1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

TECHNOPUR 4401

Kémiai név: aromás poliizocianát prepolimer

Anyag azonosító szám: 82060236

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Felhasználás:
Festék-, lakk- vagy ragasztóipari térhálósító ipari vagy szakmai célú felhasználásra

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Továbbfelhasználó: SZOLVEGY KFT
Cím: 5000 Szolnok, Téglagyári út 8.
Telefon: 06-56/515-106,
Mobil: 06-30/9558-676
Biztonsági adatlapért felelős iletékes személy e-mail címe: melinda.darazsi@szolvegy.hu

1.4 Sürgősségi telefonszám

Alarm: +49 214 30 99300 (Sicherheitszentrale Currenta)
Sürgősségi telefon:
Országos Kémiai Biztonsági Intézet
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat
H-1096 Budapest, Nagyvárad tér 2., Tel.: 06-80-20-11-99

2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

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

2.2 Címkézési elemek



Veszély

Veszélyes összetevők, melyeket fel kell tüntetni a címkén
aromás poliizocianát prepolimer
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát

Figyelmeztető mondatok:
H315 Bőrirritáló hatású.
H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319 Súlyos szemirritációt okoz.
H332 Belélegezve ártalmas.
H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335 Légúti irritációt okozhat.
H351 Feltehetően rákot okoz.
H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:
P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
P260 A por/ füst/ gáz/ köd/ gőzök/ permet belélegzése tilos.
P264 A használatot követően a bőrt alaposan meg kell mosni.
P280 Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő használata kötelező.
P304 + P340 + P312 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.
P308 + P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Kiegészítő veszélyek illetve jelölési elemek.:
EUH204 Izocianátokat tartalmaz. Allergiás reakciót válthat ki.

2.3 Egyéb veszélyek

A légutak túlérzékenysége esetén (asztma, krónikus hörghurut) a termékkel való érintkezés nem ajánlott.
A tünetek a légutakban a fokozott expozíciót követően még pár óra elteltével is jelentkezhetnek.
A por, a gőzök és a permetek jelentik a legfőbb veszélyt a légutakra.

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 vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Termék típus: Keverék

3.2 Keverékek

difenilmetán-diizocianát alapú poliizocianát

Veszélyes komponensek

aromás poliizocianát prepolimer
Koncentráció [tömeg %]: kb. 54
CAS szám: 1190965-97-9
Osztályozás (1272/2008/EC): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Koncentráció [tömeg %]: kb. 25
Sorszám: 615-005-00-9
EK szám: 227-534-9
REACH regisztrációs szám: 01-2119480143-45-0000, 01-2119480143-45-0001, 01-2119480143-45-0002
CAS szám: 5873-54-1
Osztályozás (1272/2008/EC): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373
Speciális határkoncentrációk (GHS):

Eye Irrit. 2	H319	>=5%
Skin Irrit. 2	H315	>=5%
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>=5%

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Koncentráció [tömeg %]: kb. 21
Sorszám: 615-005-00-9

EK szám: 202-966-0
REACH regisztrációs szám: 01-2119457014-47-0006, 01-2119457014-47-0007, 01-2119457014-47-0008, 01-2119457014-47-0009, 01-2119457014-47-0031
CAS szám: 101-68-8
Osztályozás (1272/2008/EC): Acute Tox. 4 Inhalative H332 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 Skin Sens. 1 H317 Carc. 2 H351 STOT SE 3 H335 STOT RE 2 Inhalative H373
Speciális határkoncentrációk (GHS):

Eye Irrit. 2	H319	>=5%
Skin Irrit. 2	H315	>=5%
Resp. Sens. 1	H334	>= 0,1 %
STOT SE 3	H335	>=5%

A polimerre vagy a polimerekre a szennyeződéseikkel együtt nem vonatkoznak az 1907/2006/EK (REACH) rendelet 2(9). cikkének megfelelő regisztrációs rendelkezések, ezért nem készülnek mellékletek. Az üzemi feltételekre és kockázatkezelési intézkedésekre vonatkozó szükséges információ megtalálható a jelen Fenntartható fejlődési stratégia 8. fejezetében.
A különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésére szolgáló jelöltlista
Ez a termék nem tartalmaz olyan koncentrációban különös aggodalomra okot adó anyagokat, amelyek jelentéskötelesek volnának (1907/2006/EK REACH rendelet 59. cikke).

4. SZAKASZ: Elsősegélynyújtás

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

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

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

Bőrrel való érintkezés esetén: A bőrrel való érintkezés esetén legjobb a bőrt polietilénglikol- alapú tisztítószerrel lemosni vagy bőséges mennyiségű melegvízzel és szappannal letisztítani. Bőrreakció esetén orvosi segítséget kell bevonni.

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

Lenyelés esetén: NE hánytasson Mossa ki vízzel a szájüreget. Forduljon orvoshoz!

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Feljegyzések 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.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás

jelzése Terápiás intézkedések: Nincs információ.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

Megfelelő tűzoltó készülék: Szén-dioxid (CO2), Hab, tűzoltópor, nagyobb tüzek esetén vízpermet is alkalmazható.

Az alkalmatlan oltóanyag: Nagy térfogatú vízsugár

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

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.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűzoltás esetén független levegőbevezetésű légzésvédelmet és szorosan záró vegyvédelmi ruhát kell viselni.

A szennyezett oltóvizet nem szabad a talajba, a talajvízbe vagy a felszíni vizekbe engedni.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Védőfelszerelést (ld. 8. részben) kell viselni. Megfelelő szellőzésről/szellőztetésről gondoskodni kell. Az illetéktelen személyeket tartsuk távol.

6.2 Környezettel kapcsolatos intézkedések

Tilos felszíni vizekbe, szennyvízbe vagy talajba engedni.

6.3 A behatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

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 (CO_2-fejlődés). Nedvesen kell tartani és a szabadban egy biztonságos helyen több napig állni hagyni.

A kiömlési területet a következő ajánlott fertőtlenítő oldattal lehet fertőtleníteni:

1. fertőtlenítő oldat: 8–10% nátrium-karbonát és 2% vízben oldott folyékony szappan

2. fertőtlenítő oldat: Folyékony/sárga szappan (kenőszappan ~15% anionos felületaktív anyaggal): 20 ml; víz: 700 ml; polietilén-glikol (PEG 400): 350 ml

Fertőtlenítőszer 3: 30 % kereskedelmi forgalomban kapható (monoetanolamin tartalmú) folyékony mosószer, 70 % víz

6.4 Az egyéb szakaszokra való hivatkozás

Az ártalmatlanításról további információk a 13. részben találhatók.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A munkahelyen elegendõ légcserérõl és/vagy elszívásról gondoskodni kell. Permetezéses eljárásnál légelszívás szükséges.

Szilárd termékeknél: Kerüljük el a porképződést és a por lerakódását.

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.

Oldószertartalmú termékek esetén: A robbanásvédelmi előírások betartása kötelező.

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. A szünetek előtt és a munka végeztével kezet kell mosni és kézvédő krémet kell használni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Az edényzet légmentesen lezárva, szárazon tartandó. A tárolás feltételeiről, melyek a minőségbiztosítás szempontjából fontosak, további információk technikai adatlapunkban találhatóak.

Német tárolási osztály (TRGS 510) : 10: Éghető folyadékok

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Nincs információ.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

Biztosítson általános szellőztetést.
Biztosítson megfelelő szívószellőztetést.
Vizsgálja meg az eszközöket és végezze el a karbantartást.
Higiéniai intézkedések:
Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést.
Az anyaggal szennyezett bőrt azonnal mossa le.
A kiömlött anyagokat azonnal törölje le.
A személyzet számára biztosítson a veszélyekre vonatkozó információt és oktatást.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

anyag	CAS szám	Bázis	Típus	Érték	Plafon határérték	Megjegyzések
4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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.
4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát	101-68-8	HU OEL	ÁK	0,05 mg/m3		
4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát	101-68-8	HU OEL	CK	0,05 mg/m3		

Expozíció becslési érték (EBW) a TRGS 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 (Derived No Effect Level, DNEL)

aromás poliizocianát prepolimer

Érték típusa	Expozíciós út	Egészségügyi hatások	Érték	Megjegyzések
				nem szükséges

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát

	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Munkavállalók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	0,05 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
	Munkavállalók	Belégzés	Akut- helyi hatások	0,1 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
	Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Munkavállalók	Bőr	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
	Munkavállalók	Bőr	Akut- helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
	Munkavállalók	Szemmel való érintkezés	Helyi hatások		Közepes veszély
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Fogyasztók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	0,025 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
	Fogyasztók	Belégzés	Akut- helyi hatások	0,05 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
	Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Fogyasztók	Bőr	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
	Fogyasztók	Bőr	Akut- helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
	Fogyasztók	Orális	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Fogyasztók	Orális	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
	Fogyasztók	Szemmel való érintkezés	Helyi hatások		Közepes veszély

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát

Érték típusa	Expozíciós út	Egészségügyi hatások	Érték	Megjegyzések
Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Munkavállalók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Munkavállalók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	0,05 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)

Munkavállalók	Belégzés	Akut- helyi hatások	0,1 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Munkavállalók	Bőr	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Munkavállalók	Bőr	Hosszútávú - helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
Munkavállalók	Bőr	Akut- helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
Munkavállalók	Szemmel való érintkezés	Helyi hatások		Közepes veszély
Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Fogyasztók	Belégzés	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Fogyasztók	Belégzés	Hosszútávú - helyi hatások	0,025 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
Fogyasztók	Belégzés	Akut- helyi hatások	0,05 mg/m3	A legérzékenyebb végpont: Irritáció (légzőszervek)
Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Fogyasztók	Bőr	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Fogyasztók	Bőr	Hosszútávú - helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
Fogyasztók	Bőr	Akut- helyi hatások		Közepes veszély A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr)
Fogyasztók	Orális	Hosszútávú - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Fogyasztók	Orális	Akut - szervezeti hatások		Veszélyt nem azonosítottak
Fogyasztók	Szemmel való érintkezés	Helyi hatások		Közepes veszély

Jósolt nem észlelt hatás koncentráció (PNEC)

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát

Rekesz	Érték	Megjegyzések
Édesvíz	1 mg/l	
Tengervíz	0,1 mg/l	
Szennyvízkezelő üzem	1 mg/l	
Talaj	1 mg/kg Száraz tömeg	
Időszakos használat/kibocsátás	10 mg/l	

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát

Rekesz	Érték	Megjegyzések
Édesvíz	1 mg/l	
Tengervíz	0,1 mg/l	

Szennyvízkezelő üzem	1 mg/l	
Talaj	1 mg/kg Száraz tömeg	
Időszakos használat/kibocsátás	10 mg/l	

8.2 Expozíció-ellenőrzések

Légzésvédelem
A nem megfelelően szellőző munkahelyeken és permetezéses eljárás alkalmazásakor légzésvédő használata szükséges. Frisslevegős készülék vagy a rövid ideig tartó munkák esetén A2-P2 (MSZ EN529) kombinált szűrőbetét ajánlott.

A légutak túlérzékenysége esetén (asztma, krónikus hörghurut) a termékkel való érintkezés nem ajánlott. **Kézvédelem**

A védőkesztyű megfelelő anyagai; MSZ EN 374:
Butilkaucsuk, nitrilkaucsuk, kloroprénkaucsuk (neoprén).
Notice: az (IUPAC meghatározásának megfelelő) Aprotic Polar oldószerekkel végzett ipari tisztítás esetén megfelelő védelmet biztosító anyagok: butilkaucsuk.
Hosszantartó vagy gyakori érintkezés esetén 5. vagy erősseb védelmi osztályú (az MSZ EN 374 szabvány szerint 240 percnél hosszabb áttörési idejű) védőkesztyű használata javasolt. Hosszantartó vagy gyakori érintkezés esetén 3. vagy erősseb védelmi osztályú (az MSZ EN 374 szabvány szerint 60 percnél hosszabb áttörési idejű) védőkesztyű használata javasolt.
A kesztyű vastagsága önmagában nem jelzi megfelelően a kesztyű által egy bizonyos kémiai anyaggal szemben biztosított védelmet, mivel a védelem szintje nagyban függ a kesztyű gyártásához használt anyag pontos összetételétől. A kesztyű szükséges vastagsága a modelltől és az anyag típusától függ, általában 0,35 mm-nél vastagabbnak kell lennie, hogy megfelelő védelmet biztosítson az anyaggal történő hosszantartó vagy gyakori érintkezés esetén. Kivétel az általános szabály alól: közismert, hogy többrétegű laminált kesztyűk hosszantartó védelmet biztosítanak 0,35 mm-nél vékonyabb kialakítás esetén is. Más kesztyűalapanyagok is megfelelő védelmet biztosíthatnak 0,35 mm-nél vékonyabb kialakítás esetén, ha csak rövid ideig tartó érintkezésre lehet számítani.
Oldószermentes termékekhez:
Példa:
Polikloroprén - CR: vastagság >=0,5 mm; áteresztési idő >=480 perc.
Nitrilkaucsuk - NBR: vastagság >=0,35 mm; áteresztési idő >=480 perc.
Butilkaucsuk - IIR: vastagság >=0,5 mm; áteresztési idő >=480 perc.
Fluorkaucsuk - FKM: vastagság >=0,4 mm; áteresztési idő >=480 perc.
Ajánlott: a beszennyeződött kesztyű megsemmisítése.

Szemvédelem
Használjon az MSZ EN 166 szabványnak megfelelő, oldalellenzővel ellátott védőszemüveget.

Bőr- és testvédelem
Használjon (vegyszerálló) védőruházatot.
A bőr túlérzékenysége esetén nem ajánlatos a termék használata.

A frissen előállított PUR-idomokkal való munkára vonatkozó védőintézkedések: ld. 16. pont

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés:	folyadék	
Szín:	sárga	
Szag:	enyhén aromás	
Szaglási küszöb:	nincs meghatározva	
pH-érték:	Nem alkalmazható	
Olvadáspont:	kb. -15 °C	ISO 3016
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	> 300 °C a 1.013 hPa	DIN 53171
Lobbanáspont:	> 250 °C a 1.013 hPa, zárt téri	DIN EN ISO 2719
Párolgási sebesség:	nincs meghatározva	

Tűzveszélyesség (szilárd-, gázhalmazállapot):	Nem alkalmazható	
Égési szám:	Nem alkalmazható	
Gőznyomás:	kb. 17 hPa a 20 °C	EG A4
	kb. 35 hPa a 50 °C	EG A4
	kb. 39 hPa a 55 °C	EG A4
Gőzsűrűség:	nincs meghatározva	
Sűrűség:	kb. 1,14 g/cm3 a 20 °C	DIN 51757
Elegyíthetőség vízzel:	nem elegyedő a 15 °C	
Felületi feszültség:	nincs meghatározva	
Megoszlási együttható (n−oktanol/víz):	nincs meghatározva	
Öngyulladási hőmérséklet:	Nem alkalmazható	
Gyulladási hőmérséklet:	kb. 480 °C	DIN 51794
Bomlási hőmérséklet:	nincs meghatározva	
Dinamikus viszkozitás:	kb. 4.000 mPa.s a 20 °C	DIN 53019
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nincs meghatározva	
Porrobbanási osztály:	Nem alkalmazható	
Oxidáló tulajdonságok:	nincs meghatározva	

9.2 Egyéb információ

A megadott értékek nem minden esetben egyeznek meg a termék technikai adataival. Termékspecifikáció szempontjából a technikai adatlap a mérvadó.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reaktivitás

Az információ nem áll rendelkezésre.

10.2 Kémiai stabilitás

Kb. 200 °C-tól polimerizáció, CO2-lehasadás.

10.3 Veszélyes reakciók lehetősége

Aminokkal és alkoholokkal exoterm reakció játszódik le; vízzel reagálva CO2 fejlődik, zárt térben nyomásnövekedés lép fel; az edény elrepedhet.

10.4 Kerülendő körülmények

Az információ nem áll rendelkezésre.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Az információ nem áll rendelkezésre.

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Szakszerű tárolás és kezelés során nem keletkeznek veszélyes bomlástermékek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

A termékkel toxikológiai vizsgálatok nem lettek végezve.

Az összetevők rendelkezésünkre álló toxikológiai információinak felsorolása (veszélyes összetevők)

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás, orális
aromás poliizocianát prepolimer
LD50 Patkány, hím/nőstény: > 2.000 mg/kg

Módszer: 84/449/EGK, B.1
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
LD50 Patkány, hím/nőstény: > 2.000 mg/kg Módszer:
84/449/EGK, B.1
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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 iránymutatásai 402
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
LD50 Nyúl, hím/nőstény: > 9.400 mg/kg Módszer: OECD
vizsgálati iránymutatásai 402
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
LD50 Nyúl, hím/nőstény: > 9.400 mg/kg Módszer: OECD
vizsgálati iránymutatásai 402
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Akut toxicitás, belélegezve
ATEmix (inhal.): 1,5 mg/l, 4 h
Vizsgálati körülmények: por/köd
Módszer: Számítási módszer

aromás poliizocianát prepolimer
Értékelés: Belélegezve ártalmas.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték 1,5 mg/l
Vizsgálati körülmények: por/köd
Módszer: Szakértői vélemény

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
LC50 Patkány, hím: 0,387 mg/l, 4 h Vizsgálati körülmények:
por/köd
Az állatvizsgálat során létrehozott tesztkörnyezet nem reprezentatív jellegű a munkahelyi körülményekre, valamint arra vonatkozóan, hogy az anyag hogyan kerül a piacra, és hogy milyen értelemszerű módon várható el annak használata. Ezért a teszt eredményét nem lehet közvetlenül a veszély felmérésére felhasználni. A szakértő megítélése és a bizonyíték súlya alapján az akut belélegzési toxicitás módosított osztályozására van szükség.

Értékelés: Belélegezve ártalmas.

Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték 1,5 mg/l
Vizsgálati körülmények: por/köd
Módszer: Szakértői vélemény

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
LC50 Patkány, hím: 0,368 mg/l, 4 h Vizsgálati
körülmények: por/köd
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403
Az állatvizsgálat során létrehozott tesztkörnyezet nem reprezentatív jellegű a munkahelyi körülményekre, valamint arra vonatkozóan, hogy az anyag hogyan kerül a piacra, és hogy milyen értelemszerű módon várható el annak használata. Ezért a teszt eredményét nem lehet közvetlenül a veszély felmérésére felhasználni. A szakértő megítélése és a bizonyíték súlya alapján az akut belélegzési toxicitás módosított osztályozására van szükség.

Értékelés: Belélegezve ártalmas.

Átváltással kapott becsült akut toxicitási érték 1,5 mg/l
Vizsgálati körülmények: por/köd
Módszer: Szakértői vélemény

Primer bőrirritáló hatás
aromás poliizocianát prepolimer
Besorolás: Bőrirritáló hatású.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Faj: Nyúl
Eredmény: izgató hatású
Besorolás: Bőrirritáló hatású.
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 404
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Faj: Nyúl
Eredmény: izgató hatású
Besorolás: Bőrirritáló hatású.
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 404
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

primer nyálkahártya irritáció
aromás poliizocianát prepolimer
Besorolás: Súlyos szemirritációt okoz.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Faj: Nyúl
Eredmény: nem irritáló
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 405
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Faj: Humán tapasztalatok
Eredmény: izgató hatású

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Faj: Nyúl
Eredmény: nem irritáló
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 405
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Szenzibilizáció
aromás poliizocianát prepolimer
Bőrérzékenyítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):
Faj: Egér
Eredmény: pozitív
Besorolás: Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 429
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Légzőszervi szenzibilizáció:
Faj: Tengerimalac
Eredmény: pozitív
Besorolás: Belélegezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
Hasonló anyagon történt vizsgálat

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Bőrérzékenyítő hatás Buehler szerint (epicutan teszt):
Faj: Tengerimalac
Eredmény: negatív
Besorolás: Nem okoz bőr túlérzékenységet.
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 406
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

Bőrérzékenyítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):
Faj: Egér
Eredmény: pozitív
Besorolás: 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
Besorolás: Belélegezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Bőrérzékenyítő hatás Buehler szerint (epicutan teszt):
Faj: Tengerimalac
Eredmény: negatív
Besorolás: Nem okoz bőr túlérzékenységet.
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 406

Bőrérzékenyítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):
Faj: Egér
Eredmény: pozitív
Besorolás: Bőrrel érintkezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 429

Légzőszervi szenzibilizáció:
Faj: Tengerimalac
Eredmény: pozitív
Besorolás: Belélegezve túlérzékenységet okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Szubakut, szubkrónikus és hosszantartó toxicitás
aromás poliizocianát prepolimer
NOAEL: 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 iránymutatásai 453
Megállapítás: Irritáció az orrüregben és a tüdőben.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
NOAEL: 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 iránymutatásai 453
Megállapítás: Irritáció az orrüregben és a tüdőben.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
NOAEL: 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 iránymutatásai 453
Megállapítás: Irritáció az orrüregben és a tüdőben.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Rákkeltő hatás
aromás poliizocianát prepolimer
Nem áll adat rendelkezésre.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Faj: Patkány, hím/nőstény
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis szintek: 0 - 0,2 - 1 - 6 mg/m3
Vizsgálati anyag: mint aeroszol
Expozíciós időtartam: 2 a
Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap 5 nap/hét
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 453
Legnagyobb dóziscsoportnál tumorok jelentkeznek.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

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

Reprotoxicitás/termékenység
aromás poliizocianát prepolimer
Nem áll adat rendelkezésre.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Nem áll adat rendelkezésre.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; 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.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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 poliizocianát prepolimer
Teszttípus: 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.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Teszttípus: Szalmonella/mikroszóma-teszt (Ames-teszt)
Tesztrendszer: Salmonella typhimurium Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 471

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Teszttípus: 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 poliizocianát prepolimer
Teszttípus: Mikronukleusz teszt
Faj: Patkány, hím
Felhasználási út: Inhalatív (expozíciós időtartam: 3x1óra/nap 3 héten keresztül)
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 474
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Teszttípus: Mikronukleusz teszt
Faj: Patkány, hím
Felhasználási út: Inhalatív (expozíciós időtartam: 3x1óra/nap 3 héten keresztül)
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 474
A toxikológiai vizsgálatok a termékkel összehasonlítható anyagon lettek elvégezve.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Teszttípus: Mikronukleusz teszt Faj: Patkány, hím
Felhasználási út: Inhalatív (expozíciós időtartam: 3x1óra/nap 3 héten keresztül)
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 474

Teszttípus: comet assay (üstökös vizsgálat)
Faj: Patkány, hím
Felhasználási út: Inhaláló
Dózis: 2 - 5 - 11 mg/m³
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 489

STOT értékelés – egyszeri expozíció
aromás poliizocianát prepolimer
Expozíciós út: Inhaláló
Célszervek: Légutak
Légúti irritációt okozhat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Expozíciós út: Inhaláló
Célszervek: Légutak
Légúti irritációt okozhat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Expozíciós út: Inhaláló
Célszervek: Légutak
Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

CMR vizsgálat
aromás poliizocianát prepolimer
Rákkeltő hatás: Nem áll adat rendelkezésre.
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.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; 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.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; 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).

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; 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).

További tudnivalók
Az (IUPAC meghatározásának megfelelő) Aprotic Polar oldószerekkel végzett ipari tisztítás (veszélyes) primer aromás aminok (>0,1%) felszabadulásához vezethet. A primer aromás aminokat az állatkísérletek alapján az emberek számára potenciálisan rákkeltő hatásúnak tekintjük. Néhány ilyen vegyületről bizonyított, hogy az emberek számára rákkeltő hatású. A kitettségre vonatkozó forgatókönyvben szereplő ellenőrző intézkedések betartásának védelmet kell nyújtania ezekkel a hatásokkal szemben.

Speciális jellemzők/hatások: Túlzott behatás esetén fennáll a veszélye egy, a koncentrációtól függő mértékű szem-, orr-, torok- és légútirritáció kialakulásának. A panaszok késleltetve is jelentkezhetnek, túlérzékenység (légzési nehézségek, köhögés, asztma) kialakulása lehetséges. Ezek a hatások problémát okozhatnak a túlérzékeny személyek számára még alacsony, a munkahelyi expozíciós határérték alatti izocianát-koncentráció esetén is. A bőrrel hosszabb ideig tartó érintkezés esetén cserző, irritáló hatás léphet fel.

Az állatkísérletek és egyéb kutatások azt mutatták, hogy a bőrrel érintkezésbe kerülő diizocianátok szerepet játszhatnak az izocianát-érzékenység és a légúti reakciók kialakulásában.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

Nem állnak rendelkezésre a termékre vonatkozó ökotoxikológiai adatok.

Tilos felszíni vizekbe, szennyvízbe vagy talajba engedni.

Az alábbiakban találhatóak az összetevők rendelkezésünkre álló ökotoxikológiai adatai.

12.1 Toxicitás

Akut hal toxicitás
aromás poliizocianát prepolimer
LC50 > 1.000 mg/l
Teszttípus: Akut hal toxicitás
Faj: Danio rerio (zebrahal)
Expozíciós időtartam: 96 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
LC50 > 1.000 mg/l
Teszttípus: Akut hal toxicitás
Faj: Danio rerio (zebrahal)
Expozíciós időtartam: 96 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
LC50 > 1.000 mg/l
Teszttípus: Akut hal toxicitás
Faj: Danio rerio (zebrahal)
Expozíciós időtartam: 96 h
Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 203
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Krónikus toxicitás halakra
aromás poliizocianát prepolimer
A tudományos vizsgálat nem indokolt.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
A tudományos vizsgálat nem indokolt.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
A tudományos vizsgálat nem indokolt.

Akut mérgező hatás vízibolhára
aromás poliizocianát prepolimer
EC50 > 1.000 mg/l
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
Expozíciós időtartam: 24 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
EC50 > 1.000 mg/l
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
Expozíciós időtartam: 24 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
EC50 > 1.000 mg/l
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
Expozíciós időtartam: 24 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Krónikus toxicitás daphnia-ra
aromás poliizocianát prepolimer
NOEC (szaporodás) > 10 mg/l
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
Expozíciós időtartam: 21 nap
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
NOEC (szaporodás) > 10 mg/l
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
Expozíciós időtartam: 21 nap
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 202
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
NOEC (szaporodás) > 10 mg/l
Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)
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
Teszttípus: Növekedés gátlás
Faj: scenedesmus subspicatus
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
ErC50 > 1.640 mg/l
Teszttípus: Növekedés gátlás
Faj: scenedesmus subspicatus
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 201
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
ErC50 > 1.640 mg/l
Teszttípus: 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
Teszttípus: Légzés gátlás
Faj: eleveniszap
Expozíciós időtartam: 3 h
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
EC50 > 100 mg/l
Teszttípus: Légzés gátlás
Faj: eleveniszap
Expozíciós időtartam: 3 h
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
EC50 > 100 mg/l
Teszttípus: Légzés gátlás
Faj: eleveniszap
Expozíciós időtartam: 3 h
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Toxicitás talajlakó szervezetekre
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
NOEC (halálozás) > 1.000 mg/kg Faj: Eisenia fetida (földigiliszta)
Expozíciós időtartam: 14 nap
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 207
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
NOEC (halálozás) > 1.000 mg/kg Faj: Eisenia fetida
(földigiliszta)
Expozíciós időtartam: 14 nap
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 207
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Toxicitás szárazföldi növényeken
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
NOEC (ssíra 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 (ssíra 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.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
NOEC (ssíra 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 (ssíra 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

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Toxikológiai adatok a talajjal kapcsolatban: A talajban várhatóan nem szívódik fel. Az összetevő nem veszélyes a földben élő organizmusokra.
Hatás a szennyvíz kezelésre: Biológiai tisztítóberendezésben a termék alacsony baktérium-toxicitása miatt nem áll fenn a tisztítási teljesítmény csökkentésének veszélye.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Toxikológiai adatok a talajjal kapcsolatban: A talajban várhatóan nem szívódik fel. Az összetevő nem veszélyes a földben élő organizmusokra.
Hatás a szennyvíz kezelésre: Biológiai tisztítóberendezésben a termék alacsony baktérium-toxicitása miatt nem áll fenn a tisztítási teljesítmény csökkentésének veszélye.

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság
aromás poliizocianát prepolimer
Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, azaz nem potenciálisan lebontható
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 302 C
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, azaz nem potenciálisan lebontható
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 302 C Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, azaz nem potenciálisan lebontható
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 302 C
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

Stabilitás vízben
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Teszttípus: Hidrolízis
Felezési idő: 20 h a 25 °C
A anyag vízben gyorsan hidrolizál.

Hasonló anyagon történt vizsgálat.

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

Fotodegradáció
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Teszttípus: 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.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Teszttípus: 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)
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Számított érték = 0,0229 Pa*m3/mol
Az anyag besorolása: vízből kissé párolgó.

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

12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumuláció
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Biokoncentrációs tényező (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.
Hasonló anyagon történt vizsgálat.

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Biokoncentrációs tényező (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.

12.4 Mobilitás a talajban

Eloszlás a környezet részei között
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Felszívódás/talaj
Nem alkalmazható

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Felszívódás/talaj
Nem alkalmazható

Eloszlás a környezeti szektorokban

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát
Nincs adat
4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
Nincs adat

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

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.

12.6 Egyéb káros hatások

Izocianát reagál a vízzel, a határfelületen szén-dioxid és oldhatatlan magas olvadáspontú reakciótermék (pl. polikarbamid) képződése közben. 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

A megsemmisítés során figyelembe kell venni az összes vonatkozó nemzetközi, nemzeti és regionális törvényt, rendelkezést és szabályzatot.

Az EU tagországokban történő megsemmisítés során az Európai Hulladékkatalógus (EWC) szerint érvényes hulladékbesorolást kell alkalmazni.

13.1 Hulladékkezelési módszerek

A csomagolásról közvetlenül az utolsó anyagkivétel után el kell távolítani a maradékot (csepp-, por- vagy masszamentesen). A maradékoktól megtisztított csomagolást egy hivatalos ártalmatlanító helyen le lehet adni; az EU-ban ez a csomagolóanyagtól függően a vegyipar meglévő visszavételi rendszereinek átvevőhelyeinél történik. Ehhez meg kell maradnia a csomagoláson a termékazonosító és a veszélyes anyagokra utaló jelöléseknek.

Egy másik lehetőség szerint a falakra feltapadt termékmaradékok ártalmatlanítása után a termékazonosító és a veszélyes anyagokra utaló jelöléseket érvényteleníteni lehet. Az ilyen csomagolóanyagokat szintén le lehet adni továbbhasznosítás céljára a vegyipar meglévő visszavételi rendszereinek a csomagolóanyagtól függő átvevőhelyeinél.
Az újrafelhasználási eljárásnak összhangban kell lennie a nemzeti törvényekkel és környezetvédelmi szabályokkal.

Nem szabad szennyvízbe engedni.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

ADR/RID

14.1 UN-szám	:	Nem veszélyes áru
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	:	Nem veszélyes áru
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	:	Nem veszélyes áru
14.4 Csomagolási csoport	:	Nem veszélyes áru
14.5 Környezetre veszélyes	:	Nem veszélyes áru

ADN

14.1 UN-szám	:	Nem veszélyes áru
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	:	Nem veszélyes áru
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	:	Nem veszélyes áru
14.4 Csomagolási csoport	:	Nem veszélyes áru
14.5 Környezetre veszélyes	:	Nem veszélyes áru

Veszélyes áru besorolása belvízi tankhajónál csak kérésre.

IATA

14.1 UN-szám	:	Nem veszélyes áru
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	:	Nem veszélyes áru
14.3 Szállítási veszélyességi	:	Nem veszélyes áru

osztály(ok)
14.4 Csomagolási csoport : Nem veszélyes áru
14.5 Környezetre veszélyes : Nem veszélyes áru

IMDG
14.1 UN-szám : Nem veszélyes áru
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés : Nem veszélyes áru
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok) : Nem veszélyes áru
14.4 Csomagolási csoport : Nem veszélyes áru
14.5 Tengeri szennyező anyag : Nem veszélyes áru

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Ld. a 6-8. fejezetet.

További tudnivalók : Nem veszélyes áruszállítmány. Savaktól, lúgoktól, élelmiszerektõl és egyéb fogyasztási cikktõl elkülönítve kell tárolni. Nedvességtől óvni kell.

14.7 A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás Nem alkalmazható.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

2012/18/EU Irányelv a a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről. Nem alkalmazható

REACH - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások (XVII. Melléklet)
A következő bejegyzések korlátozási feltételeit figyelembe kell venni: 3, 56

A termék az 1907/2006/EK (REACH) rendelet XVII. függeléke hatálya alá tartozó anyagokat tartalmaz.

o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát CAS szám: 5873-54-1, EK szám: 227-534-9
A REACH XVII. függelékének hatálya alá tartozik, szám: 56

4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát
CAS szám: 101-68-8, EK szám: 202-966-0
A REACH XVII. függelékének hatálya alá tartozik, szám: 56

Vízszennyező osztály (Németország)
1 enyhén vízszennyező
Az AwSV 1. függeléke (5.2) pontjának megfelelő

Be kell tartani az izocianátok kezelésére vonatkozó nemzeti rendelkezéseket.
Oldószertartalmú termékek esetén:
Az oldószerek kezelésére vonatkozó összes nemzeti előírást be kell tartani.

Egyéb szabályozások
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.

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

15.2 Kémiaia biztonsági adóztatás

Kémiai Biztonsági Értékelés rendelkezésre áll:
o-(p-izocianátobenzil)fenil-izocianát; difenilmetán-2,4'-diizocianát 4,4'-metiléndifenil-diizocianát; difenilmetán-4,4'-diizocianát

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Adatlap 2., 3. és 10. fejezetben hivatkozott CLP-osztályozás(1272/2008/EG) szerinti figyelmeztető(H) mondatok teljes szövege.

H315	Bőrirritáló hatású.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H351	Feltehetően rákot okoz.
H373	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szerveket.

A terméket elsősorban festékek, lakkok vagy ragasztók térhálósítására használják. A reaktív poliizocianátokat és a maradék monomer MDI-t tartalmazó poliuretán alapanyagok kezelése során megfelelő védelmi intézkedések(ld. ezen biztonsági adatlapot is) szükségesek. Emiatt ezeket a termékeket csak az iparban vagy szakmai felhasználásban szabad alkalmazni. Ezen termékek Do-It-Yourself ("csináld magad") felhasználásra nem alkalmasak.
Az ISOPA irányelvei a TDI és az MDI biztonságos berakodására/kirakodására, szállítására és tárolására vonatkozóan. Lásd az ISOPA weboldalát: www.isopa.org (Product Stewardship „Walk the Talk“).
Ehhez a keverékhez nem tartozik melléklet, mert a meghatározott alkalmazási területekre vonatkozó üzemi feltételekkel és kockázatkezelési intézkedésekkel kapcsolatos szükséges információkat a Fenntartható fejlődési stratégia 8. melléklete tartalmazza.

Rövidítések és betűszavak

ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par voie de Navigation intérieure
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society of Testing and Materials (US)
ATE	Acute Toxic Estimate
AwSv	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BCF	Bioconcentration Factor
CAS	Chemical Abstract Service
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures
CMR	Cancerogenic Mutagenic Reprotoxic
DIN	Deutsches Institut für Normung
DNEL	Derived No-Effect Level
EC…	Effect Concentration ... %
EWC	European Waste Catalogue
IATA	International Air Transport Association
IBC	Intermediate Bulk Container
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Organization for Standardization
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LOAEL	Lowest Observable Adverse Effect Level
LC…	Lethal Concentration, ...%
LD…	Lethal Dose, ...%
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution From Ships
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEL/NOEC	No Observed Effect Level/Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	persistent, bioaccumulative, toxic
PNEC	Predicted No-Effect Concentration
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses
STOT	Specific Target Organ Toxicity
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	very Persistent, very Bioaccumulative
WGK	Wassergefährdungsklasse

További információ:

A keverék osztályozása:	Osztályozási folyamat:
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

Az ebben a biztonsági adatlapban közölt információ legjobb tudásunk, információink és meggyőződésünk szerint kiadásának időpontjában helyes. A megadott információ csak iránymutatónak van szánva a biztonságos kezeléshez, használathoz, feldolgozáshoz, tároláshoz, szállításhoz, hulladékelhelyezéshez és megsemmisítéshez és nem arra, hogy garanciának vagy minőségi követelménynek tekintsék. Az információ csak a megadott anyagra vonatkozik és nem biztos, hogy érvényes az anyagra ha más anyagokkal együtt vagy bármely eljárásban használják, kivéve, ha a szövegben fel van sorolva.