséges lehet. Megfelelő szellőztetéssel ill. a helyi elszívással tartjuk a koncentrációkat a határértékek alatt. Az elszívó rendszert úgy kell megtervezni, hogy az biztosítsa a levegő elszívást a gőz/aeroszol képződés forrásától és azokról a helyekről, ahol emberek dolgoznak. Ennek az anyagnak a szaga vagy ingerlő hatása nem elégséges ahhoz, hogy figyelmeztessen a megengedhetőnél nagyobb mértékű.

### Egyéni védőintézkedések

**Szem- / arcvédelem:** Viseljen oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget. Viseljen az EN 166-nak megfelelő vagy azzal egyenértékű oldalvédelemmel ellátott védőszemüveget!

#### Bőrvédelem

**Kézvédelem:** Használjon EN 374 szabvány szerint minősített vegyszerálló kesztyűt: Védőkesztyű vegyszerekkel és mikroorganizmusokkal szemben. A kesztyűt védő anyagok lehetnek például: butilgumi, klórozott polietilén, polietilén, Etil-vinil alkohol laminát ("EVAL"). Elfogadott kesztyűt védő

anyagok például: neopren, nitril/butadiéngumi viton, PVC, Ha tartós vagy gyakran ismétlődő expozíció várható, 5-ös vagy annál magasabb fokozatú védőkesztyű (amely több, mint 240 percig nem engedi át a szennyezést az EN 374 szabvány szerint) használata ajánlatos. Ha csak rövid idejű kontaktus várható, 3 vagy magasabb fokozatú védőkesztyű (amely az EN 374 szabvány szerint több, mint 60 percig nem engedi át a szennyezést) használata javasolt. A kesztyű vastagsága önmagában nem jelzi megfelelően a kesztyű vegyszerekkel szemben nyújtott védelmét, mivel a védelem mértéke nagyban függ a kesztyű készítésére használt alapanyag összetételétől is. Általánosságban a kesztyű vastagságának típusától és anyagtól függően legalább 0,35 mm-nek kell lennie, hogy az anyaggal történő hosszú időtartamú, gyakori érintkezés esetén is hatékony védelmet nyújtson. Az általános szabály alóli ismert kivételt jelentenek a többrétegű laminált kesztyűk, amelyek 0,35 mm-nél kisebb vastagság esetén is hatékony védelmet adnak az anyaggal történő hosszú időtartamú, gyakori érintkezés esetén. Egyéb anyagok 0,35 mm-nél kisebb vastagsággal csak rövid időtartamú érintkezés esetén nyújthatnak hatékony védelmet. MEGJEGYZÉS: A specifikus alkalmazáshoz a specifikus kesztyű kiválasztásához és a munkahelyen történő használat időtartamához minden releváns munkahelyi tényezőt figyelembe kell venni, amelyek a teljesség igénye nélkül a következők: Más vegyszer, amelyet kezelhetnek, fizikai követelmények (vágás/szúrás-védelem, ügyesség, hővédelem), potenciális testreakciók a kesztyű anyagára, valamint a kesztyű szállítója által megadott utasítások/specifikáció.

**Egyéb védelem:** Használjunk védőöltözetet, amely ezt az anyagot nem ereszti át. Az egyes további védőeszközök, mint pl. arcvédő, kesztyű, csizma, kötény vagy teljes védőöltözet, az adott esettől függően választandók meg.

**Légutak védelme:** Ha az atmoszférikus nyomásszint meghaladja az előírt veszélyességi szintet, használjon olyan hitelesített levegőszűrős légzőkészüléket, amely rendelkezik szerves gőzöket vagy részecskéket megkötő filterrel. Azokban a helyzetekben, amikor a légnyomás olyan tartomány fölé emelkedik, ahol a légszűrő gázmaszk még hatékony, használjon hitelesített pozitív-nyomású önálló légzőkészüléket (levegővel működő vagy önálló légzőkészülékek). Vészhelyzetben, vagy amikor az atmoszférikus nyomás ismeretlen, használjon hitelesített pozitív-nyomású önálló légzőkészüléket vagy pozitív-nyomásos levegővel működő kiegészítő önálló levegőzéssel ellátott légzőkészüléket. Használja a következő CE által jóváhagyott levegő tisztító légzőkészüléket. AP3 típusú szerves gőz szűrőbetét nagyon mérgező részecske előszűrővel (megfelel az EN 14387 szabványnak).

#### Környezeti expozíció-ellenőrzések

Lásd a 7. fejezetet: Kezelés és tárolás a 13. fejezetet: Hulladékkezelési szempontok a használat és hulladékkezelés közbeni túlzott környezetterhelés megelőzésére

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Halmazállapot   | aeroszol   |
| Forma           | Hab        |
| Szín            | rózsaszín  |
| Szag            | dohos      |
| Szagküszöbérték | Nincs adat |

|                                                                                           |                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olvadáspont / fagyáspont</b>                                                           | Fagyáspont: Nincs adat<br><br>Olvadáspont/ olvadási tartomány: Nincs adat                                                                    |
| <b>Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány</b>                            | Forráspont/forrási hőmérséklettartomány: Nincs adat                                                                                          |
| <b>Tűzveszélyesség</b>                                                                    | <b>Gázok/Szilárd anyagok</b><br>Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.<br><br><b>Folyadékok</b><br>Nincs adat                                      |
| <b>Alsó robbanási határérték és felső robbanási határérték / gyúlékonysági határérték</b> | <b>Alsó robbanási határ / Alsó gyulladási határ</b><br>Nincs adat<br><br><b>Felső robbanási határ / Felső gyulladási határ</b><br>Nincs adat |
| <b>Lobbanáspont</b>                                                                       | 200 °C                                                                                                                                       |
| <b>Öngyulladási hőmérséklet</b>                                                           | Nincs adat                                                                                                                                   |
| <b>Bomlási hőmérséklet</b>                                                                | <b>Hőbomlás</b><br>Nincs meglévő tesztadat.                                                                                                  |
| <b>pH-érték</b>                                                                           | Nem alkalmazható                                                                                                                             |
| <b>Viszkozitás</b>                                                                        | <b>Kinematikus viszkozitás</b><br>Nem alkalmazható                                                                                           |
| <b>Oldékonyság (oldékonyságok)</b>                                                        | <b>Vízben való oldhatóság</b><br>oldhatatlan                                                                                                 |
| <b>Megoszlási hányados: n-oktanol/víz</b>                                                 | Nincs adat                                                                                                                                   |
| <b>Gőznyomás</b>                                                                          | Tartalma nyomás alatt!                                                                                                                       |
| <b>Sűrűség és / vagy fajlagos sűrűség</b>                                                 | Nincs adat                                                                                                                                   |
| <b>Relatív gőzsűrűség</b>                                                                 | Ismeretlen                                                                                                                                   |
| <b>Részecskék jellemzői</b>                                                               | Nem alkalmazható                                                                                                                             |

## 9.2 Egyéb információk

|                                                                              |                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Robbanóanyagok</b>                                                        | Nem robbanásveszélyes                                                         |
| <b>Oxidáló tulajdonságok</b>                                                 | Nincs adat                                                                    |
| <b>Aeroszolok</b>                                                            | Rendkívül tűzveszélyes aeroszol.                                              |
| <b>Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek</b> | Az anyag vagy a keverék vízzel érintkezve nem bocsát ki tűzveszélyes gázokat. |
| <b>Párolgási sebesség</b>                                                    | A hajtóanyag felszabadul, a PU-hab nem párolog el.                            |

MEGJEGYZÉS: A fent megadott fizikai adatok jellemző értékek és nem szabad követelményként értelmezni.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

**10.1 Reakciókészség:** Nincs adat

**10.2 Kémiai stabilitás:** Az ajánlott tárolási körülmények mellett stabil. Lsd. Tárolás 7. szekció. Magasabb hőmérsékleten instabil.

**10.3 A veszélyes reakciók lehetősége:** Megtörténhet. Magas hőmérsékletnek való kitettség a termék bomlását és gázok fejlődését okozhatja. Ez nyomásnövekedéshez és/vagy a zárt tartályok repedéséhez vezethet. Savak

**10.4 Kerülendő körülmények:** Kerülje a következőnél magasabb hőmérsékleteket: 50 °C. Magasabb hőmérsékletek hatására a tartály szivároghat és/vagy megrepedhet. Magas hőmérsékleten a termék bomolhat.

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** Kerüljük az érintkezést a következőkkel: Savak Alkohokok. Aminok. Ammóniák. Bázisok (lúgok). Fémvegyületek. Erős oxidálószer. A diizocianát alapú termékek, mint a TDI és MDI számos anyaggal reagálnak hőtermelés mellett. A reakció mértéke arányosan növekszik a hőmérséklet és a kontaktus növekedésével; ezek a reakciók hevessé is válhatnak. A kontaktus a keveréssel növekszik, vagy ha az egyéb anyagok oldószerként viselkednek. A diizocianát alapú termékek, mint a TDI és MDI, vízben nem oldódnak, és leülepednek az edény aljára, de a felszínen lassú reakcióba lépnek. A reakció széndioxid gázt termel és egy lágy poliurea bevonatot képez. A vízzel való reakció széndioxidot és hőt termel.

**10.6 Veszélyes bomlástermékek:** A veszélyes bomlástermékek a hőmérséklettől, a levegőellátástól és egyéb anyagok jelenlététől függenek. Bomlásnál toxikus gázok szabadulnak fel.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

*A toxikológiai információk, amennyiben rendelkezésre állnak, ebben a fejezetben találhatók meg.*

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

#### **Akut toxicitás**

##### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

Akut toxicitás, 4. Kategória

H302: Lenyelve ártalmas.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

Akut toxicitási érték, 1 791 mg/kg Számítási módszer

##### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

Nincs osztályozva

Nincs osztályozva adathiány miatt. / Nincs osztályozva, mivel az adatok meggyőzőek, de nem elégségesek az osztályozáshoz.

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

##### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

Akut toxicitás, 4. Kategória

H332: Belélegezve ártalmas.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

Akut toxicitási érték, 4 h, por/köd, 2,5 mg/l Számítási módszer

#### **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőrirritáció, 2. Kategória

H315: Bőrirritáló hatású.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Szemirritáció, 2. Kategória

H319: Súlyos szemirritációt okoz.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Légúti túlérzékenység, 1. Kategória

H334: Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

Bőrszenzibilizáció, 1. Kategória

H317: Allergiás bőrreakciót válthat ki.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **Csírasejt-mutagenitás**

Nincs osztályozva

Nincs osztályozva adathiány miatt. / Nincs osztályozva, mivel az adatok meggyőzőek, de nem elégségesek az osztályozáshoz.

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **Rákkeltő hatás**

Rákkeltő hatás, 2. Kategória

H351: Feltehetően rákot okoz.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **Reprodukciós toxicitás**

Nincs osztályozva

Nincs osztályozva adathiány miatt. / Nincs osztályozva, mivel az adatok meggyőzőek, de nem elégségesek az osztályozáshoz.

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

Becslés Teratogenitás:

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

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

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció, 3. Kategória

H335: Légúti irritációt okozhat.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **STOT - ismételt expozíció**

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció, 2. Kategória

H373: Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsíthatja a szerveket.

Osztályozási folyamat: Számítási módszer

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **Belégzési veszély**

Nincs osztályozva

Nincs osztályozva adathiány miatt. / Nincs osztályozva, mivel az adatok meggyőzőek, de nem elégségesek az osztályozáshoz.

A termékre vonatkozó mérési adatok nem állnak rendelkezésre. Hivatkozzon az összetevők adataira.

#### **TOXIKOLÓGIÁT BEFOLYÁSOLÓ KOMPONENSEK:**

##### **Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok**

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

Az anyagoknak e családjára jellemző. LD50, Patkány, > 10 000 mg/kg

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

Az anyagoknak e családjára jellemző. LD50, Nyúl, > 9 400 mg/kg

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

LC50, Patkány, 4 h, por/köd, 0,49 mg/l

Hasonló anyag(ok)hoz 4,4'- Metilén-difenil -diizocianát (CAS 101-68-8). LC50, Patkány, 1 h, aeroszol, 2,24 mg/l

Hasonló anyag(ok)hoz 2,4'-Difenil-metán-diizocianát (CAS 5873-54-1). LC50, Patkány, 4 h, aeroszol, 0,387 mg/l

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Hosszabb idejű behatás a bőrt csekély mértékben ingerelheti.

A bőr elszíneződését okozhatja.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

A szemet közepes mértékben ingerelheti.

A szaruhártya csekély mértékű, átmeneti jellegű sérülését okozhatja.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Arra érzékeny személyeknél allergiás bőrreakciót okozhat.

Állatkísérletek rámutattak arra, hogy az izocianátok bőrrel való érintkezése szerepet játszhat a légzőszervi érzékenység fokozódásában.

Allergiás légzési reakciót okozhat.

A expozíciós irányelvek alatti MDI (Metilén-difenil-diizocianát) koncentrációk okozhatnak allergiás légzési reakciókat olyan személyeknél, akik már érzékennyé váltak rá.

Tünetek, melyek lehetnek köhögés, mellkasi nyomásérzés, nehézlégzés, diszkomfortérzés a mellkasban.

**Csírasejt-mutagenitás**

Az MDI-re (4,4'-difenilmetán-diizocianátra) vonatkozó genetikai toxicitás adatok nem meggyőzőek. Az MDI (4,4'-difenilmetán-diizocianát) néhány in vitro kísérletben gyengén pozitívnak, más in vitro kísérletekben pedig negatívnak bizonyult. Állatokon végzett mutagenetikai vizsgálatok eredménye túlnyomórészt negatív volt.

**Rákkeltő hatás**

Tüdő daganatokat figyeltek meg laboratóriumi kísérleti állatoknál, amelyeket életük során belélegezhető MDI (4,4'-difenilmetán-diizocianát) / polimerizált MDI (6 mg/m<sup>3</sup>) aeroszol cseppecskék hatásának tettek ki. A daganatok légzőszervi irritációval és tüdő sérüléssel egyidejűleg jelentek meg. A jelenlegi expozíciós irányelvek várhatóan védelmet biztosítanak ezek ellen az MDI-vel (4,4'-difenilmetán-diizocianáttal) kapcsolatban közölt hatásokkal szemben.

**Reprodukciós toxicitás**

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

Nem találtunk releváns adatokat.

Becslés Teratogenitás:

Laboratóriumi kísérleti állatok esetében az MDI (4,4'-difenilmetán-diizocianát) / polimerizált MDI nem okozott születési rendellenességeket és a magzatra káros hatásuk csak olyan magas dózisok esetén fordult elő, amelyek az anyára mérgező hatásúak voltak.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Légúti irritációt okozhat.

Expozíciós út: Belégzés

Célszervek: Légutak

**STOT - ismételt expozíció**

Laboratóriumi állatkísérletekben szövetsérülést figyeltek meg a felső légutakban és a tüdőben MDI-nek (4,4'-difenilmetán-diizocianátnak) / polimerizált MDI aeroszoloknak való ismételt túlzott expozíciót (kitettséget) követően.

**Belégzési veszély**

Fizikai tulajdonságai alapján nem valószínű, hogy belélegezve veszélyes lenne.

**Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei****Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

LD50, Patkány, 632 mg/kg

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

LD50, Patkány, > 2 000 mg/kg OECD vizsgálati iránymutatásai 402

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

LC50, Patkány, 4 h, por/köd, > 7 mg/l OECD vizsgálati iránymutatásai 403

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Rövid, egyszeri behatás a bőrt csekély mértékben ingerelheti.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

A szemet átmenetileg, csekély mértékben ingerelheti.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nem mutatta a kontakt allergia lehetőségét egereknél.

**Csírasejt-mutagenitás**

A kísérleti állatokkal végzett mutagénitási tesztek eredménye negatív volt. Az in vitro genotoxicitás vizsgálatok egyes esetekben negatívnak más esetekben pozitívnak bizonyultak.

**Rákkeltő hatás**

Állatkísérletek során rákkeltőnek bizonyult.ő hatása mutatkozott.

**Reprodukciós toxicitás**

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

Állatkísérletekben a szaporodási képességet nem befolyásolta.

Becslés Teratogenitás:

Nem okozott születési rendellenességet vagy más magzati hatást laboratóriumi állatoknál.



**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

**STOT - ismételt expozíció**

Hátrányos hatások a rendelkezésre álló információk szerint bizonyíthatók.

**Belégzési veszély**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

**Izobután****Csírasejt-mutagenitás**

In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek negatív eredményre vezettek. A kísérleti állatokkal végzett mutagénitási tesztek eredménye negatív volt. A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

**Reprodukciós toxicitás**

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

Állatkísérletekben a szaporodási képességet nem befolyásolta.

Becslés Teratogenitás:

Nem okozott születési rendellenességet vagy más magzati hatást laboratóriumi állatoknál. A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Álmosságot vagy szédülést okozhat.

Célszervek: Központi idegrendszer

**STOT - ismételt expozíció**

Hátrányos hatások a rendelkezésre álló információk szerint bizonyíthatók.

**Belégzési veszély**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

**propán****Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

Mérgező hatás szájon keresztül / egyszeri bevétel: nincs meghatározva.

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

Dermális LD50: nincs meghatározva.

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

LC50, Patkány, 4 h, gáz, > 200000 ppm

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Nincs adat

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Nincs adat

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Bőrszenzibilizációra:

Nincs adat

Légzőszervi szenzibilizáció:

Nincs adat

#### **Csírasejt-mutagenitás**

In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek negatív eredményre vezettek.

#### **Rákkeltő hatás**

Nincs adat

#### **Reprodukciós toxicitás**

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

Állatkísérletekben a szaporodási képességet nem befolyásolta.

Becslés Teratogenitás:

Nem okozott születési rendellenességet vagy más magzati hatást laboratóriumi állatoknál.

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

A rendelkezésre álló adat nem elegendő az egyes szervekre vonatkozó mérgezési expozíciók meghatározásához.

#### **STOT - ismételt expozíció**

A rendelkezésre álló adatok kiértékelése alapján termék ismételt behatásai esetén sem várhatók további, említésre méltó hátrányos hatások.

#### **Belégzési veszély**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

### **Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakciótömege**

#### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

LD50, Patkány, > 2 000 mg/kg OECD vizsgálati iránymutatásai 423

#### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul. LD50, Nyúl, > 10 000 mg/kg OECD vizsgálati iránymutatásai 402

#### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

Az LC50 meghatározása nem történt meg.

#### **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Rövid, egyszeri behatás a bőrt csekély mértékben ingerelheti.

A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

#### **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

A szemet közepes mértékben ingerelheti.

A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Nem mutatta a kontakt allergia lehetőségét egereknél.

A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

**Csírasejt-mutagenitás**

In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek negatív eredményre vezettek. A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

Becslés Teratogenitás:

Laboratóriumi állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt olyan adagokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezők voltak.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

**STOT - ismételt expozíció**

Hátrányos hatások a rendelkezésre álló információk szerint bizonyíthatók.

**Belégzési veszély**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

**dimetil-éter****Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

Mérgező hatás szájon keresztül / egyszeri bevétel: nincs meghatározva.

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

Dermális LD50: nincs meghatározva.

**Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

LC50, Patkány, 4 h, gáz, 164000 ppm

**Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Gázként veszélytelen.

Bőrrel érintkezve fagyási sérülést okozhat.

Hosszú ideig tartó vagy többszöri expozíció a bőr zsírtartalmának elvesztéséhez és ezzel a bőr kiszáradásához és megrepedezéséhez (hámlassághoz) vezethet.

**Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Gázként veszélytelen.

A folyadék fagyást okozhat.

**Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Lényeges adatok nincsenek.

Légzőszervi szenzibilizáció:

Lényeges adatok nincsenek.

**Csírasejt-mutagenitás**

In vitro (kémcsőben) elvégzett mutagénitási tesztek negatív eredményre vezettek. A kísérleti állatokkal végzett mutagénitási tesztek eredménye negatív volt.

**Rákkeltő hatás**

Hosszú ideig folytatott állatkísérletek során nem volt rákkeltő hatású.

**Reprodukciós toxicitás**

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

Nem találtunk releváns adatokat.

Becslés Teratogenitás:

Laboratóriumi állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt olyan adagokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezők voltak.

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

A rendelkezésre álló adat nem elegendő az egyes szervekre vonatkozó mérgezési expozíciók meghatározásához.

#### **STOT - ismételt expozíció**

Állatok esetében a következő szervekre kifejtetthetőségről tettek említést:

Vese.

Máj.

#### **Belégzési veszély**

Fizikai tulajdonságai alapján nem valószínű, hogy belélegezve veszélyes lenne.

### **Etilén-glikol**

#### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, szájon át)**

Akut toxicitási érték, Patkány, 500 mg/kg Akut toxicitási érték a 1272/2008 számú EK rendelet szerint

#### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, bőrön át)**

LD50, Egér, 3 500 mg/kg

#### **Akut toxicitás (Akut toxicitás, belélegzés)**

Az LC50/belégzés/4óra/patkány értéket nem lehetett meghatározni, mert a legmagasabb elérhető koncentrációnál nem volt halálozás.

#### **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Egyszeri rövid behatás esetén a bőr irritációja nem várható.

#### **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

A szemet átmenetileg, csekély mértékben ingerelheti.

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Tengeri malacokkal való kísérlet során szenzibilizáló (allergiás) bőrreakciókat nem okozott.

Légzőszervi szenzibilizáció:

Nincs adat

#### **Csírasejt-mutagenitás**

Az in vitro genotoxicitás vizsgálatok egyes esetekben negatívnak más esetekben pozitívnak bizonyultak. A kísérleti állatokkal végzett mutagénitási tesztek eredménye negatív volt.

#### **Rákkeltő hatás**

Az állatkísérletek nem mutattak ki semmilyen rákkeltő hatást.

#### **Reprodukciós toxicitás**

A szaporodásra mérgező tulajdonság értékelése :

Állatkísérletekben a szaporodási képességet nem befolyásolta.

Becslés Teratogenitás:

Laboratóriumi állatkísérletekben a magzatra mérgező hatást gyakorolt olyan adagokban, amelyek az anyaállatra nézve is mérgezők voltak.

**Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)**

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, egyetlen expozíció.

**STOT - ismételt expozíció**

Állatok esetében a következő szervekre kifejtetthetőségről tettek említést:

Vese

**Belégzési veszély**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

## 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

### Endokrin károsító tulajdonságok

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

### További információk

Nincs adat

---

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

---

*Ökotoxikológiai információk, amennyiben rendelkezésre állnak, ebben a fejezetben találhatók meg.*

### 12.1 Toxicitás

#### Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok

**Akutan mérgező a halakra**

A mért ökototoxicitás megegyezik a hidrolizált termékével, rendszerint az oldódó példányok maximális termelődésének feltételei közepette.

Az anyag besorolása szerint nem veszélyes a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 nagyobb, mint 100 mg/liter a legérzékenyebb fajokban).

Egy hasonló anyagra vonatkozó információk alapul:

LC50, Danio rerio (zebrahal), statikus teszt, 96 h, > 1 000 mg/l, 203. számú OECD vagy más, azzal egyenértékű vizsgálati irányelv

**Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

Egy hasonló anyagra vonatkozó információk alapul:

EC50, Daphnia magna (óriás vízibolha), statikus teszt, 24 h, > 1 000 mg/l, 202. számú OECD vagy más, azzal egyenértékű vizsgálati irányelv

**Akut mérgező hatású algákra/vízínövényekre**

Egy hasonló anyagra vonatkozó információ alapján:

NOEC, *Desmodesmus subspicatus* (zöld alga), statikus teszt, 72 h, Növekedési sebesség gátlás, 1 640 mg/l, 201. számú OECD vagy más, azzal egyenértékű vizsgálati irányelv

**Toxicitás baktériumokra**

Egy hasonló anyagra vonatkozó információ alapján:

EC50, aktív iszap, statikus teszt, 3 h, Légzésfrekvencia, > 100 mg/l

**Mérgező a talajban élő szervezetekre**

EC50, *Eisenia fetida* (földigiliszt), Egy hasonló anyagra vonatkozó információ alapján: 14 np, > 1 000 mg/kg

**Mérgező a szárazföldi növényekre**

EC50, *Avena sativa* (zab), Növekedés gátlás, 1 000 mg/l

EC50, *Lactuca sativa* (saláta), Növekedés gátlás, 1 000 mg/l

**Foszforszulfid és propilén-oxid reakciótermékei****Akutan mérgező a halakra**

LC50, *Pimephales promelas* (Fürgeszele), 96 h, 51 mg/l

**Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

EC50, *Daphnia magna* (óriás vízitölgy), 48 h, 131 mg/l

**Akut mérgező hatású algákra/vízínövényekre**

EC50, *Pseudokirchneriella subcapitata* (zöld alga), 72 h, 82 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 201

NOEC, *Pseudokirchneriella subcapitata* (zöld alga), 72 h, 13 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 201

**Krónikusan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

NOEC, *Daphnia magna* (nagy vízitölgy), 21 np, 32 mg/l

**Izobután****Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

EC50, *Daphnia magna* (óriás vízitölgy), 48 h, 16,33 mg/l

**propán****Akutan mérgező a halakra**

Nincs adat

**Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

Nincs adat

**Akut mérgező hatású algákra/vízínövényekre**

Nincs adat

**Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakcióterméke****Akutan mérgező a halakra**

LC50, *Danio rerio* (zebrahal), 96 h, 1 250 mg/l, OECD vizsgálati iránymutatásai 203

**Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

EC50, Daphnia magna (óriás vízibolha), 48 h, 1 090 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 202

**Akut mérgező hatású algákra/vízínövényekre**

EC50, Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga), 72 h, 743 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 201

NOEC, Pseudokirchneriella subcapitata (zöld alga), 72 h, 62 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 201

**Krónikusan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

NOEC, Daphnia magna (óriás vízibolha), 21 np, 62 mg/l

**dimetil-éter****Akutan mérgező a halakra**

Az anyag besorolása szerint nem veszélyes a vízi szervezetekre (LC50/EC50/IC50 nagyobb, mint 100 mg/liter a legérzékenyebb fajokban).

LC50, Poecilia reticulata (Guppi), félstatikus teszt, 96 h, > 4 000 mg/l

**Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

LC50, Daphnia magna (óriás vízibolha), 48 h, > 4 000 mg/l, 202. számú OECD vagy más, azzal egyenértékű vizsgálati irányelv

**Etilén-glikol****Akutan mérgező a halakra**

LC50, Pimephales promelas (Fürge cselle), 96 h, 49 000 mg/l

**Akutan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

EC50, Daphnia magna (nagy vízibolha), 48 h, > 100 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 202

**Akut mérgező hatású algákra/vízínövényekre**

A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

EC50, Raphidocelis subcapitata (édesvízi zöld alga), 72 h, > 100 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 201

A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

NOEC, Raphidocelis subcapitata (édesvízi zöld alga), 72 h, > 100 mg/l, OECD Vizsgálati útmutató, 201

**Toxicitás baktériumokra**

EC50, aktív iszap, 30 min, 225 mg/l, 209. sz. OECD teszt

**Krónikusan mérgező a halakra.**

Az információ hasonló termék adatán alapul.

NOEC, Menidia peninsulae (árapályos ezüstösoldalú hal), 28 np, > 40 mg/l

**Krónikusan mérgező a vízi gerinctelen állatokra.**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (vízi bolha), 7 np, 8 590 mg/l

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság****Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok**

**Biológiai lebonthatóság:** Vízi és szárazföldi környezetben az anyag vízzel reagál és főleg oldhatatlan polikarbamidokat képez, amelyek stabilnak tűnnek. Számítások és hasonló diizocianátokkal szerzett tapasztalatok alapján atmoszferikus környezetben az anyag várható troposzférikus felezési ideje rövid.

10-napos ablak: Nem alkalmazható!

**Biológiai lebomlás:** 0 %

**Expozíciós idő:** 28 np

**Módszer:** 302C. számú OECD vagy más, azzal egyenértékű vizsgálati irányelv

#### **Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei**

**Biológiai lebonthatóság:** Biológiailag nem könnyen lebontható.

**Biológiai lebomlás:** 14 %

**Expozíciós idő:** 28 np

**Módszer:** 67/548/EGK Utasítás V, C.4.D. Melléklet.

#### **Izobután**

**Biológiai lebonthatóság:** Biológiailag könnyen lebontható. A megadott információ hasonló anyagokra vonatkozó adatokon alapul.

#### **propán**

**Biológiai lebonthatóság:** Nincs adat

#### **Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakcióttömege**

**Biológiai lebonthatóság:** Biológiailag magától lebomlik.

**Biológiai lebomlás:** 92 %

**Expozíciós idő:** 35 np

**Módszer:** OECD Vizsgálati útmutató 301 A

#### **dimetil-éter**

**Biológiai lebonthatóság:** Az anyag biológiailag várhatóan nagyon lassan bomlik le (természetes környezetben). Nem felel meg az OECD/EEC biológiai lebonthatósági tesztjeinek.

10-napos ablak: Nem felel meg

**Biológiai lebomlás:** 5 %

**Expozíciós idő:** 28 np

**Módszer:** 301A. számú OECD vagy más, azzal egyenértékű vizsgálati irányelv

#### **Etilén-glikol**

**Biológiai lebonthatóság:** Biológiailag gyorsan lebomló-e

**Biológiai lebomlás:** 90 - 100 %

**Expozíciós idő:** 10 np

**Módszer:** OECD Vizsgálati útmutató 301 A

### **12.3 Bioakkumulációs képesség**

#### **Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok**

**Bioakkumuláció:** A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF kisebb, mint 100 vagy log Pow kisebb, mint 3). Vízzel reagál. Vízi és szárazföldi környezetben az elterjedését valószínűleg



korlátozza az anyag vízzel történő reakciója, amelynek eredményeképpen főleg oldhatatlan polikarbamidok képződnek.

**Biokoncentrációs tényező (BCF):** 92 Cyprinus carpio (Kárász) 28 np

#### **Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei**

**Bioakkumuláció:** Biológiai nem halmozódik fel.

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz(log Pow):** kb.2,68 a 30 °C 440/2008/EK rendelet A.8. melléklete

#### **Izobután**

**Bioakkumuláció:** A bioakkumuláció nem valószínű.

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz(log Pow):** 2,8 a 20 °C

#### **propán**

**Bioakkumuláció:** A bioakkumuláció nem valószínű.

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz(log Pow):** 1,815

#### **Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakcióttömege**

**Bioakkumuláció:** A bioakkumuláció nem valószínű.

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz(log Pow):** 0,19 a 20 °C

#### **dimetil-éter**

**Bioakkumuláció:** A biokoncentrációs potenciál alacsony (BCF kisebb, mint 100 vagy log Pow kisebb, mint 3).

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz(log Pow):** 0,10 Mért

#### **Etilén-glikol**

**Bioakkumuláció:** A bioakkumuláció nem valószínű.

**Megoszlási hányados: n-oktanol/víz(log Pow):** -1,36 a 25 °C

### **12.4 A talajban való mobilitás**

#### **Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok**

Vízi és szárazföldi környezetben az elterjedését valószínűleg korlátozza az anyag vízzel történő reakciója, amelynek eredményeképpen főleg oldhatatlan polikarbamidok képződnek.

#### **dimetil-éter**

Igen nagy potenciál a talajban való mobilitásra (pOC: 0 - 50).

**Megoszlási hányados (Koc):** 1,29 - 14 Becsült.

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

Az alapanyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek a környezetben tartósan megmaradó, biológiai nagyon felhalmozódó és mérgező (PTB) vagy igen tartósan megmaradó biológiai nagyon felhalmozódó (vPvB) anyagnak tekinthetők 0,1%-os vagy annál magasabb koncentrációban.

#### **Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok**

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

#### **Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT).

**Izobután**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállónak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

**propán**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállónak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

**Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakciótömege**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT).

**dimetil-éter**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállónak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

**Etilén-glikol**

Ez az anyag nem tekinthető a környezetben tartósan megmaradónak, biológiailag felhalmozódónak és toxikusnak (PBT). Ez az anyag nem tekinthető a környezetben nagyon tartósan ellenállónak, biológiailag nagyon felhalmozódónak.

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

Ez az anyag/keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyek endokrinrendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek 0,1% vagy magasabb szinteken a REACH rendelet 57. cikkének f) pontja, az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet szerint.

**12.7 Egyéb káros hatások****Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok**

Ez az anyag nem szerepel a Montreáli jegyzőkönyv az ózonréteget lebontó anyagokról szóló listáján.

**Foszforil-klorid és propilén-oxid reakciótermékei**

Nem találtunk releváns adatokat.

**Izobután**

Ez az anyag nem szerepel a Montreáli jegyzőkönyv az ózonréteget lebontó anyagokról szóló listáján.

**propán**

Ez az anyag nem szerepel a Montreáli jegyzőkönyv az ózonréteget lebontó anyagokról szóló listáján.

**Propilidinetrimetanol, 2-etilpropán-1,3-diol és 5-etil-1,3-dioxán-5-metanol reakciótömege**

Nem találtunk releváns adatokat.

**dimetil-éter**

Ez az anyag nem szerepel a Montreáli jegyzőkönyv az ózonréteget lebontó anyagokról szóló listáján.

**Etilén-glikol**

Ez az anyag nem szerepel a Montreáli jegyzőkönyv az ózonréteget lebontó anyagokról szóló listáján.

---

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

---

**13.1 Hulladékkezelési módszerek**

A tartalom nyomás alatt van. Ne lukassza vagy égesse ki a tartályt. Az ártalmatlanítás megkezdését megelőzően végezzen nyomásmentesítést. Kerüljük a talaj és a talajvíz szennyezését. Ahol csak lehetséges a hulladék képződést el kell kerülni vagy minimalizálni kell. Bármely ártalmatlanítási gyakorlatnak összhangban kell lennie a helyi és a nemzeti törvényekkel és szabályozásokkal. A hulladéktárolás visszanyeréséhez/újrahasznosításához a gyártótól/forgalmazótól kell tájékoztatást kérni.

Az anyag egyértelmű besorolása a megfelelő EWC-csoportba és így a jellemző EWC-kód attól függ, hogy az anyagot mire használják. Vegye fel a kapcsolatot az illetékes hulladékkezelő szolgálattal.

---

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

---

**Besorolás közúti és vasúti szállításához (ADR/RID):**

- |                                                              |                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b>                      | UN 1950                                                                            |
| <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b> | AEROSZOLOK                                                                         |
| <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>             | 2.1                                                                                |
| <b>14.4 Csomagolási csoport</b>                              | Nem alkalmazható!                                                                  |
| <b>14.5 Környezeti veszélyek</b>                             | A rendelkezésre álló adatok alapján nem tekinthető környezetre veszélyes anyagnak. |
| <b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>  | Adatok nem állnak rendelkezésre.                                                   |

**Osztályozás a TENGERI szállításához (IMO-IMDG):**

- |                                                              |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| <b>14.1 UN-szám vagy azonosító szám</b>                      | UN 1950  |
| <b>14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b> | AEROSOLS |
| <b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>             | 2.1      |

|      |                                                        |                                                                               |
|------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 14.4 | Csomagolási csoport                                    | Nem alkalmazható!                                                             |
| 14.5 | Környezeti veszélyek                                   | A rendelkezésre álló adatok alapján nem tekinthető tenger-szennyező anyagnak. |
| 14.6 | A felhasználót érintő különleges óvintézkedések        | EmS: F-D, S-U                                                                 |
| 14.7 | Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás | Ellenőrizze az IMO előírásokat óceáni ömlesztett szállítás előtt              |

**Osztályozás a LÉGI szállításához (IATA/ICAO):**

|      |                                                  |                                  |
|------|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| 14.1 | UN-szám vagy azonosító szám                      | UN 1950                          |
| 14.2 | Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés | Aerosols, flammable              |
| 14.3 | Szállítási veszélyességi osztály(ok)             | 2.1                              |
| 14.4 | Csomagolási csoport                              | Nem alkalmazható!                |
| 14.5 | Környezeti veszélyek                             | Nem alkalmazható!                |
| 14.6 | A felhasználót érintő különleges óvintézkedések  | Adatok nem állnak rendelkezésre. |

Ez a tájékoztató nem tér ki az erre a termékre vonatkozó összes specifikus szabályozói vagy műveleti követelményre/információra. A szállítási besorolás változhat a tartály térfogatától függően és befolyásolhatják a szabályozások regionális vagy országos eltérései. További szállítási rendszerrel kapcsolatos információ a hivatalos értékesítőtől vagy az ügyfélszolgálat képviselőjétől szerezhető be. A szállító szervezet feladata az anyag szállítására vonatkozó törvények, szabályozások és szabályok betartása.

---

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

---

**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****Az előállítás, forgalomba hozatal és felhasználás korlátozásai:**

Az ebben a termékben található alábbi anyagok előállítása, forgalomba hozatala és bizonyos veszélyes anyagok, keverékek és termékek jelenlétében történő felhasználása a REACH szabályozás XVII jegyzéke alapján korlátozás alá esik. A termék felhasználóinak meg kell felelniük a fent említett cikkely korlátozásainak.

CAS szám: 9016-87-9

Név: Difenil-metán-diizocianát, izomerek és homológok

Korlátozás státusza: a REACH XVII jegyzékében szerepel

Korlátozott felhasználások: Lát az 1907/2006/EK rendelet XVII. Melléklete miatt a korlátozás feltételei  
Szám a listán: 56, 74

**Tömeges baleset veszélyére vonatkozó szabályozás**

Seveso III: Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről.

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |                                             |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| P3a | TŰZVESZÉLYES<br>AEROSZOLOK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | alsó<br>küszöbérté<br>kű<br>mennyiség:<br>felső<br>küszöbérté<br>kű<br>mennyiség:             | 150 t<br><br><br><br>500 t                  |
| 34  | Petróleumtermékek és alternatív<br>üzemanyagok a) benzinek és<br>nafták; b) kerozinok (ideértve a<br>sugárhajtómű-üzemanyagokat<br>is); c) gázolajok (ideértve a<br>dízelüzemanyagokat, a<br>háztartási tüzelőolajokat és a<br>gázolajkeverékeket is); d) nehéz<br>fűtőolajok; e) alternatív<br>tüzelőanyagok, amelyek az a)–<br>d) pontban említett termékekkel<br>megegyező célokat szolgálnak,<br>valamint gyúlékonyságuk és<br>környezeti veszélyeik<br>tekintetében hasonló<br>tulajdonságokkal bírnak | alsó<br>küszöbérté<br>kű<br>mennyiség:<br><br><br><br>felső<br>küszöbérté<br>kű<br>mennyiség: | 2 500 t<br><br><br><br><br><br><br>25 000 t |

**További információk**

Vegye figyelembe a várandós anyák védelméről szóló 92/85/EGK irányelvet, vagy a szigorúbb szabályozásokat, amennyiben alkalmazandó.

Vegye figyelembe a fiatal személyek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet, vagy a szigorúbb szabályozásokat, amennyiben alkalmazandó.

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

Ezen anyag/keverék esetén nem került sor kémiai biztonsági értékelésre.

---

**16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK**

---

**A H-mondatok teljes szövegére a 2. és 3. részekben utalunk.**

|      |                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                       |
| 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.                                                     |
| H336 | Álmosságot vagy szédülést okozhat.                                             |
| H351 | Feltehetően rákot okoz.                                                        |
| H373 | Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsíthatja a szerveket. |
| H412 | Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.                     |

**Besorolás és a keverékek besorolásának megállapításához használt eljárás az EU 1272/2008. rendelete szerint**

Aerosol - 1 - H222 - A termékadatok vagy értékelés alapján

Acute Tox. - 4 - H302 - Számítási módszer

Acute Tox. - 4 - H332 - Számítási módszer

Skin Irrit. - 2 - H315 - Számítási módszer

Eye Irrit. - 2 - H319 - Számítási módszer

Resp. Sens. - 1 - H334 - Számítási módszer

Skin Sens. - 1 - H317 - Számítási módszer

Carc. - 2 - H351 - Számítási módszer

STOT SE - 3 - H335 - Számítási módszer

STOT RE - 2 - H373 - Számítási módszer

Aquatic Chronic - 3 - H412 - Számítási módszer

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok**

A REACH XVII. mellékletének megfelelően a 2. sz. 74, 2023. augusztus 24-től megfelelő képzés szükséges az ipari vagy szakmai használat előtt.

**Módosítás**

Azonosítószám: 12113167 / LU03 / Kiadás dátuma: 2025-03-06 / Verzió: 3.0

A legutóbbi módosításo(ka)t félkövér szedés és abaloldali margón kettősvonal jelzi e dokumentum teljes terjedelmében.

**Felirat**

|            |                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2000/39/EC | A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról |
| ACGIH      | Egyesült Államok ACGIH küszöb-határértékek (TLV)                                                                                             |
| AK-érték   | Átlagos koncentráció                                                                                                                         |
| HU OEL     | Magyarország. Munkahelyi expozíciós határértékek – 1. melléklet: Megengedett koncentrációs értékek                                           |
| STEL       | Rövid táv határérték                                                                                                                         |
| TWA        | Határérték - 8 órás                                                                                                                          |
| Acute Tox. | Akut toxicitás                                                                                                                               |

|                 |                                                |
|-----------------|------------------------------------------------|
| Aquatic Chronic | Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély |
| Carc.           | Rákkeltő hatás                                 |
| Eye Irrit.      | Szemirritáció                                  |
| Flam. Gas       | Tűzveszélyes gázok                             |
| Press. Gas      | Nyomás alatt lévő gázok                        |
| Resp. Sens.     | Légúti túlérzékenység                          |
| Skin Irrit.     | Bőrirritáció                                   |
| Skin Sens.      | Bőrszenzibilizáció                             |
| STOT RE         | Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció      |
| STOT SE         | Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció       |

### Egyéb rövidítések teljes szövege

ADN - A veszélyes áruk nemzetközi belvízi hajózásban történő szállításáról szóló európai megállapodás; ADR - A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás; AIIIC - Ipari vegyi anyagok ausztráliai jegyzéke; ASTM - American Society for the Testing of Materials (Amerikai Anyagvizsgálati Szervezet); bw - Testsúly; CLP - Osztályozásról, jelölésről és csomagolásról szóló rendelet; (EK) 1272/2008 sz. rendelet; CMR - Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító; DIN - A Német Szabványügyi Intézet szabványa; DSL - Belföldi anyagok jegyzéke (Kanada); ECHA - Európai Vegyianyag-ügynökség; EC-Number - Európai Közösségi szám; ECx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó koncentráció; ELx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó terhelés besorolása; EmS - Sürgősségi ütemterv; ENCS - Létező és új vegyi anyagok jegyzéke (Japán); ErCx - A(z) x%-os válaszhoz kapcsolódó növekedési ütem; GHS - Globálisan harmonizált rendszer; GLP - Helyes laboratóriumi gyakorlat; IARC - Nemzetközi Rákkutató Ügynökség; IATA - Nemzetközi Légiszállítási Szövetség; IBC - Veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat; IC50 - Fél maximális gátló koncentráció; ICAO - Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet; IECSC - Létező vegyi anyagok európai jegyzéke; IMDG - Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe; IMO - Nemzetközi Tengerészeti Szervezet; ISHL - Ipari biztonsági és egészségvédelmi törvény (Japán); ISO - Nemzetközi Szabványügyi Szervezet; KECI - Létező vegyi anyagok koreai jegyzéke; LC50 - Halálos koncentráció a vizsgált populáció 50 %-ánál; LD50 - Halálos dózis a vizsgált populáció 50%-ánál (átlagos halálos dózis); MARPOL - Hajók által okozott szennyezés megelőzéséről szóló nemzetközi egyezmény; n.o.s. - Közelebbről nem meghatározott; NO(A)EC - Megfigyelhető (káros hatást) nem okozó koncentráció; NO(A)EL - Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint; NOELR - Megfigyelhető hatást nem okozó terhelés; NZIoC - Vegyszerek új-zélandi jegyzéke; OECD - Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet; OPPTS - Kémiai biztonsági és szennyezésmegelőzési iroda; PBT - Perzisztens, bioakkumulatív és toxikus anyagok; PICCS - Vegyszerek és vegyi anyagok fülöp-szigeteki jegyzéke; (Q)SAR - (Mennyiségi) szerkezet-hatás összefüggés; REACH - A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet; RID - Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló megállapodás; SADT - Öngyorsuló bomlási hőmérséklet; SDS - Biztonsági adatlap; SVHC - különös aggodalomra okot adó anyag; TCSI - Vegyi anyagok tajvani jegyzéke; TECI - Létező vegyi anyagok thaiföldi jegyzéke; TRGS - Veszélyes anyagokra vonatkozó műszaki szabályok; TSCA - Mérgező anyagok ellenőrzéséről szóló törvény (Egyesült Államok); UN - Egyesült Nemzetek; vPvB - Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív anyag

### Információforrás és referenciák

A biztonsági adatlapot a Product Regulatory Services és a Hazard Communications Groups készítették vállalatunk belső forrásai által biztosított információk alapján.

Du Pont de Nemours (Luxembourg) S.à r.l. ösztönöz minden egyes ügyfelet vagy ezen (anyag)biztonsági adatlap átvevőjét, hogy gondosan tanulmányozza az ebben az (anyag) biztonsági

adatlapban szereplő adatokat és a termékkel kapcsolatos veszélyeket, szerezze meg a szükséges és megfelelő szakértelmet, ismerje meg és értse meg azokat. Az e dokumentumban szereplő információkat jóhiszeműleg szolgáltatjuk és bízunk benne, hogy azok pontosak a fenti hatályba lépés napjának megfelelően. Azonban nem adunk sem kifejezett, sem hallgatólagos garanciát. A szabályozói körülmények változhatnak és helyszínek szerint is különbözhetnek. A vásárló/felhasználó felelős annak biztosításáért, hogy a tevékenységek megfelelnek minden szövetségi, állami, tartományi vagy helyi törvénynek, ill. rendeletnek. Az itt szereplő információ csak a szállított állapotú termékre vonatkozik. Mivel a termék használatának körülményei nem állnak a gyártó ellenőrzése alatt, a vásárló/felhasználó felelős e termék biztonságos használatához szükséges körülmények meghatározásáért. Az információ források, mint például a gyártó specifikus (anyag) biztonsági adatlapok elterjedése következtében nem vállalunk és nem is vállalhatunk felelősséget a sajátjainkon kívüli forrásból származó (anyag) biztonsági adatlapokért. Ha (anyag) biztonsági adatlapot más forrásból szerzett vagy ha nem biztos abban, hogy az Önnél lévő (anyag) biztonsági adatlap a jelenleg érvényben lévő változat, akkor vegye fel velünk a kapcsolatot a legfrissebb változatért.

HU