

BIZTONSÁGI ADATLAP

(EC 1907/2006)

TECHNOPUR D4 SPECIAL (TECHNOPUR 4401)

Verziószám 1.2 / HU

Készítés dátuma 2013. 05. 19.

Átdolgozva 2015. 10. 15.

Nyomtatás dátuma 2015. 10. 19.

**1. SZAKASZ: Anyag, illetve készítmény és a cég megnevezése****1.1 Az anyag / a készítmény megnevezése:**

Kereskedelmi megnevezés:

TECHNOPUR D4 SPECIAL. TECHNOPUR 4401

1.2 Az anyag / a készítmény alkalmazása:

Poliuretán bázisú egykomponensű faipari ragasztó

1.3 A gyártó adatai:

Cég:

SZOLVEGY KFT

Cím:

5000 Szolnok, Téglagyári út 8.

Telefon:

06-56/515-106, 06-30/9558-676

Telefax:

06-56/425-846

Információ vészhelyzet esetén:

Országos Kémiai Biztonsági Intézet

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2., Tel.: **06-80-201-199****2. SZAKASZ: Lehetséges veszélyek****2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása****Osztályozás (1272/2008/EC):***

Akut toxicitás, Inhaláló,	4. Osztály (H332)
Bőrirritáció,	2. Osztály (H315)
Szemirritáció,	2. Osztály (H319)
A bőr szenzibilizálása,	1. Osztály (H334)
A bőr szenzibilizálása,	1. Osztály (H317)
Rákkeltő hatás,	2. Osztály (H351)
Specifikus célszerv-toxicitás (egyszeri expozíció),	3. Osztály (H335)
Specifikus célszerv-toxicitás (ismételt expozíció),	2. Osztály (H373)

Osztályozás (67/548/EGK, 1999/45/EK):

Belélegezve ártalmas. Hosszabb időn át belélegezve ártalmas: súlyos egészségkárosodást okozhat.

Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat.

A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított.

Címkézési elemek***Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén**

aromás poliizocianát prepolimer	CAS szám1190965-97-9
difenilmetán-2,4'-diizocianát	Sorszám: 615-005-00-9
difenilmetán-4,4'-diizocianát	Sorszám: 615-005-00-9

Címkézés (1272/2008/EG):

Veszély

figyelmeztető mondatok:

H315 Bőrirritáló hatású.

BIZTONSÁGI ADATLAP

(EC 1907/2006)

TECHNOPUR D4 SPECIAL (TECHNOPUR 4401)Verziószám **1.2 / HU**Készítés dátuma **2013. 05. 19.**Átdolgozva **2015. 10. 15.**Nyomtatás dátuma **2015. 10. 19.**

H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmatlan.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P260	A por/ füst/ gáz/ köd/ gőz/ permetet nem szabad belélegezni.
P280	Védőkesztyű/ szemvédőt/ arcvédő használata kötelező.
P302 + P352	HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel.
P304 + P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P308 + P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

3. SZAKASZ: Összetétel, az alkotórészekre vonatkozó információ**3.1 Kémiai jellemzők:**

Kémiai jellemzés:
difenilmetán-diizocianát alapú poliizocianát

3.2 Veszélyes összetevők:

Megnevezés	Mennyiség [tömeg %]	CAS-szám	Osztályozás	jelölés (R, S, H, P mondat)
aromás poliizocianát prepolimer	~ 54 %*	1190965-97-9	1272/2008/EC: 67/548/EGK:	Akut Tox. 4 Inhaláló H332 Bőrirrit. 2 H315 Szemirrit. 2 H319 Légút érz. 1 H334 Bőr érz. 1 H317 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhaláló H373 Xn R20 R48/20 Xi R36/37/38 R42/43
difenilmetán-2,4'-diizocianát	~ 25%*	5873-54-1 EINECS: 227-534-9	1272/2008/EC: 67/548/EGK:	Akut Tox. 4 Inhaláló H332 Bőrirrit. 2 H315 Szemirrit. 2 H319 Légút érz. 1 H334 Bőr érz. 1 H317 Karc. 2 H351 STOT egysz. 3 H335 STOT ism. 2 Inhaláló H373 Speciális határkoncentrációk(GHS): Légút érz. 1 H334 >= 0,1 % Szemirrit. 2 H319 >= 5 % Bőrirrit. 2 H315 >= 5 % STOT egysz. 3 H335 >= 5 % Karc. 3 R40 Xn R20 R48/20 Xi R36/37/38 R42/43 Speciális határkoncentrációk: Xn R42 0,1 - < 1 % Xn R40, R42/43 1 - < 5 %

BIZTONSÁGI ADATLAP

(EC 1907/2006)

TECHNOPUR D4 SPECIAL (TECHNOPUR 4401)

Verziószám 1.2 / HU

Készítés dátuma 2013. 05. 19.

Átdolgozva 2015. 10. 15.

Nyomtatás dátuma 2015. 10. 19.



				Xn R36/37/38, R40, R42/43 5 - < 10 % Xn R36/37/38, R40, R42/43, R48/20 10 - < 25 % Xn R20, R36/37/38, R40, R42/43 R48/20 >= 25 %
difenilmetán-4,4'- diizocianát	~ 21%*	101-68-8 EINECS: 202-966-0	1272/2008/EC: 67/548/EGK:	Akut Tox. 4 Inhaláló H332 Bőrirrit. 2 H315 Szemirrit. 2 H319 Légút érz. 1 H334 Bőr érz. 1 H317 Karc. 2 H351 STOT egysz. 3 H335 STOT ism. 2 Inhaláló H373 Speciális határkoncentrációk (GHS): Légút érz. 1 H334 >= 0,1 % Szemirrit. 2 H319 >= 5 % Bőrirrit. 2 H315 >= 5 % STOT egysz. 3 H335 >= 5 % Karc. 3 R40 Xn R20 R42/43 R48/20 Xi R36/37/38 Speciális határkoncentrációk: Xn R42 0,1 - < 1 % Xn R40, R42/43 1 - < 5 % Xn R36/37/38, R40, R42/43 5 - < 10 % Xn R36/37/38, R40, R42/43, R48/20 10 - < 25 % Xn R20, R36/37/38, R40, R42/43, R48/20 >= 25 %

A táblázatban szereplő R és H mondatok leírását a 16. pont tartalmazza

A polimerre vagy a polimerekre a szennyeződésekkel együtt nem vonatkoznak az 1907/2006/EK (REACH) rendelet 2(9). cikkének megfelelő regisztrációs rendelkezések, ezért nem készülnek expozíciós forgatókönyvek.*

4. SZAKASZ: Elsősegély nyújtási intézkedések**4.1 Általánosságok:**

A szennyezett, átitatódott ruházatot és cipőt azonnal le kell vetni, mentesíteni kell és meg kell semmisíteni.

4.2 Belégzés esetén:

A sérültet friss levegőre kell vinni, melegen kell tartani, pihentetni; légzési nehézség esetén orvosi segítség szükséges.

4.3 Bőrrel való érintkezés esetén:

A bőrrel való érintkezés esetén legjobb a bőrt polietilén-glikol alapú tisztítószerrel lemosni vagy bőséges mennyiségű meleg vízzel és szappannal letisztítani.
Bőrreakció esetén orvosi segítséget kell bevonni.

4.4 Szembejutásnál:

A nyitott szemhéjú szemet lehetőleg langyos vízzel a szükséges időn át (legalább 10 perc) ki kell öblíteni. Szemorvoshoz kell fordulni.

4.5 Lenyelés esetén:

TILOS hánytatni, orvosi segítség szükséges.

4.6 Utasítás az orvosnak:

A termék irritálja a légutakat és kiváltója lehet egy bőr és légúti túlérzékenységnek. Az akut irritáció



vagy a légúti szűkület kezelése elsősorban tüneti. Az expozíció mértékétől és a károsodástól függően szükség lehet hosszabb ideig tartó orvosi gondoskodásra.

5. SZAKASZ: Intézkedések tűz esetén

5.1 Általánosságok:

A termék maga nem ég. Az oltási intézkedés a környezeti anyagoktól függ. A beszáradt anyag éghető.

5.2 Alkalmazható oltóanyagok:

Szén-dioxid (CO₂), hab, tűzoltópor, nagyobb tüzek esetén vízpermet is alkalmazható.

5.3 Biztonsági okból alkalmatlan oltóanyagok:

Nagy térfogatú vízszugár.

5.4 Különleges veszély az anyag vagy a feldolgozás kapcsán, veszélyes égési termékek illetve gázok:

Tűz esetén szén-monoxid, szén-dioxid, nitrogén-oxidok, izocianát gőzök és nyomokban hidrogén-cianid keletkezik. Tűz és/vagy robbanás esetén a füstöt nem szabad belélegezni. Környezeti tűz hatására a tárolóedényekben megnövekedhet a nyomás, amely az edények elrepedéséhez vezethet. A tűz által veszélyeztetett edényeket vízzel hűteni kell és amennyiben lehetséges, a veszélyeztetett zónából el kell távolítani.

5.5 Különleges tűzoltó védőfelszerelés:

Környezettől független légzőkészülék és szorosan záró vegyvédelmi ruha. A szennyezett oltóvizet nem szabad a talajba, a talajvízbe vagy a felszíni vizekbe engedni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlen környezetbe jutás esetén

6.1 Személyekre vonatkozó elővigyázatossági szabályok:

Személyi védőfelszerelés (8-as szakasz szerint). Megfelelő szellőzésről/szellőztetésről gondoskodni kell. Az illetéktelen személyeket tartsuk távol.

6.2 Környezetvédelmi intézkedések:

Tilos a vizekbe, szennyvízcsatornába és a talajba engedni.

6.3 Eljárás a tisztításhoz/feltakarításhoz:

A kiömlött anyagot mechanikailag kell eltávolítani; a maradékot nedves, folyadékmegkötő hatású anyaggal, (pl. fűrészpor, kalcium-szilikát-hidrát alapú kémiai kötőanyag, homok) le kell fedni. Az anyagot kb. 1 óra elteltével hulladéktárolóba kell helyezni, amelyet nem szabad lezárni (CO₂-fejlődés). Nedvesen kell tartani és a szabadban egy biztonságos helyen több napig állni hagyni.

További tanácsok: Az ártalmatlanításról további információk a 13. pontban találhatóak.

7. SZAKASZ: Kezelés, raktározás

7.1 Útmutató a biztonságos használathoz:

A dolgozószobákban elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell. Permetezéssel eljárásnál légelszívás szükséges. Ügyelni kell a 8. pont alatt található határértékek betartására. Azon a munkahelyen, ahol izocianát permetek és/vagy gőzök nagyobb koncentrációban keletkezhetnek, a munkaegészségügyi határértékek túllépését célirányos légelszívással meg kell akadályozni. A légelszívásnak az emberek irányából kell történnie. Ügyelni kell a 8. pontban leírt személyi védelmi intézkedések betartására. Az izocianátok kezelése során szükséges védelmi intézkedéseket meg kell tenni. Kerülni kell a gőzök bőrrel és szemmel való érintkezését valamint belélegzését. Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. Szünetek előtt és a munkanap

BIZTONSÁGI ADATLAP

(EC 1907/2006)

TECHNOPUR D4 SPECIAL (TECHNOPUR 4401)

Verziószám 1.2 / HU

Készítés dátuma 2013. 05. 19.

Átdolgozva 2015. 10. 15.

Nyomtatás dátuma 2015. 10. 19.



végén kezet kell mosni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

7.2 Raktárra és göngyölegre vonatkozó követelmények:

Fagytól óvni. Az edényzet légmentesen lezárva, szárazon tartandó. Óvja az anyagot a nedvességtől, hőtől és idegen anyagoktól.

8. SZAKASZ: Expozíció korlátozása és egyéni védőfelszerelés**8.1 Kibocsájtási határértékek:****Levegő-határérték a munkahelyen:**

Anyag	CAS szám	Bázis	Típus	Érték	Plafon határérték	Megjegyzések
difenilmetán-4,4'-diizocianát	101-68-8	HU OEL	ÁK	0,05 mg/m ³		
difenilmetán-4,4'-diizocianát	101-68-8	HU OEL	CK	0,05 mg/m ³		
difenilmetán-4,4'-diizocianát	101-68-8	HU OEL				Szerepel a rendelkezésben, de érték nincs megadva. További információkat ld. a szabályzatban.
Anyag	CAS szám	Bázis	Típus	Érték	Plafon határérték	Megjegyzések
difenilmetán-4,4'-diizocianát	101-68-8	HU OEL	PK CAT			I: Helyileg irritáló anyag ill. túlérzékenyítő hatású a légutakra; expozíciós idő: 15 perc átlagérték; az expozíció gyakorisága: 4; az expozíciók között eltelt idő: 1 óra.

Expozíció becslési érték (EBW) a TGRS 430 alapján: Poliizocianát tartalom (MDI-oligomerek és/vagy prepolimerek) 51 %. Az expozíció becslésére a 0,05 mg/m³ értéket kell használni.

A termék tartalmazhat fenil-izocianát nyomokat.

Származtatott hatásmentes szint (DNEL) vagy származtatott minimális hatás szint (DMEL):**difenilmetán-2,4'-diizocianát****Dolgozó (rövidtávú) :**

DNEL Bőrre ható . szervi hatások: 50 mg/testtömeg kg/nap

DNEL Belégzés . szervi hatások: 0,1 mg/m³ levegő.

DNEL Bőrre ható - helyi hatások: 28,7 mg/cm²

DNEL Belégzés - helyi hatások: 0,1 mg/m³ levegő.

Dolgozó (hosszú távú) :

DNEL Bőrre ható . szervi hatások:

Kvantitatív kockázatkezelés nem lehetséges.

DNEL Belégzés . szervi hatások: 0,05 mg/m³ levegő.

DNEL Bőrre ható - helyi hatások:



Kvantitatív kockázatkezelés nem lehetséges.
DNEL Belégzés - helyi hatások: 0,05 mg/m³ levegő.

difenilmetán-4,4'-diizocianát**Dolgozó (rövidtávú) :**

DNEL Bőrre ható . szervi hatások: 50 mg/testtömeg kg/nap

DNEL Belégzés . szervi hatások: 0,1 mg/m³ levegő.

DNEL Bőrre ható - helyi hatások: 28,7 mg/cm²

DNEL Belégzés - helyi hatások: 0,1 mg/m³ levegő.

Dolgozó (hosszú távú) :

DNEL Bőrre ható . szervi hatások:

Kvantitatív kockázatkezelés nem lehetséges.

DNEL Belégzés . szervi hatások: 0,05 mg/m³ levegő.

DNEL Bőrre ható - helyi hatások:

Kvantitatív kockázatkezelés nem lehetséges.

DNEL Belégzés - helyi hatások: 0,05 mg/m³ levegő

Jóslott nem észlelt hatás koncentráció (PNEC):**difenilmetán-2,4'-diizocianát**

Édesvíz: > 1 mg/l

Tengervíz: > 0,1 mg/l

Üledék: Nem vonatkozik rá

Talaj: > 1 mg/kg Száraz tömeg

Szennyvíztisztító berendezés: > 1 mg/l

Orális: Nem vonatkozik rá

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Édesvíz: > 1 mg/l

Tengervíz: > 0,1 mg/l

Üledék: Nem vonatkozik rá

Talaj: > 1 mg/kg Száraz tömeg

Szennyvíztisztító berendezés: > 1 mg/l

Orális: Nem vonatkozik rá

8.2 A kibocsátás behatárolása és felügyelete:**8.2.1 A kibocsátás behatárolása és felügyelete a munkahelyen:****Általános óvó- és egészségügyi intézkedések:**

Használat közben enni, inni nem szabad. Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

Egyedi védőfelszerelés**Légzésvédelem:**

A nem megfelelően szellőző munkahelyeken és permetezéssel eljárás alkalmazásakor légzésvédő használata szükséges. Frisslevegős készülék, vagy a rövid ideig tartó munkák esetén **A2-P2 kombinált szűrőbetét** ajánlott. A légutak túlérzékenysége esetén (asztma, krónikus hörghurut) a termékkel való érintkezés nem ajánlott.

Kézvédelem:

A védőkesztyű megfelelő anyagai; EN 374-3:

Polikloroprén - CR: vastagság $\geq 0,5$ mm; áteresztési idő ≥ 480 perc.



Nitrilkaucsuk - NBR: vastagság $\geq 0,35$ mm; áteresztési idő ≥ 480 perc.
Butilkaucsuk - IIR: vastagság $\geq 0,5$ mm; áteresztési idő ≥ 480 perc.
Fluorkaucsuk - FKM: vastagság $\geq 0,4$ mm; áteresztési idő ≥ 480 perc.
Ajánlott: a beszennyeződött kesztyű megsemmisítése.

Szemvédelem:

Szem-/arcvédő (fröccsenés veszélye esetén)

Testvédelem:

Megfelelő védőruházatot kell viselni.

8.2.2 A környezeti kibocsátás behatárolása és felügyelete:

Tilos a vizekbe, szennyvízbe és a talajba engedni.

8.3 Kiegészítő utasítások műszaki berendezések kialakításához:

Különleges intézkedés nem szükséges.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**9.1 Általános adatok:**

Forma.....: folyadék
Szín.....: halványsárga
Szag.....: enyhén aromás

9.2 Az egészség- és környezetvédelemhez valamint a biztonságra vonatkozó adatok:

Olvadáspont.....: kb. -15 °C
Forráspont.....: > 300 °C (1013 hPa)
Lobbanáspont.....: > 250 °C (1013 hPa)
Gyulladási hőmérséklet*.....: kb. 480 °C (1013 hPa)
Alsó robbanási határ.....: nem alkalmazható
Felső robbanási határ.....: nem alkalmazható
Gőznyomás.....: kb. 17 hPa 20 °C
Sűrűség.....: $\sim 1,14$ g/cm³ (20 °C)
Oldhatóság vízben.....: nem elegyedik
pH.....: nem alkalmazható
Viszkozitás.....: $\sim 4,0$ Pas (20 °C)

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**10.0 Általánosságok:**

Szakszerű tárolás és kezelés esetén veszélyes reakció nem ismert.

10.1 Elkerülendő körülmények:

Nem ismeretesek.

10.2 Elkerülendő anyagok:Aminokkal és alkoholokkal exoterm reakció játszódik le; vízzel reagálva CO₂ fejlődik, zárt térben nyomásnövekedés lép fel; az edény elrepedhet.**10.3 Veszélyes bomlástermékek:**Előírászerű tárolás esetén nem ismeretesek. Hőbomlás: Kb. 200 °C-tól polimerizáció, CO₂-lehasadás.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk:****11.1 Általánosságok:**

A készítményhez toxikológiai vizsgálatok nem állnak rendelkezésre. Az alábbiakban találhatóak az összetevők rendelkezésünkre álló toxikológiai adatai.

11.2 Toxicitás**Akut toxicitás, orális:**

Aromás poliizocianát prepolimer

LD50 patkány, hím/nőstény: > 2000 mg/kg*

Módszer: 84/449/EGK, B.1*

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

LD50 patkány, hím/nőstény: > 2000 mg/kg*

Módszer: 84/449/EGK, B.1*

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

LD50 patkány, hím/nőstény: > 2.000 mg/kg

Módszer: 84/449/EGK, B.1

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Akut toxicitás, bőrön át:

aromás poliizocianát prepolimer

LD50 nyúl, hím/nőstény: > 9.400 mg/kg

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 402

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

LD50 nyúl, hím/nőstény: > 9.400 mg/kg

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 402

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

LD50 nyúl, hím/nőstény: > 9.400 mg/kg

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 402

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Akut toxicitás, belélegezve:

aromás poliizocianát prepolimer

Értékelés: Belélegezve ártalmatlan.

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték 1,5 mg/l

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: Szakértői vélemény

difenilmetán-2,4'-diizocianát

LC50 patkány, hím: 387 mg/m³, 4 h



Vizsgálati körülmények: por/köd

Az anyag vizsgálata egy olyan formában történt meg (speciális részecskeeloszlás), amely különbözik az értékesítési és minden elővigyázatosság ellenére a felhasználás utáni formától. Ezért egy módosított besorolás szükséges akut inhalációs toxicitásra.

Értékelés: Belélegezve ártalmas.

Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték 1,5 mg/l

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: Szakértői vélemény

difenilmetán-4,4'-diizocianát

LC50 patkány, hím: 368 mg/m³, 4 h

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 403

Az anyag vizsgálata egy olyan formában történt meg (speciális részecskeeloszlás), amely különbözik az értékesítési és minden elővigyázatosság ellenére a felhasználás utáni formától. Ezért egy módosított besorolás szükséges akut inhalációs toxicitásra.

LC50 patkány, hím/nőstény: > 2,24 mg/l, 1 h

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 403

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve. Az anyag vizsgálata egy olyan formában történt meg (speciális részecskeeloszlás), amely különbözik az értékesítési és minden elővigyázatosság ellenére a felhasználás utáni formától. Ezért egy módosított besorolás szükséges akut inhalációs toxicitásra.

Értékelés: Belélegezve ártalmas.

Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték 1,5 mg/l

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: Szakértői vélemény

Elsődleges bőrirritáló hatás:

aromás poliizocianát prepolimer

Osztályozás: Bőrirritáló hatású.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Faj: nyúl

Eredmény: izgató hatású

Osztályozás: Bőrirritáló hatású.

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 404

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Faj: nyúl

Eredmény: izgató hatású

Osztályozás: Bőrirritáló hatású.

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 404

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

primer nyálkahártya irritáció:

aromás poliizocianát prepolimer

Osztályozás: Súlyos szemirritációt okoz.

difenilmetán-2,4'-diizocianát



Faj: nyúl

Eredmény: nem irritáló

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 405

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Faj: nyúl

Eredmény: nem irritáló

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 405

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Szenzibilizáció:

aromás poliizocianát prepolimer

Bőrzécsenítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):

Faj: egér

Eredmény: pozitív

Osztályozás: Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 429

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Légzőszervi szenzibilizáció:

Faj: tengerimalac

Osztályozás: Belélegezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Bőrzécsenítő hatás Buehler szerint (epicutan teszt):

Faj: tengerimalac

Eredmény: negatív

Osztályozás: Nem okoz bőr túlérzékenységet.

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 406

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Bőrzécsenítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):

Faj: egér

Eredmény: pozitív

Osztályozás: Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 429

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Légzőszervi szenzibilizáció:

Faj: tengerimalac

Eredmény: pozitív

Osztályozás: Belélegezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Bőrzécsenítő hatás Buehler szerint (epicutan teszt):

Faj: tengerimalac

Eredmény: negatív

Osztályozás: Nem okoz bőr túlérzékenységet.

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 406



Bőrzérsékenyítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):

Faj: egér

Eredmény: pozitív

Osztályozás: Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 429

Légzőszervi szenzibilizáció:

Faj: tengerimalac

Eredmény: pozitív

Osztályozás: Belélegezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Szubakut, szubkrónikus és hosszantartó toxicitás:

aromás poliizocianát prepolimerNOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Felhasználási út: Inhaláló

Faj: patkány, hím/nőstény

Dózis szintek: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³

Expozíciós időtartam: 2 a

Kezelés gyakorisága: 6 óra naponta, 5 nap hetente

Célszervek: Tüdő, Orrbelső

Vizsgálati anyag: mint aeroszol

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 453

Megállapítás: Irritáció az orrüregben és a tüdőben.

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianátNOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Felhasználási út: Inhaláló

Faj: patkány, hím/nőstény

Dózis szintek: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³

Expozíciós időtartam: 2 a

Kezelés gyakorisága: 6 óra naponta, 5 nap hetente

Célszervek: Tüdő, Orrbelső

Vizsgálati anyag: mint aeroszol

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 453

Megállapítás: Irritáció az orrüregben és a tüdőben.

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianátNOAEL: 0,2 mg/m³

LOAEL: 1 mg/m³

Felhasználási út: Inhaláló

Faj: patkány, hím/nőstény

Dózis szintek: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³

Expozíciós időtartam: 2 a

Kezelés gyakorisága: 6 óra naponta, 5 nap hetente

Célszervek: Tüdő, Orrbelső

Vizsgálati anyag: mint aeroszol

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 453

Megállapítás: Irritáció az orrüregben és a tüdőben.

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Rákkeltő hatás:

difenilmetán-2,4'-diizocianát



Faj: patkány, hím/nőstény
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis szintek: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³
Expozíciós időtartam: 2 év
Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap 5 nap/hét
Vizsgálati anyag: mint aeroszol
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 453
Legnagyobb dóziscsoportnál tumorok jelentkeznek.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Faj: patkány, hím/nőstény
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis szintek: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m³
Expozíciós időtartam: 2 év
Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap 5 nap/hét
Vizsgálati anyag: mint aeroszol
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató 453
Legnagyobb dóziscsoportnál tumorok jelentkeznek.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Reprotoxicitás/termékenység:

aromás poliizocianát prepolimer
Nem áll adat rendelkezésre.

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Nem áll adat rendelkezésre.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Nem áll adat rendelkezésre.

Reprodukciós toxicitás/Teratogenitás:

aromás poliizocianát prepolimer
NOAEL (teratogenitás): 12 mg/m³
NOAEL (maternal): 4 mg/m³
NOAEL (fejlődési toxicitás): 4 mg/m³
Faj: patkány, nőstény
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis szintek: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap (expozíció időtartama: 10 nap (6-15 nap p.c.))
Vizsgálati időtartam: 20 d
Vizsgálati anyag: mint aeroszol
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 414
NOAEL (fejlődési toxicitás): 4 mg/m³
Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát
NOAEL (teratogenitás): 12 mg/m³
NOAEL (maternal): 4 mg/m³
NOAEL (fejlődési toxicitás): 4 mg/m³
Faj: patkány, nőstény
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis szintek: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap (expozíció időtartama: 10 nap (6-15 nap p.c.))



Vizsgálati időtartam: 20 d
Vizsgálati anyag: mint aeroszol
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 414
NOAEL (fejlődési toxicitás): 4 mg/m³
Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
NOAEL (teratogenitás): 12 mg/m³
NOAEL (maternal): 4 mg/m³
NOAEL (fejlődési toxicitás): 4 mg/m³
Faj: patkány, nőstény
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis szintek: 0 - 1 - 4 - 12 mg/m³
Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap (expozíció időtartama: 10 nap (6-15 nap p.c.))
Vizsgálati időtartam: 20 d
Vizsgálati anyag: mint aeroszol
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 414
NOAEL (fejlődési toxicitás): 4 mg/m³
Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

In vitro genotoxicitás:

aromás polliizocianát prepolimer Tesztípus:
Szalmonella/mikroszóma-teszt (Ames-teszt)
Tesztrendszer: Salmonella typhimurium
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 471
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-2,4'-diizocianát Tesztípus:
Szalmonella/mikroszóma-teszt (Ames-teszt)
Tesztrendszer: Salmonella typhimurium
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 471

difenilmetán-4,4'-diizocianát Tesztípus:
Szalmonella/mikroszóma-teszt (Ames-teszt)
Tesztrendszer: Salmonella typhimurium
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 471
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

In vivo genotoxicitás:

aromás polliizocianát prepolimer Tesztípus: Mikronukleusz teszt
Faj: patkány, hím
Felhasználási út: Inhalatív (expozíciós időtartam: 3x1 óra/nap 3 héten keresztül)
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 474
Hasonló anyagon történt vizsgálat.



difenilmetán-2,4'-diizocianát Teszt típus: Mikronukleusz teszt

Faj: patkány, hím

Felhasználási út: Inhalatív (expozíciós időtartam: 3x1óra/nap 3 héten keresztül)

Eredmény: negatív

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 474

A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

difenilmetán-4,4'-diizocianát Teszt típus: Mikronukleusz teszt

Faj: patkány, hím

Felhasználási út: Inhalatív (expozíciós időtartam: 3x1óra/nap 3 héten keresztül)

Eredmény: negatív

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 474

STOT értékelés – egyszeri expozíció:

aromás poliizocianát prepolimer

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Légutak

Légúti irritációt okozhat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Légutak

Légúti irritációt okozhat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Légutak

Légúti irritációt okozhat.

STOT értékelés – ismétlődő expozíció:

aromás poliizocianát prepolimer

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Légutak

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Légutak

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Légutak

Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Belégzési toxicitás:

aromás poliizocianát prepolimer

Nem áll adat rendelkezésre.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

CMR vizsgálat:



aromás poliizocianát prepolimer

Mutagén hatás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Teratogenitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprotoxicitás/termékenység: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Rákkeltő hatás: Belégzés során feltételezhetően rákot okoz (Carc. 2).

Mutagén hatás: Élő szervezetben és laboratóriumi körülmények között végzett tesztek semmilyen mutagén hatást nem mutattak. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Teratogenitás: Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprotoxicitás/termékenység: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Rákkeltő hatás: Belégzés során feltételezhetően rákot okoz (Carc. 2).

Mutagén hatás: Élő szervezetben és laboratóriumi körülmények között végzett tesztek semmilyen mutagén hatást nem mutattak. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Teratogenitás: Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprotoxicitás/termékenység: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Toxikológiai értékelés:

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Akut hatások: Belélegezve ártalmas. A termék izgatja a szemet, a bőrt és a nyálkahártyákat.

Túlérzékenység: Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Akut hatások: Belélegezve ártalmas. A termék izgatja a szemet, a bőrt és a nyálkahártyákat.

Túlérzékenység: Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

11.3 További tudnivalók:

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Speciális jellemzők/hatások: Túlzott behatás esetén fennáll a veszélye egy, a koncentrációtól függő mértékű szem-, orr-, torok- és légútitirritáció kialakulásának. A panaszok késleltetve is jelentkezhetnek, túlérzékenység (légzési nehézségek, köhögés, asztma) kialakulása lehetséges. A túlérzékeny személyeknél a reakciókat már alacsony, akár a MAK-érték alatti izocianát koncentráció is kiválthatja. A bőrrel hosszabb ideig tartó érintkezés esetén cserző, irritáló hatás léphet fel.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Speciális jellemzők/hatások: Túlzott behatás esetén fennáll a veszélye egy, a koncentrációtól függő mértékű szem-, orr-, torok- és légútitirritáció kialakulásának. A panaszok késleltetve is jelentkezhetnek, túlérzékenység (légzési nehézségek, köhögés, asztma) kialakulása lehetséges. A túlérzékeny személyeknél a reakciókat már alacsony, akár a MAK-érték alatti izocianát koncentráció is kiválthatja. A bőrrel hosszabb ideig tartó érintkezés esetén cserző, irritáló hatás léphet fel.

**12. SZAKASZ: Ökológiai információk:****12.1 Ökotoxikus hatások:**

Nem állnak rendelkezésre a termékre vonatkozó ökotoxikológiai adatok.

Tilos felszíni vizekbe, szennyvízbe vagy talajba engedni.

Az alábbiakban találhatóak az összetevők rendelkezésünkre álló ökotoxikológiai adatai.

Akut hal toxicitás:

aromás polliizocianát prepolimer LC50 > 1.000 mg/l

Teszt típus: Akut hal toxicitás

Faj: Danio rerio (zebrahal)

Expozíciós időtartam: 96 h

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 203

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát LC50 > 1.000 mg/l

Teszt típus: Akut hal toxicitás

Faj: Danio rerio (zebrahal)

Expozíciós időtartam: 96 h

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 203

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát LC50 > 1.000 mg/l

Teszt típus: Akut hal toxicitás

Faj: Danio rerio (zebrahal)

Expozíciós időtartam: 96 h

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 203

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Akut mérgező hatás vízibolhára:

aromás polliizocianát prepolimer EC50 > 1.000 mg/l

Faj: Daphnia magna

Expozíciós időtartam: 24 h

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 202

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát

EC50 > 1.000 mg/l

Faj: Daphnia magna

Expozíciós időtartam: 24 h

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 202

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

EC50 > 1.000 mg/l

Faj: Daphnia magna

Expozíciós időtartam: 24 h

Módszer: OECD Vizsgáló útmutató, 202

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Krónikus toxicitás vízibolhára:

aromás polliizocianát prepolimer

NOEC (szaporodás) > 10 mg/l

Faj: Daphnia magna

Expozíciós időtartam: 21 nap



Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát
NOEC (szaporodás) > 10 mg/l
Faj: Daphnia magna

Expozíciós időtartam: 21 nap
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
NOEC (szaporodás) > 10 mg/l
Faj: Daphnia magna
Expozíciós időtartam: 21 nap
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Akut mérgező hatás algákra:

aromás poliizocianát prepolimer
ErC50 > 1.640 mg/l
Teszt típus: Növekedés gátlás
Faj: scenedesmus subspicatus
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát
ErC50 > 1.640 mg/l
Teszt típus: Növekedés gátlás
Faj: scenedesmus subspicatus
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
ErC50 > 1.640 mg/l
Teszt típus: Növekedés gátlás
Faj: scenedesmus subspicatus
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Akut mérgező hatás baktériumokra:

aromás poliizocianát prepolimer EC50 > 100 mg/l
Teszt típus: Légzés gátlás
Faj: eleveniszap
Expozíciós időtartam: 3 h
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-2,4'-diizocianát
EC50 > 100 mg/l
Teszt típus: Légzés gátlás
Faj: eleveniszap
Expozíciós időtartam: 3 h



Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát EC50 > 100 mg/l

Teszt típus: Légzés gátlás

Faj: eleveniszap

Expozíciós időtartam: 3 h

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Toxicitás talajlakó szervezetekre:

difenilmetán-2,4'-diizocianát

NOEC (halálozás) > 1.000 mg/kg

Faj: Eisenia fetida (földigiliszt)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 207

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

NOEC (halálozás) > 1.000 mg/kg

Faj: Eisenia fetida (földigiliszt)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 207

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Toxicitás szárazföldi növényeken:

difenilmetán-2,4'-diizocianát

NOEC (csíra kialakulása) > 1.000 mg/kg

Faj: Avena sativa (zab)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

NOEC (Növekedési sebesség) > 1.000 mg/kg

Faj: Avena sativa (zab)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

NOEC (csíra kialakulása) > 1.000 mg/kg

Faj: Lactuca sativa (saláta)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

NOEC (Növekedési sebesség) > 1.000 mg/kg

Faj: Lactuca sativa (saláta)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

NOEC (csíra kialakulása) > 1.000 mg/kg

Faj: Avena sativa (zab)

Expozíciós időtartam: 14 nap



Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

NOEC (Növekedési sebesség) > 1.000 mg/kg

Faj: Avena sativa (zab)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

NOEC (csíra kialakulása) > 1.000 mg/kg

Faj: Lactuca sativa (saláta)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

NOEC (Növekedési sebesség) > 1.000 mg/kg

Faj: Lactuca sativa (saláta)

Expozíciós időtartam: 14 nap

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 208

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Ökotoxicitás értékelése:

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Akut vízi toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Krónikus vízi toxicitás: Nincs utalás krónikus vízi toxicitásra.

Toxicológiai adatok a talajjal kapcsolatban: A talajban várhatóan nem szívódik fel. Az összetevő nem veszélyes a földben élő organizmusokra.

Hatás a szennyvízkezelésre: Biológiai tisztítóberendezésben a termék alacsony baktérium-toxicitása miatt nem áll fenn a tisztítási teljesítmény csökkentésének veszélye.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Akut vízi toxicitás: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Krónikus vízi toxicitás: Nincs utalás krónikus vízi toxicitásra.

Toxicológiai adatok a talajjal kapcsolatban: A talajban várhatóan nem szívódik fel. Az összetevő nem veszélyes a földben élő organizmusokra.

Hatás a szennyvízkezelésre: Biológiai tisztítóberendezésben a termék alacsony baktérium-toxicitása miatt nem áll fenn a tisztítási teljesítmény csökkentésének veszélye.

12.2 Ellenállóképesség és lebonthatóság:

Biológiai lebonthatóság:

aromás poliizocianát prepolimer

Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, azaz nem könnyen lebontható

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 302 C

Az ökotoxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve

difenilmetán-2,4'-diizocianát

Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, Nem bomlik le biológiailag magától.

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 302 C

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, Nem bomlik le biológiailag magától.

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 302 C

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

**Stabilitás vízben:**

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Tesztípus: Hidrolízis
Felezési idő: 20 h a 25 °C
Az anyag vízben gyorsan hidrolizál.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Tesztípus: Hidrolízis
Felezési idő: 20 h a 25 °C
Az anyag vízben gyorsan hidrolizál.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Fotodegradáció:

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Tesztípus: Fototranszformáció levegőben
Érzékenyítő: OH-gyökök
koncentrációja Érzékenyítő: 500.000 1/cm³
Sebesség konstans: 1,16E-11 cm³/s
Felezési idő: indir.fotolízis: 0,92 Nap
Módszer: SRC-AOP (kalkulált)
Elpárolgás illetve a levegővel érintkezés során a termék mérsékelt fotokémiai lebomlása következik be.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Tesztípus: Fototranszformáció levegőben
Érzékenyítő: OH-gyökök
koncentrációja Érzékenyítő: 500.000 1/cm³
Sebesség konstans: 1,16E-11 cm³/s
Felezési idő: indir.fotolízis: 0,92 nap
Módszer: SRC-AOP (kalkulált)
Elpárolgás illetve a levegővel érintkezés során a termék mérsékelt fotokémiai lebomlása következik be.

Illékonyság (Henry-féle állandó)

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Számított érték = 0,0229 Pa*m³/mol
Az anyag besorolása: vízből kissé párolgó.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Számított érték = 0,0229 Pa*m³/mol
Az anyag besorolása: vízből kissé párolgó.

Bioakkumulációs képesség**Bioakkumuláció:**

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Biokoncentrációs tényezőre (BCF): 200
Faj: Cyprinus carpio (Kárász)
Expozíciós időtartam: 28 nap
Koncentráció: 0,00008 mg/l
Vizsgálati anyag: 14C-jelölt
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 305 E
Nem várható vízi szervezetekben felhalmozódás.

BIZTONSÁGI ADATLAP

(EC 1907/2006)

TECHNOPUR D4 SPECIAL (TECHNOPUR 4401)

Verziószám 1.2 / HU

Készítés dátuma 2013. 05. 19.

Átdolgozva 2015. 10. 15.

Nyomtatás dátuma 2015. 10. 19.



Hasonló anyagon történt vizsgálat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Biokoncentrációs tényezőre (BCF): 200
Faj: Cyprinus carpio (Kárász)
Expozíciós időtartam: 28 nap
Koncentráció: 0,00008 mg/l
Vizsgálati anyag: 14C-jelölt
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 305 E
Nem várható vízi szervezetekben felhalmozódás.

Mobilitás a talajban**Eloszlás a környezet részei között:**

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Felszívódás/talaj
nem használható

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Felszívódás/talaj
nem használható

Eloszlás a környezeti szektorokban:

difenilmetán-2,4'-diizocianát
nincs adat

difenilmetán-4,4'-diizocianát
nincs adat

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

difenilmetán-2,4'-diizocianát
Ezen anyag nem teljesíti a PBT illetve vPvB osztályozáshoz szükséges kritériumokat.

difenilmetán-4,4'-diizocianát
Ezen anyag nem teljesíti a PBT illetve vPvB osztályozáshoz szükséges kritériumokat.

12.3 Egyéb káros hatás:

-

12.4 További tudnivalók:**További utalások ökotoxicitáshoz:**

A termék vízzel CO₂-képződés mellett a határfelületen egy szilárd, magas olvadáspontú és oldhatatlan reakcióterméket (polikarbamid) képez. A reakciót felületaktív anyagok (pl. folyékony szappan) vagy vízoldható oldószerek jelentősen elősegítik. Az eddigi tapasztalatok szerint a polikarbamid semleges és nem bomlik el.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok**13.1 Termék:****Javaslat:**

Előírászerű megsemmisítés különleges égetőműben. A helyi előírásokat minden esetben figyelembe kell venni. Nem szabad szennyvízbe engedni.

BIZTONSÁGI ADATLAP

(EC 1907/2006)

TECHNOPUR D4 SPECIAL (TECHNOPUR 4401)

Verziószám 1.2 / HU

Készítés dátuma 2013. 05. 19.

Átdolgozva 2015. 10. 15.

Nyomtatás dátuma 2015. 10. 19.

**13.2 Szennyezett göngyöleg:**

A csomagolásról közvetlenül az utolsó anyagkivétel után el kell távolítani a maradékot (csepp-, por- vagy masszamentesen). A falra tapadt termékmaradványok ártalmatlanítása után lehet a termék címkéjét és veszélyességi jelölését érvényteleníteni. Ezeket a göngyölegeket anyagfajtánként a fennálló vegyipari visszaváltási rendszer elfogadóhelyein további hasznosításra le lehet adni. Az újrafelhasználási eljárásnak összhangban kell lennie a nemzeti törvényekkel és környezetvédelmi szabályokkal

13.3 Hulladék kulcsszám:

EWC kód: 08 04 09* térhálósodás után: EWC 08 04 10

14. SZAKASZ: Szállítási útmutató**14.1 Közúti szállítás (ADR/RID):** nem veszélyes anyag.**14.2 ADN:** nem veszélyes anyag.

A besorolás nem érvényes tankhajós szállítás esetén. Igény esetén az erre vonatkozó információkat a gyártónál lehet igényelni.

14.3 Hajószállítás (IMDG): nem veszélyes anyag.**14.4 Légi szállítás (ICAO-TI/IATA-DGR):** nem veszélyes anyag.**Egyéb információ:**

Nem veszélyes áruszállítmány.

Nedvességtől óvni kell. +15 °C alatt hidegérzékeny. +50 °C felett hőérzékeny.

Savaktól, lúgoktól, élelmiszerektől, szagérzékeny áruktól és egyéb fogyasztási cikktől elkülönítve kell tárolni.

15. SZAKASZ: Előírások, jelölések:**15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****Vízszennyező osztály (Németország):** 1 enyhén vízszennyező
(a 4.VwVwS függelék alapján)

Be kell tartani az izocianátok kezelésére vonatkozó nemzeti rendelkezéseket.

Vonatkozó magyarországi rendelkezések: - 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról, annak kiegészítései és módosításai; - 44/2000. (XII.27.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól, annak kiegészítései és módosításai; - 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról; - 3/2006. (I.26.) EüM rendelet az Európai Unióban osztályozott veszélyes anyagok jegyzékéről

Kémiai Biztonsági Értékelés rendelkezésre áll:

difenilmetán-2,4'-diizocianát

difenilmetán-4,4'-diizocianát

Különleges jelölések:

Foglalkozásszerű felhasználók biztonsági adatlapot kapnak

**16. SZAKASZ: Egyéb adatok****16.1 Termék:**

Késztermék, ragasztóipari célra.

Ebben a biztonsági adatlapban foglalt adatok csak a megjelölt termékre vonatkoznak és csakis abban az esetben érvényesek, ha a terméket nem más anyaggal együtt és nem feldolgozási folyamatban használják. Ezen adatlap adatai a termék kiszállításakor a jelenlegi ismereteinknek felelnek meg. A felhasználónak magának kell meggyőződnie arról, hogy valamennyi állítás a saját mindenkori felhasználási területére megfelelő és elégséges. A termék tulajdonságai a Műszaki leírásunkban találhatóak.

A 2. és 3. fejezetben hivatkozott R és H mondatok teljes szövege.

R20	Belélegezve ártalmas.
R36/37/38	Szem- és bőrizgató hatású, izgatja a légutakat.
R40	A rákkeltő hatás korlátozott mértékben bizonyított.
R42/43	Belélegezve és bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
R48/20	Hosszabb időn át belélegezve ártalmas: súlyos egészségkárosodást okozhat
H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén belélegezve károsíthatja a szerveket.

16.2 Kiegészítő adatok:

A vessző numerikus adatoknál a tizedes jegyet jelenti. A * jelölés a változásokra utal az előző verzióhoz képest. Ez a verzió minden korábbi helyettesít.

- Vége a biztonsági adatlapnak -