

Biztonsági adatlap

ELÉRHETŐSÉG a II. Melléklet szerint - 2020/878 (EU) Rendelete

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

1.1. Termékazonosító

Elnevezés **INDUR CAST KOMPONENS B**

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

Leírás/Használat

Diizocianátokon és polioloakon alapuló előpolimer.

Nr. Reg. **01-2119490408-31**

Kétkomponensű rendszer címkékhez

Expozíciós forgatókönyv

ES4 - Használat ipari telephelyeken

Nr. Reg. **01-2119485796-17**

Expozíciós forgatókönyv

ES3 - Használat ipari telephelyeken

ES4 - Széles körű szakmai használat

Ellenjavallt felhasználások:

Hobbyi illetve "csináld-magad" felhasználásra nem alkalmas.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég neve

INSOL TRADE KFT

Cím

FORINT UTCA 5.

Helység és állam

H- 1024 BUDAPEST

Tel. +36 30 257 7690

Az illetékes személy e-mail címe

A biztonsági adatlapért felelős

sales@laurizproducts.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgős információt ad

Az Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

(+36-80) 201-199 (24/24 óra)

A vállalat sürgősségi telefonszáma: +36 30 257 7690

(Hétfőtől péntekig 8.30 -15.30). Első technikai támogatás.

2. SZAKASZ A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

A termék a 1272/2008 (EK) rendelet (CLP) (valamint későbbi módosításai és kiegészítései) értelmében veszélyesnek minősül. Ezért a termék az 2020/878 (EU) rendelet biztonsági adatlap szükséges.

Az egészséget és/vagy a környezetet érintő kockázatokra vonatkozó esetleges kiegészítő információkat jelen adatlap 11. és 12. része tartalmazza.

Veszélyosztály és veszélymegjelölés:

Akut toxicitás, kategória 2

H330

Belélegezve halálos.

Szemirritáció, kategória 2

H319

Súlyos szemirritációt okoz.

Bőrirritáció, kategória 2

H315

Bőrirritáló hatású.

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció, kategória 3

H335

Légúti irritációt okozhat.

Légzőszervi szenzibilizáció, kategória 1

H334

Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.

Bőr szenzibilizáció, kategória 1

H317

Allergiás bőrreakciót válthat ki.

A vízi környezetre veszélyes, krónikus toxicitás, kategória 2

H411

Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

2.2. Címkézési elemek

Veszélyességi címkézés az 1272/2008/EK (CLP) irányelv valamint későbbi módosításai és kiegészítései értelmében.

A veszélyt jelző piktogramok:



Figyelmeztetések: Veszély

A figyelmeztető mondatok:

H330	Belélegezve halálos.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P260	A gőzök belélegzése tilos.
P273	Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
P280	Védőkesztyű / védőruházat és szemvédő / arcvédő használata kötelező.
P304+P340	BELÉLEGZÉS ESETÉN: az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ / orvoshoz.
P333+P313	Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Tartalmaz: IZOFORON-DIIZOCIANÁT
HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

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

2.3. Egyéb veszélyek

A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál \leq PBT vagy vPvB anyagokat.
A termék nem tartalmaz az endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagokat \geq 0,1% koncentrációban.
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.

3. SZAKASZ Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.2. Keverékek

Tartalom:

Azonosítás	x = Konc. %	Osztályozás 1272/2008/EK (CLP)
IZOFORON-DIIZOCIANÁT		
INDEX 615-008-00-5	$30 \leq x < 60$	Acute Tox. 1 H330, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Chronic 2 H411, Megjegyzés az 1272/2008/EK rendelet (CLP rendelet) szerinti besorolással kapcsolatban: 2
EK 223-861-6		Skin Sens. 1 H317: \geq 0,5%, Resp. Sens. 1 H334: \geq 0,5%
CAS 4098-71-9		LC50 Belélegzés ködök/porok: 0,031 mg/l/4h
REACH reg. 01-2119490408-31		
HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT	HOMOPOLIMER	
INDEX -	$10 \leq x < 16$	Acute Tox. 4 H332, STOT SE 3 H335, Skin Sens. 1 H317
EK 500-060-2		LC50 Belélegzés ködök/porok: 1,5 mg/l/4h
CAS 28182-81-2		

REACH reg. 01-2119485796-17

List number 931-274-8

Veszélyességi mondatok (H) teljes szövegét az adatlap 16. szakasza tartalmazza.

4. SZAKASZ Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

SZEM: Távolítsuk el az esetleges kontakt lencsákat. A szemhéjakat jól széthúzva azonnal bő vízzel mossuk ki legalább 15 percen át. Forduljunk orvoshoz, ha a probléma tartósan fennáll.

BŐR: Vegyük le a szennyezett ruhadarabokat. Azonnal zuhanyozzunk le. Azonnal hívjunk orvost. Mossuk ki a szennyezett ruhát, mielőtt újra használnánk.

BELÉLEGZÉS: Vigyük a sérültet friss levegőre. Ha a légzés leáll, alkalmazzunk mesterséges lélegeztetést. Azonnal hívjunk orvost.

LENYELÉS: Azonnal hívjunk orvost. Ne hánytassuk. Semmi olyat ne adjunk be, amit az orvos kifejezetten nem engedélyezett.

VÉDŐINTÉZKEDÉSEK AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÓK SZÁMÁRA: az elsősegélynyújtási beavatkozásokhoz szükséges EVF-kre vonatkozóan olvassa el a jelen biztonsági adatlap 8.2 szakaszát.

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

Nincs ismert adat kifejezetten a termék által okozott tünetekről és hatásokról.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nem állnak rendelkezésre információk

5. SZAKASZ Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

MEGFELELŐ TŰZOLTÓ ESZKÖZÖK

A hagyományos oltóeszközök: szén-dioxid, hab, por és porlasztott víz.

NEM MEGFELELŐ TŰZOLTÓ ESZKÖZÖK

Nagy térfogatú vízsugár

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

AZ EXPOZÍCIÓ OKOZTA VESZÉLYEK TŰZ ESETÉN

Ne lélegezze be az égéstermékeket.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

A tárolóedényeket vízsugárral hűtsük, hogy elkerüljük a termék lebomlását és az egészségre potenciálisan káros anyagok képződését. Viseljünk mindig teljes tűzálló védőfelszerelést. Gyűjtsük össze az oltáshoz használt vizet, melyet a csatornába engedni nem szabad. Az oltáshoz használt szennyezett víznek és a tűz maradványának a hulladéktávoltítását az érvényes előírások szerint végezzük.

VÉDŐFELSZERELÉS

Normál tűzoltó ruha, úgymint nyitott rendszerű, sűrített levegős légzésvédő készülék (EN 137), tűzálló ruha (EN 469), tűzálló kesztyű (EN 659) és tűzoltó csizma (HO A29 vagy A30).

6. SZAKASZ Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

6.1.1 Aki nem közvetlenül avatkozik be

Ne kezdeményezzen semmilyen műveletet, amely bármiféle személyi kockázatot vonna maga után vagy ha előtte megfelelő képzésben nem részesült.

Úrítse ki a környező területet. Ne érintse meg a kiömlött anyagot vagy ne járjon rajta.

Viseljen alkalmas védőfelszereléseket (beleértve az egyéni védőfelszereléseket, amelyekről a jelen Biztonsági adatlap 8. szakaszában szó van) a bőr, a

szem és a személyes ruházat beszenyeződésének megelőzése céljából. Viseljen egy megfelelő légzőkészüléket, amikor a szellőzés nem kielégítő. Ne lélegezze be a gőzöket. Kerülni kell a terméknek a környezetbe való kijutását. Kövesse azokat a szükségszerű, üzemben belüli eljárásokat, amelyek az anyag véletlen kiömlése esetén közvetlen beavatkozásra fel nem jogosított személyzet számára előírtak.

6.1.2 Aki közvetlenül beavatkozik

Szüntesse meg a szívárgást, ha nincs veszély.

Távolítsa el a nem megbízott személyzetet. Viseljen alkalmas védőfelszereléseket. (olvassa el a jelen Biztonsági adatlap 8. szakaszát). Kövesse a feljogosított személyzet számára előírt, szükségszerű, üzemben belüli eljárásokat. Szigetelje el a veszélyes területet és tiltsa meg a hozzáférést. Szellőztesse ki a zárt térségeket a belépés előtt.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Akadályozzuk meg, hogy a termék bejusson a csatornába, a felszíni vizekbe, a talajvizekbe.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Szívjuk a kiömlött anyagot egy megfelelő edénybe. Mérlegeljük a termékhez használandó tartály kompatibilitását, a 10. pont ellenőrzésével. Szárítsuk fel a maradékot inert felszívó anyaggal.

Gondoskodjunk a kijutás által érintett terület elégséges szellőztetéséről. A szennyezett anyagok megsemmisítését a 13. pont rendelkezéseinek megfelelően kell végezni.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A személyvédelemre és a hulladékkezelésre vonatkozó esetleges információkat a 8. és a 13. pont tartalmazza.

7. SZAKASZ Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Az 1907/2006(EK) számú REACH-rendelet szerint részletesebben specifikált Általános Alkalmazási Feltételeket a Függelékben lehet megtalálni.

A munkahelyen 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.

Oldószer tartalmú 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 összeférhetlenséggel együtt

Csak az eredeti tartályban tároljuk. A tartályokat zárva, jól szellőző, a közvetlen napsugárzástól védett helyen tároljuk. A tartályokat esetleges inkompatibilis anyagoktól távol tároljuk, ellenőrizve a 10. pontot.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Semmilyen eltérő használat a jelen biztonsági adatlap 1.2 szakaszában megjelöltekhez képest.

8. SZAKASZ Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Referenciák Szabványok:

TLV-ACGIH

ACGIH 2022

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Küszöbérték

Típus	Állam	TWA/8h	STEL/15min	Megjegyzések / Megfigyelések	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH			0,005		hexametilén-diizocianát
Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC					
Referencia érték édesvízben			0,127		mg/l

Referencia érték tengervízben	0,0127	mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	266701	mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez	26670	mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás	1,27	mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	88	mg/l
Referencia érték szárazföldi környezethez	53183	mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL								
Fogyasztókra gyakorolt hatás					Dolgozókra gyakorolt hatások			
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Belélegezve					1 mg/m3 aria	NPI	0,5 mg/m3 aria	NPI
Bőrön át						**		**

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Küszöbérték					
Típus	Allam	TWA/8h	STEL/15min	Megjegyzések / Megfigyelések	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
TLV-ACGIH		0,045	0,005		

Becsült, a környezetre hatásmentes koncentráció - PNEC	
Referencia érték édesvízben	0,027 mg/l
Referencia érték tengervízben	0,0027 mg/l
Referencia érték édesvízi üledékekhez	98,51 mg/kg
Referencia érték tengeri üledékekhez	1,56 mg/kg
Referencia érték vízre, szakaszos kiadás	0,04 mg/l
Referencia érték STP mikroorganizmusokhoz	10,6 mg/l
Referencia érték szárazföldi környezethez	19,8 mg/kg

Egészség - Származtatott hatásmentes szint - DNEL / DMEL								
Fogyasztókra gyakorolt hatás					Dolgozókra gyakorolt hatások			
Expozíciós út	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus	Lokális akut	Szisztem akut	Lokális krónikus	Szisztem krónikus
Belélegezve					0,0453 mg/m3	*	0,0453 mg/m3	*

Rövidítések:

(C) = CEILING ; BELÉL = Belélegezhető frakció ; RESPIR = Respirábilis frakció ; THORAK = Thorakális frakció.
 VND = azonosított veszély, de nem áll rendelkezésre semmilyen DNEL/PNEC ; NEA = nincs várható expozíció ; NPI = nincs azonosított veszély ;
 LOW = alacsony veszély ; MED = közepes veszély ; HIGH = magas veszély.

* Az anyag által levegőn keresztül okozott expozíció nem vezet szisztemikus mérgezéshez, ezért az esetleges szisztemikus mérgezési hatásokra a belélegzési expozíció helyi hatásaira meghatározott DNEL-értékek vonatkoznak.

** Magas szintű veszély (nincs megállapítva küszöbérték) A legérzékenyebb végpont: Túlérzékenység (bőr).

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Figyelembe véve, hogy a megfelelő technikai rendszabályok alkalmazása mindig fontosabb kellene legyen az egyéni védőfelszerelésekhez képest, biztosítsa a munkahelyi helyiség jó szellőztettségét hatékony helyi légelszívó berendezéssel.

A személyi védőfelszerelés megválasztásához kérjünk tanácsot esetleg a saját vegyi anyag-szállítónktól.

A személyi védőfelszerelésen fel kell legyen tüntetve az EK-jelölés, mely tanúsítja, hogy megfelel az érvényben lévő jogszabályoknak.

Gondoskodjunk sürgősségi arc- és szemmosó zuhanyról.

KEZEK VÉDELME

A kezet III. Kategóriájú munkakesztyűvel kell védeni (MSZ EN 374):

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.

A védőkesztyűk anyagának kiválasztásához figyelembe kell venni az alábbiakat: kompatibilitás, károsodás/elhasználódás, szakadási és áthatolási idő. Készítmények esetén a munkakesztyűk kémiai anyagoknak való ellenálló képesség használat előtt ellenőrizni kell, amennyiben az előre nem kiszámítható. A kesztyűknek van kopás-idej van, amely használat módjától és időtartamától függ.

BŐR VÉDELME

Hosszú újjú munkaruhát és II. kategóriájú biztonsági munkacipőt kell viselni (2016/425 Rendelete és MSZ EN ISO 20344). A védőruha levétele után szappannal és vízzel kezelt kell mosni.

SZEMEK VÉDELME

Ajánlatos légmentesen záródó védőszemüveg viselése (MSZ EN 166).

LÉGZŐSZERVEK VÉDELME

Az anyag vagy a termékben jelen lévő egy vagy több anyag küszöbértékének (pl. TLV-TWA) túllépése esetén, ajánlatos A típusú légszűrő arcmaszk viselése, melynek osztályát (1, 2 vagy 3) a használat koncentráció-határértékének megfelelően kell megválasztani. (MSZ EN 14387). Különböző természetű gázok vagy gőzök és/vagy részecskéket tartalmazó gázok vagy gőzök (aerosolok, füstök, ködök stb.) jelenléte esetén kombinált típusú szűrőkről kell gondoskodni.

A légúti védőfelszerelés eszközeinek a használata abban az esetben szükséges, ha az alkalmazott technikai intézkedések nem elégségesek a dolgozó expozíciójának a szóban forgó küszöbértékeken való korlátozására. Az álarcok által nyújtott védelem mindazonáltal korlátozott.

Abban az esetben, ha a szóban forgó anyag szagtalan vagy a szagérzékelési küszöb a vonatkozó TLV-TWA-nál magasabb, valamint szükséghelyzet esetén, viseljünk nyíltkörös, sűrített levegős (EN 137. szabvány) vagy külső levegőellátással működő légzésvédő készüléket (EN 138. szabvány). A légúti védőfelszerelés helyes megválasztásához kövessük az EN 529 szabvány útmutatását. Frisslevegős készülék vagy a rövid ideig tartó munkák esetén A2-P2 (MSZ EN529) kombinált szűrőbetét ajánlott.

A KÖRNYEZETI EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE

A termelő folyamatokból származó kibocsátásokat, beleértve a szellőzőberendezésekből származóakat is, a természetvédelmi előírások tiszteletben tartása céljából ellenőrizni szükséges. A termék maradványait nem szabad ellenőrzés nélkül a szennyvízbe vagy a vízfolyásokba önteni.

9. SZAKASZ Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Tulajdonságok	Érték	Információk
Halmazállapot	folyékony	Hőmérséklet: 20 °C, 1.013 hPa
Szín	színtelen	
Szag	szagtalan	
Szagküszöbérték	nem alkalmazható	
Olvadáspont / fagyáspont	-60 °C	Anyag: IZOFORON-DIIZOCIANÁT
Kezdeti forráspont	310 °C	Megjegyzés: a 1 013 hPa
		Anyag: IZOFORON-DIIZOCIANÁT
Tűzvesélyesség	nem áll rendelkezésre	
Alsó robbanási határ	nem áll rendelkezésre	
Felső robbanási határ	nem áll rendelkezésre	
Lobbanáspont	150 °C	Megjegyzés: a 1013 hPa
		Anyag: IZOFORON-DIIZOCIANÁT
Öngyulladás	nem áll rendelkezésre	
hőmérséklet Bomlási	nem áll rendelkezésre	
hőmérséklet pH-érték	nem alkalmazható	
Kinematikus viszkozitás	nem áll rendelkezésre	
Dinamikus viszkozitás	400 - 1500 cPs (25°C)	Hőmérséklet: 20 °C
Oldhatóság	nem áll rendelkezésre	
Megoszlási együttható: n-	log Pow = 4,75	Anyag: IZOFORON-DIIZOCIANÁT
		Hőmérséklet: 20 °C
oktánol/víz Gőznyomás	0,00115 hPa	Anyag: IZOFORON-DIIZOCIANÁT
		Hőmérséklet: 25 °C
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	1,060 - 1,07 g/cm ³	Hőmérséklet: 20 °C
Relatív gőzsűrűség	nem áll rendelkezésre	
Részecskejellemzők	nem alkalmazható	

9.2. Egyéb információk

9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Nem állnak rendelkezésre információk

9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

Nem állnak rendelkezésre információk

10. SZAKASZ Stabilitás és reakciókészség

10.1. Reakciókészség

Normális felhasználási körülmények között nem áll fenn más anyagokkal való reakció különösebb veszélye.

10.2. Kémiai stabilitás

A termék normális felhasználási és raktározási körülmények között stabil.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Kb. 260 °C-tól polimerizáció, CO₂-lehasadás.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Normális felhasználási és tárolási feltételek között veszélyes reakciók nem várhatók.

Aminokkal és alkoholokkal exoterm reakcióba lép; vízzel való reakció esetén fokozatosan CO₂-fejlődik, amelynek következtében zárt tartályban megnő a nyomás; repedés veszélye áll fenn.

10.4. Kerülendő körülmények

Nincsen. Tartsuk magunkat mindazonáltal a vegyi termékekkel szemben alkalmazott szokásos óvintézkedésekhez.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Aminokkal és alkoholokkal

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Nem állnak rendelkezésre információk

11. SZAKASZ Toxikológiai információk

Magára a termékre vonatkozó kísérleti toxikológiai adatok hiányában, a termék esetleges veszélyeit az egészségre a tartalmazott anyagok tulajdonságai alapján értékelték, a vonatkozó jogszabály által az osztályozáshoz előírt kritériumok szerint.

Ezért a termék expozíciójából származó toxikológiai hatások értékeléséhez vegyük figyelembe az esetlegesen a 3. pontban idézett egyes veszélyes anyagok koncentrációját.

11.1. Az 1272/2008/EK Rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Metabolizáció, toxikokinetika, hatásmechanizmus, és egyéb információk

Nem állnak rendelkezésre információk

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk

Nem állnak rendelkezésre információk

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Nem állnak rendelkezésre információk

A kölcsönhatásokból eredő hatások

Nem állnak rendelkezésre információk

AKUT TOXICITÁS

ATE (Belélegzés - ködök / porok) a keverékből:	0,053 - 0,102 mg/l
ATE (Szájon át) a keverékből:	Besorolás nélkül (nincs jelentős összetevő)
ATE (Bőrön át) a keverékből:	Besorolás nélkül (nincs jelentős összetevő)

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Akut toxicitás, orális

LD50 Patkány, nőstény: > 2.000 mg/kg

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 423

Akut toxicitás, bőrön át

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

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

LD50 Nyúl, hím/nőstény: > 2.000 mg/kg

Akut toxicitás, belélegezve

LC50 Patkány, hím: 0,543 mg/l, 4 h

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

LC50 Patkány, nőstény: 0,390 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.

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

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: Szakértői vélemény

Értékelés: Belélegezve ártalmatlan.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Akut toxicitás, orális

LD50 Patkány, hím/nőstény: 4.814 mg/kg

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 401

Akut toxicitás, bőrön át

LD50 Patkány, hím/nőstény: > 7.000 mg/kg

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 402

Akut toxicitás, belélegezve

LC50 Patkány, hím/nőstény: 0,031 mg/l, 4 h

Vizsgálati körülmények: por/köd

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 403

BŐRKORRÓZIÓ / BŐRIRRITÁCIÓ

Bőrirritáló hatású

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Faj: Nyúl

Expozíciós időtartam: 4 h

Eredmény: enyhén irritáló

Besorolás: Nincs bőrirritáció

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 404

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Besorolás: Bőrön súlyos égési sérüléseket és szemsérülést okoz (Skin Corr. 1B)

Faj: Nyúl

Eredmény: Maró

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 404

Faj: in-vitro vizsgálati rendszer

Eredmény: negatív

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 435

SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS / SZEMIRRITÁCIÓ

Súlyos szemirritációt okoz

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Faj: Nyúl

Eredmény: enyhén irritáló

Besorolás: Nincs szemirritáció

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 405

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Faj: Nyúl

Eredmény: erősen irritáló

Besorolás: Súlyos szemkárosodást okoz.

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 405

LÉGZŐSZERVI VAGY BŐRSZENZIBILIZÁCIÓ

Bőrzérékenységet kiváltó anyag

A légzőrendszer érzékenységét kiváltó anyag

Légzőszervi szenzibilizáció

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Állatkísérletekben tüdőérzenyítő hatást nem tapasztaltak.

Tengerimalacokon végzett kísérletekben a hexametilén-diizocianát alapú poliizocianát esetén sem intradermálisan, sem belélegezve tüdőérzenyítő hatást nem állapítottak meg. (Guinea pig, OECD TG 403).

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Besorolás: Belélegezve túlérzenyiséget okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Bőr szenzibilizáció

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Bőrzérzenyítő hatás (helyi nyirokcsomó vizsgálat (LLNA)):

Faj: Egér

Eredmény: pozitív

Besorolás: Bőrrel érintkezve túlérzenyiséget okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 429

Bőrzérzenyítő hatás Magnusson/Kligman szerint (maximáló teszt):

Faj: Tengerimalac

Eredmény: pozitív

Besorolás: Bőrrel érintkezve túlérzenyiséget okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 406

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Bőrzérzenyítő hatás Magnusson/Kligman szerint (maximáló teszt):

Faj: Tengerimalac

Eredmény: pozitív

Besorolás: Bőrrel érintkezve túlérzenyiséget okozhat (szenzibilizáló hatású lehet).

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 406

CSÍRASEJT-MUTAGENITÁS

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

In vitro genotoxicitás

Teszt típus: Szalmonella/mikroszóma-teszt (Ames-teszt)

Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül

Eredmény: Mutagén hatást nem észleltek.

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 471

Tesztípus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat
Tesztrendszer: Chinese hamster (egyiptomi tüskéségér) V79 sejtvonala
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 473

Tesztípus: Pontmutáció emlős sejteken (HPRT teszt)
Tesztrendszer: Kínai aranyhörcsög petefészeksejtek (CHO)
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 476

In vivo genotoxicitás

Nem áll adat rendelkezésre.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

In vitro genotoxicitás

Tesztípus: Szalmonella/mikroszóma-teszt (Ames-teszt)
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 471

Tesztípus: In vitro génmutációs tesz emlősökön
Tesztrendszer: Kínai aranyhörcsög petefészeksejtek (CHO)
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 476

Tesztípus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat
Tesztrendszer: Kínai aranyhörcsög petefészeksejtek (CHO)
Anyagcsere aktiválás: vel/nélkül
Eredmény: pozitív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 473

In vivo genotoxicitás

Tesztípus: Mikronukleusz teszt
Faj: Egér, hím
Felhasználási út: Inhaláló
Expozíciós időtartam: 6 h
Eredmény: negatív
Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 474
Vizsgálati anyag: (mint gőz/aeroszol)

RÁKKELTŐ HATÁS

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Nem áll adat rendelkezésre.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Nem áll adat rendelkezésre.

REPRODUKCIÓS TOXICITÁS

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

A szexuális működésre és a termékenységre gyakorolt káros hatás

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

A rendelkezésre álló adatok alapján nincs utalás reprodukív toxicitásra.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

A rendelkezésre álló adatok alapján nincs utalás reprodukív toxicitásra.

Az utódok fejlődésére gyakorolt káros hatás

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

A szerkezetiileg hasonló keverékekkel végzett állatkísérletek nem mutattak utalást specifikusan a reprodukciós toxicitásra.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

NOAEL (teratogenitás): 4,0 mg/m³

NOAEL (maternal): 1,0 mg/m³

NOAEL (fejlődési toxicitás): 1,0 mg/m³

Faj: Patkány, nőstény

Felhasználási út: Inhaláló

Dózis szintek: 0 - 0,25 - 1,0 - 4,0 mg/m³

Kezelés gyakorisága: 6 óra/nap (Expozíció időtartama: terhesség 6-19 napja)

Vizsgálati anyag: mint gőz

Módszer: OECD Vizsgálati útmutató, 414

Állatkísérletek nem mutattak ki teratogén hatást.

EGYETLEN EXPOZÍCIÓ UTÁNI CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT)

Légúti irritációt okozhat

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Expozíciós út: Inhaláló

Légúti irritációt okozhat.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Expozíciós út: Inhaláló

Célszervek: Felső légutak

Légúti irritációt okozhat.

ISMÉTLŐDŐ EXPOZÍCIÓ UTÁNI CÉLSZERVI TOXICITÁS (STOT)

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

ASPIRÁCIÓS VESZÉLY

Nem felel meg a veszélyességi osztály besorolási kritériumainak

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

A rendelkezésre álló adatok alapján termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel az emberi egészséget befolyásoló, potenciálisan vagy feltételezetten endokrin rendellenességeket okozó, értékelés alatt álló anyagok főbb európai uniós listáin.

Speciális jellemzők/hatások: Túlzott behatás esetén fennáll a veszélye egy, a koncentrációtól függő mértékű szem-, orr-, torok- és légútitíráció 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

A termék a környezetre veszélyesnek tekintendő, és mérgező a vízi szervezetekre, ami környezetben hosszantartó károsodást okozhat.

12.1. Toxicitás

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Akut hal toxicitás

LC50 > 100 mg/l

Teszt típus: Akut hal toxicitás

Faj: Danio rerio (zebrahal)

Expozíciós időtartam: 96 h

Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.1. Melléklet.

Krónikus toxicitás halakra

A tudományos vizsgálat nem indokolt.

Akut mérgező hatás vízibolhára

EC50 > 100 mg/l

Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)

Expozíciós időtartam: 48 h

Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.2.

Krónikus toxicitás daphnia-ra

A tudományos vizsgálat nem indokolt.

Akut mérgező hatás algákra

ErC50 > 1.000 mg/l

Teszt típus: Növekedés gátlás

Faj: scenedesmus subspicatus

Expozíciós időtartam: 72 h

Módszer: DIN 38412

Akut mérgező hatás baktériumokra

EC50 3.828 mg/l

Teszt típus: Légzés gátlás

Faj: eleveniszap

Expozíciós időtartam: 3 h

Módszer: OECD Vizsgálati Irányelvek, 209

Ökotoxicitás értékelése

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.

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

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Akut hal toxicitás

LC50 > 208 mg/l

Teszt típus: félstatikus teszt

Faj: Cyprinus carpio (Kárász)

Expozíciós időtartam: 96 h

Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.1. Melléklet.

LC50 > 72 mg/l

Teszt típus: statikus teszt

Faj: Danio rerio (zebrahal)

Expozíciós időtartam: 96 h

Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.1. Melléklet.

Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h mágneses keverő; szűrés.

Krónikus toxicitás halakra

A tudományos vizsgálat nem indokolt.

Akut mérgező hatás vízibolhára

EC50 27 mg/l

Teszt típus: Édesvízi kísérlet

Faj: Daphnia magna (óriás vízibolha)

Expozíciós időtartam: 48 h

Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.2.

LC50 4 mg/l
Tesztípus: Sósvízi kísérlet
Faj: Chaetogammarus marinus
Expozíciós időtartam: 96 h

Krónikus toxicitás daphnia-ra
A tudományos vizsgálat nem indokolt.

Akut mérgező hatás algákra
ErC50 > 70 mg/l
Tesztípus: Növekedés gátlás
Faj: zöld alga (Desmodesmus subspicatus)
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.3.
Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h mágneses keverő; szűrés.

NOEC 4,4 mg/l
Tesztípus: Növekedés gátlás
Faj: zöld alga (Desmodesmus subspicatus)
Expozíciós időtartam: 72 h
Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.3.
Ultra turrax: 60 sec. 8000 rpm; 24h mágneses keverő; szűrés.

Akut mérgező hatás baktériumokra
EC50 263 mg/l
Tesztípus: Légzés gátlás
Faj: eleveniszap
Expozíciós időtartam: 3 h
Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.11.

Ökotoxicitás értékelése
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: Mérgező a vízi környezetre.
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Toxicológiai adatok a talajjal kapcsolatban: A talajban várhatóan nem szívódik fel.
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

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Biológiai lebonthatóság
Tesztípus: aerób
Oltóanyag: eleveniszap
Biológiai lebomlás: 1 %, 28 nap, azaz nem könnyen lebontható
Módszer: 67/548/EGK Utasítás V, C.4.E. Melléklet.
Tesztípus: aerób
Oltóanyag: eleveniszap
Biológiai lebomlás: 0 %, 28 nap, azaz nem könnyen lebontható

Stabilitás vízben
Tesztípus: Hidrolízis
Felezési idő: 7,7 h a 23 °C
A anyag vízben gyorsan hidrolizál.

Fotodegradáció
Tesztípus: Fototranszformáció levegőben
Hőmérséklet: 25 °C
Érzékenyítő: OH-gyökök
Felezési idő: indir.fotolízis: 10,3 h
Módszer: SRC-AOP (kalkulált)
Elpárologva illetve levegővel érintkezve, a termék fotokémiai folyamat során gyorsan lebomlik.
Tesztípus: Fototranszformáció levegőben
Hőmérséklet: 25 °C
Érzékenyítő: OH-gyökök
Felezési idő: indir.fotolízis: 3 h
Módszer: SRC-AOP (kalkulált)
Elpárologva illetve levegővel érintkezve, a termék fotokémiai folyamat során gyorsan lebomlik.

Vizsgálat a hidrolizátumon.

Illékonyág (Henry-féle állandó)

Számított érték = $< 0,000001 \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/\text{mol}$ a 25°C

Módszer: Bond-módszer

Az anyag vízben nem illékonyként osztályozható.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Biológiai lebonthatóság

Teszt típus: aerób

Oltóanyag: eleveniszap

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

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

Stabilitás vízben

Teszt típus: Hidrolízis

Felezési idő: 0,84 h a 23°C

A anyag vízben gyorsan hidrolizál.

Fotodegradáció

Teszt típus: Fototranszformáció levegőben

Érzékenyítő: OH-gyökök

koncentrációja Érzékenyítő: 500.000 1/cm^3

Sebesség konstans: $8,8248\text{E}-12 \text{ cm}^3/\text{s}$

Felezési idő: indir.fotolízis: 1,8 nap

Módszer: SRC-AOP (kalkulált)

Elpárolgás illetve a levegővel érintkezés során a termék mérsékelt fotokémiai lebomlása következik be.

Illékonyág (Henry-féle állandó)

Számított érték = $0,941 \text{ Pa}\cdot\text{m}^3/\text{mol}$ a $20 - 23^\circ\text{C}$

Az anyag besorolása: vízből kissé párolgó.

A anyag vízben gyorsan hidrolizál.

12.3. Bioakkumulációs képesség

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER

Bioakkumuláció

Biokoncentrációs tényező (BCF): 3,2

Módszer: (számítva)

Nem várható vízi szervezetekben felhalmozódás.

Biokoncentrációs tényező (BCF): 367,7

Módszer: (számítva)

Nem várható vízi szervezetekben felhalmozódás.

Vizsgálat a hidrolizátumon.

Megoszlási együttható (n-oktanol/víz)

log Pow: kb. 9,81 (számított érték)

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Bioakkumuláció

3-izocianátometil-3,5,5-trimetilciklohexil-izocianát; izoforon-diizocianát

A tudományos vizsgálat nem indokolt.

Megoszlási együttható (n-oktanol/víz)

log Pow: kb. 4,75 a: 20°C (számított érték)

12.4. A talajban való mobilitás

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Eloszlás a környezet részei között

Felszívódás

Közeg: Talaj

log Koc-érték: 4,562

Módszer: számítva

Felületi feszültség

nem értelmezhető

Eloszlás a környezeti szektorokban

Közeg evegő: 3,21 %

Közepes víz: 9,70 %

Közepes Talaj: 43,15 %

Közepes Talog: 43,63 %

Közepes szuszpendált üledék: 0,28 %

Közepes Bióta: 0,03 %

Közepes aeroszol: 0,01 %

Módszer: Kalkuláció Mackay szerint 1. szint

A cél környezeti elem a talaj és az üledék.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál \leq PBT vagy vPvB anyagokat.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

A rendelkezésre álló adatok alapján termék nem tartalmaz olyan anyagot, amely szerepel a környezetet befolyásoló, potenciálisan vagy feltételezetten endokrin rendellenességeket okozó, értékelés alatt álló anyagok főbb európai uniós listáin.

12.7. 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

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Újrafeldolgozni, ha lehetséges. A termék maradékai különleges, veszélyes hulladéknak számítanak. A hulladékok veszélyességét, melyek részben tartalmazzák ezt a terméket, az érvényben lévő rendelkezéseknek megfelelően kell meghatározni.

Az ártalmatlanítást, a nemzeti és az esetleges helyi hatályoknak megfelelően, felhatalmazott hulladékgazdálkodási vállalatra kell bízni.

A hulladékok szállítása ADR köteles lehet.

SZENNYEZETT CSOMAGOLÓANYAGOK

A szennyezett csomagolóanyagokat, a helyi hulladékkezelési előírásoknak megfelelően el kell szállítani újrafeldolgozásra, vagy ártalmatlanításra.

14. SZAKASZ Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám

ADR / RID, IMDG, IATA: 2290

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR / RID: ISOPHORONE DIISOCYANATE SOLUTION

IMDG: ISOPHORONE DIISOCYANATE SOLUTION

IATA: ISOPHORONE DIISOCYANATE SOLUTION

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR / RID: Osztály: 6.1 Címke: 6.1

IMDG: Osztály: 6.1 Címke: 6.1

IATA: Osztály: 6.1 Címke: 6.1



14.4. Csomagolási csoport

ADR / RID, IMDG, IATA: III

14.5. Környezeti veszélyek

ADR / RID: Environmentally Hazardous



IMDG: Marine Pollutant



IATA: NO

Légúti szállításhoz a környezeti veszélyjelzés csak az N. ONU 3077 és 3082 számára kötelező.

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

ADR / RID:	HIN - Kemler: 60 Különleges rendelkezések: -	Limited Quantities: 5 L	Alagút korlátozás kódja: (E)
IMDG:	EMS: F-A, S-A	Limited Quantities: 5 L	
IATA:	Cargo: Pass.: Különleges rendelkezések:	Korlátozott mennyiség: 220 L Korlátozott mennyiség: 60 L -	Csomagolási utasítás: 663 Csomagolási utasítás: 655

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

Nem rá vonatkozó információ

15. SZAKASZ Szabályozással kapcsolatos információk

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

Seveso kategória - 2012/18/EU Irányelv: H2-E2

A termékre vagy a tartalmazott anyagokra vonatkozó megszorítások az 1907/2006/EK rendelet XVII. melléklete szerint

Termék

Pont 3

Tartalmazott anyagok

Pont 75

Pont 74 DIIZOCIANÁTOK

(EU) 2019/1148 Rendelete - a robbanóanyag-prekurzorok forgalmazásáról és felhasználásáról

Nem alkalmazható

A jelöltlistán (REACH 59. cikk) szereplő anyagok

A rendelkezésre álló adatok alapján a termék nem tartalmaz 0,1%-nál \leq SVHC anyagokat.

Engedélyeztetéshez kötött anyagok (REACH XIV. melléklet)

Nincs

Kiviteli bejelentési kötelezettség alá eső anyagok 649/2012 (EU) Rendelete:

Nincs

A Rotterdami Egyezmény alá tartozó anyagok:

Nincs

A Stockholmi Egyezmény alá tartozó anyagok:

Nincs

Egészségügyi ellenőrzés

E kémiai anyag expozíciójának kitett dolgozók nem kötelesek egészségügyi ellenőrzés alatt állni, ha a kockázat-értékelés eredményei azt mutatják, hogy csak enyhe kockázat áll fenn a dolgozók biztonságára és egészségére nézve, és ha betartják a 98/24/EK rendeletben foglaltakat.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az alábbi tartalmazott anyagokra vonatkozóan végeztek kémiai biztonsági értékelést:

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT HOMOPOLIMER
IZOFORON-DIIZOCIANÁT

16. SZAKASZ Egyéb információk

A lap 2-3. részében idézett veszélyességi mondatok (H) szövege:

Acute Tox. 1	Akut toxicitás, kategória 1
Acute Tox. 2	Akut toxicitás, kategória 2
Acute Tox. 4	Akut toxicitás, kategória 4
Eye Irrit. 2	Szemirritáció, kategória 2
Skin Irrit. 2	Bőrirritáció, kategória 2
STOT SE 3	Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció, kategória 3
Resp. Sens. 1	Légzőszervi szenzibilizáció, kategória 1
Skin Sens. 1	Bőr szenzibilizáció, kategória 1
Aquatic Chronic 2	A vízi környezetre veszélyes, krónikus toxicitás, kategória 2
H330	Belélegezve halálos.
H332	Belélegezve ártalmas.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H335	Légúti irritációt okozhat.
H334	Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat.
H317	Allergiás bőrreakciót válthat ki.
H411	Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

RÖVIDÍTÉSEK:

- ADR: Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás
- ATE: Becsült akut Toxicitási érték
- CAS: Vegyianyag Nyilvántartási Szolgálat szám
- CE50: közepes effektív koncentráció
- CE: azonosító szám az ESIS (Európai Vegyianyag Információs Rendszer)-ben
- CLP: 11272/2008/EK Rendeletben
- DNEL: Származtatott hatásmentes szint
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Vegyi Anyagok Osztályozásának és Címkezésének Globálisan Harmonizált Rendszere
- IATA DGR: Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség Veszélyes Áru Szabályzat
- IC50: közepes gátló koncentráció
- IMDG: Veszélyes Áruk Tengeri Szállításának Nemzetközi Szabályzata

- IMO: Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
- INDEX: CLP VI. melléklet azonosító szám
- LC50: Közepes halálos koncentráció
- LD50: Közepes halálos dózis
- OEL: Munkahelyi Expozíciós Határérték
- PBT: Nehezen lebomló, bioakkumulatív és mérgező a REACH szerint
- PEC: Becsült környezeti koncentráció
- PEL: Megengedett expozíciós határérték
- PNEC: Becsült hatástalan koncentráció
- REACH: 1907/2006/EK Rendeletben
- RID: Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
- TLV: Küszöbérték
- TLV CEILING: Az a koncentráció, melyet a foglalkozási expozíció alatt soha nem lehet túllépni.
- TWA: idővel súlyozott átlag expozícióérték
- TWA STEL: Rövid távú expozíciós érték
- VOC: Illékony szerves vegyület
- vPvB: Nagyon nehezen lebomló és nagyon bioakkumulatív a REACH szerint
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

ÁLTALÁNOS BIBLIOGRÁFIA:

1. Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006 (EK) rendelete (REACH)
 2. Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008 (EK) rendelete (CLP)
 3. 2020/878 (EU) Rendelete (A REACH rendelet II. Melléklete)
 4. Az Európai Parlament és a Tanács 790/2009 (EK) rendelete (I Atp. CLP)
 5. Az Európai Parlament és a Tanács 286/2011 (EU) rendelete (II Atp. CLP)
 6. Az Európai Parlament és a Tanács 618/2012 (EU) rendelete (III Atp. CLP)
 7. Az Európai Parlament és a Tanács 487/2013 (EU) rendelete (IV Atp. CLP)
 8. Az Európai Parlament és a Tanács 944/2013 (EU) rendelete (V Atp. CLP)
 9. Az Európai Parlament és a Tanács 605/2014 (EU) rendelete (VI Atp. CLP)
 10. Az Európai Parlament és a Tanács 2015/1221 (EU) rendelete (VII Atp. CLP)
 11. Az Európai Parlament és a Tanács 2016/918 (EU) rendelete (VIII Atp. CLP)
 12. 2016/1179 (EU) Rendelete (IX Atp. CLP)
 13. 2017/776 (EU) Rendelete (X Atp. CLP)
 14. 2018/669 (EU) Rendelete (XI Atp. CLP)
 15. 2019/521 (EU) Rendelete (XII Atp. CLP)
 16. 2018/1480 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XIII Atp. CLP)
 17. 2019/1148 (EU) Rendelete
 18. 2020/217 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XIV Atp. CLP)
 19. 2020/1182 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XV Atp. CLP)
 20. 2021/643 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XVI Atp. CLP)
 21. 2021/849 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XVII Atp. CLP)
 22. 2022/692 Felhatalmazáson alapuló rendelet (EU) (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
 - Handling Chemical Safety
 - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
 - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
 - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
 - IFA GESTIS honlap
 - ECHA Agency honlap
 - Kémiai anyagok biztonsági adatlap modellek adatbázisa - Egészségügyi Minisztérium és az ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Olaszország

Megjegyzés a Biztonsági Adatlap (SDS) címzettje számára:

A jelen SDS címzettjének kell meggyőződnie arról, hogy az annak tartalmát képező információkat elolvasták és megértették mindazok a személyek, akik kezelik, tárolják, használják vagy mindenesetre valamilyen módon érintkezésbe kerülnek azzal az anyaggal vagy keverékkel, amelyre ez az adatlap vonatkozik. Különösképpen a címzettnek kell egy megfelelő képzést nyújtania a veszélyes anyagok vagy keverékek használatával megbízott személyzet számára. A címzettnek meg kell bizonyosodnia az anyag vagy a keverék sajátos használatával összefüggő információk alkalmasságáról és teljességéről.

Az anyagot vagy a keveréket, amelyre a jelen SDS vonatkozik, semmi esetre sem szabad felhasználni az 1. Szakaszban meghatározottaktól eltérő alkalmazásokra. Nem rendeltetésszerű használataért felelősséget nem vállalunk. Mivel a termék használata nem áll a Szállító közvetlen ellenőrzése alatt, így a felhasználó kötelessége a higiénia és biztonság tárgyában hatályban lévő, nemzeti és közösségi törvények és rendelkezések saját felelősségére történő betartása.

A jelen SDS-ben feltüntetett információkat jóhiszeműen ismertetjük, amelyek a megjelölt felülvizsgálat időpontjában fennálló, tudományos és műszaki ismeretek jelenlegi állapotán alapulnak és a jelen adatlap 1. szakaszában meghatározott Szállítónál állnak rendelkezésre. Az SDS-t nem lehet az anyag vagy a keverék valamely specifikus tulajdonságának garanciájaként értelmezni. Az információk csak az 1. szakaszban sajátosan megjelölt anyagra vagy keverékre vonatkoznak és esetleg nem érvényesek az anyagra vagy keverékre akkor, ha más anyagokkal kombinálva vagy a szövegben nem

specifikusan meghatározott, egyéb folyamatokban használják. Ez az SDS változat minden előző változatot helyettesít.

A BESOROLÁS SZÁMÍTÁSI MÓDSZEREI

Vegyis és fizikai veszélyek: A termék besorolása a CLP-rendelet I. mellékletének 2. részében meghatározott kritériumokból következik. A kémiai és fizikai tulajdonságok értékelésére vonatkozó adatokat a 9. fejezet tartalmazza.

Egészségügyi veszélyek: A termék besorolása a CLP-rendelet I. mellékletének 3. részében szereplő számítási módszereken alapul, kivéve ha a(z) 11. szakasz másként határoz.

Környezeti veszélyek: A termék besorolása a CLP-rendelet I. mellékletének 4. részében szereplő számítási módszereken alapul, kivéve ha a(z) 12. szakasz másként határoz.

Módosítások az előző átdolgozásokhoz képest:

A következő rovatokban történtek változások:

02/03/08/09/10/11/12/15/16.

Melléklet - Expozíciós forgatókönyv

IZOFORON-DIIZOCIANÁT

Nr. Reg. 01-2119490408-31

Expozíciós forgatókönyv

ES4 - Használat ipari telephelyeken; Különböző termékek (PC9a, PC19, PC32); Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is (SU12).

HEXAMETILÉN-1,6-DIIZOCIANÁT

HOMOPOLIMER

Nr. Reg. 01-2119485796-17

Expozíciós forgatókönyv

ES3 - Használat ipari telephelyeken; Különböző ágazatok (SU12, SU13, SU19).

ES4 - Széles körű szakmai használat; Különböző ágazatok (SU12, SU13, SU19).

Kizárólag tájékoztatási célból. Ezeket az információkat legjobb tudásunk alapján gyűjtjük, és ezek változhatnak. A REACH-rendelet betartása egyéni vállalati felelősség.

Az INSOL TRADE KFT nem vállal felelősséget az ezen információkhoz hozzáféréssel rendelkező bármely személy vagy vállalat által végzett felhasználásért.

IZOFORON-DIIZOCIANÁT
Nr. Reg. 01-2119490408-31

Expozíciós forgatókönyv

ES4 - Használat ipari telephelyeken; Különböző termékek (PC9a, PC19, PC32); Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is (SU12).

ES4: Használat ipari telephelyeken; Különböző termékek (PC9a, PC19, PC32); Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is (SU12).

4.1. Cím rész

Expozíciós forgatókönyv neve	:	Használja mint köztitermék, Monomer
Strukturált rövid cím	:	Használat ipari telephelyeken; Különböző termékek (PC9a, PC19, PC32); Műanyagipari termékek gyártása, ideértve a vegyületképzést és az átalakítást is (SU12).

Környezet		
CF1	Használja mint köztitermék, Monomer	ERC6a, ERC6c, ERC6d
Dolgozó		
CF2	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC1
CF3	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC2
CF4	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC3
CF5	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC4, PROC5, PROC9
CF6	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC7
CF7	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC8a, PROC10
CF8	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC8b
CF9	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC13
CF10	Használja mint köztitermék, Monomer	PROC14

4.2. Az expozíciót befolyásoló használati feltételek

4.2.1. A környezeti expozíció ellenőrzése: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása) (ERC6a) / Monomerek hőre lágyuló műanyagok gyártásában való ipari felhasználása (ERC6c) / Gyártásszabályozók gyanták, gumiipari termékek, polimerek gyártásában, a polimerizációs eljárásban való ipari felhasználása (ERC6d)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00064 hPa a 20 °C
Vízben való oldhatóság	: 15 mg/l a 23 °C
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Telephelyenként felhasznált évi mennyiség:	: > 1000 Hordó/év
Emissziós napok	: < 300
Megjegyzések	: nap/év
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
levegő A folyamatokból származó hulladékgázokat hulladékégetőhöz vagy aktív szén-szűrőhöz továbbítják.	

víz Nem keletkezik szennyvíz.	
Talaj Minden fontos, érintett talajfelületet a létesítményben tömíteni kell.	
Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsájtás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során.	
Hulladékok kezelésével és intézkedéseivel kapcsolatos feltételek (beleértve a selejtes cikkeket)	
Hulladék kezelés	: A tisztítási eljárásokhoz felhasznált szerves oldószert hulladékégetőben ártalmatlanítják. A folyamatokból származó hulladékot hulladékégetőben ártalmatlanítják. Hulladékkezelés során nem várható környezeti expozíció.
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót	
Megjegyzések	: Ennél az esetnél nem állapíthatók meg ilyenek.

4.2.2. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen (PROC1)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00064 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 8 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elzárított helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %	
vagy Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %	
Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsájtás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása. A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolokat. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktív-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmászk (APF 20)).	

Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.	
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 vetni.	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri/kültéri használat

4.2.3. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval (PROC2)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00084 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 1 - 4 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Az aktivitás időtartama	: > 4 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Beltéri, anyagtartalom: 5%-nál nagyobb, de 25%-nál kisebb
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
1 - 4h ÉS > 4 óra Beltéri felhasználás Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %	
1 - 4h Kültéri felhasználás Kiegészítőeszközök használata szükséges. Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %	
Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kiboocsájtás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása. A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.	

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
<p>Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolókat. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktív-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>	
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>	
<p>Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. A szünetek előtt és a munka végétével kezet kell mosni és kézvédő krémet kell használni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.</p>	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri/kültéri használat

4.2.4. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) (PROC3)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00064 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Az aktivitás időtartama	: > 4 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: anyagtartalom: 1%-nál nagyobb, de 5%-nál kisebb
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
<p>Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>Eljárás- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsátás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása. A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.</p>	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	

<p>Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolókat. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktív-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>
<p>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 vetni.</p>
<p>Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját</p>
<p>Beltéri vagy kültéri felhasználás : Beltéri/kültéri használat</p>

4.2.5. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Szakasos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelyek során felmerül az expozíció lehetősége (PROC4) / Készítmények és árucikkek előállításának szakasos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés (PROC5) / Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) (PROC9)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00064 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: < 15 perc/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: anyagtartalom: 5%-nál nagyobb, de 25%-nál kisebb
Az aktivitás időtartama	: 1 - 4 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: anyagtartalom: 1%-nál nagyobb, de 5%-nál kisebb
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
<p>Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsátás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása.</p>	

A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolókat. Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktívszenes és részecskeszűrő kombinációjával. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktívszén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %	
Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.	
Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. A szünetek előtt és a munka végeztével kezet kell mosni és kézzvédő krémet kell használni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri/kültéri használat

4.2.6. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Ipari szórás (PROC7)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00084 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 8 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %	
További követelmény, hogy az ipari szórás kizárólag automatikusan végezhető egy saját szívószellőztetéssel ellátott, teljesen zárt szórókabinban, továbbá az anyag szórókabinba való betöltését, illetve szórókabinból való kieresztését teljesen automatikusan kell elvégezni úgy, hogy dolgozók ne vegyenek részt közvetlenül ebben az eljárásban (szórókabin és automatikus betöltés/kieresztés: 99%-os hatásfok). Belélegzés - minimális hatékonyság 99 %	
Eljárás- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsájtás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása. A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.	

A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
<p>Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolokat. Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légműszak vagy légműszak aktív szén és részecskeszűrő kombinációjával. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légműszak, vagy aktív szén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>	
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>	
<p>Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. A szünetek előtt és a munka végeztével kezet kell mosni és kézzvédő krémet kell használni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.</p>	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri/kültéri használat

4.2.7. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben (PROC8a) / Festőhengeres felhordás vagy ecsetelés (PROC10)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00084 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Beltéri
Az aktivitás időtartama	: < 15 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Beltéri, anyagtartalom: 5%-nál nagyobb, de 25%-nál kisebb
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
<p>Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kiboosajtás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása.</p>	

A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
<p>15 perc – 1 óra Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolókat. Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktívszenes és részecskeszűrő kombinációjával. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktívszén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 98 %</p>	
<p>< 15 perc Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolókat. Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktívszenes és részecskeszűrő kombinációjával. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktívszén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>	
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>	
<p>Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. A szünetek előtt és a munka végeztével kezet kell mosni és kézzvédő krémet kell használni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.</p>	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri felhasználás

4.2.8. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben (PROC8b)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00084 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Kültéri
Az aktivitás időtartama	: 1 - 4 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Beltéri
Az aktivitás időtartama	: > 4 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év

Megjegyzések	: Beltéri, anyagtartalom: 5%-nál nagyobb, de 25%-nál kisebb
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
<p>1 - 4h És > 4 óra Beltéri felhasználás Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>15 perc – 1 óra Kültéri felhasználás Kiegészítőeszközök használata szükséges. Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsájtás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása. A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.</p>	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
<p>Ne lélegezzen be a gőzöket/aeroszolókat. Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktívszén és részecskeszűrő kombinációjával. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktívszén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>	
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>	
<p>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 vetni.</p>	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri/kültéri használat

4.2.9. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése (PROC13)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00064 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék

Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	
Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
<p>Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség. Helyi elszívásos szellőztetés Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>További követelmény, hogy legalább a merítés és az öntés közvetlen folyamatát kizárólag saját szívószellőztetéssel ellátott, teljesen zárt szórókabinban kell elvégezni (teljesen zárt kabin: 80%-os hatásfok). Belélegzés - minimális hatékonyság 80 %</p>	
<p>Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsátás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során. Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról. A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott. Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását. A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása. A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.</p>	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
<p>Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolokat. Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktívszenes és részecskeszűrő kombinációjával. Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktívszén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges. (pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)). Légzésvédelem használata kötelező. Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>	
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata. MSZ EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni. Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést. Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>	
<p>Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani. A szünetek előtt és a munka befejeztével kezet kell mosni és kézvédő krémet kell használni. A munkaruhákat külön kell tartani. A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.</p>	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri/kültéri használat

4.2.10. Dolgozó expozíció ellenőrzés: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése (PROC14)

Termék (árucikk) jellegzetességei	
Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: <= 100%
Moláris tömeg	: 222,3 g/mol
Gőznyomás	: 0,00064 hPa a 20 °C
A termék fizikai formája	: Folyadék
Használat mennyisége, gyakorisága és időtartalma (vagy szolgálati ideje)	

Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Beltéri
Az aktivitás időtartama	: 0,25 - 1 óra/nap
A használat gyakorisága	: 220 nap/év
Megjegyzések	: Beltéri, anyagtartalom: 5%-nál nagyobb, de 25%-nál kisebb
Műszaki és szervezeti feltételek és intézkedések	
<p>Az olyan hosszú ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. töltési és keverési műveletek), rendkívül magas fokú elszigetelésre (pl. elkülönített helyen való kezelés) van szükség.</p> <p>Helyi elszívásos szellőztetés</p> <p>Belélegzés - minimális hatékonyság 90 %</p>	
<p>Eljárási- és szabályozási technikák kerülnek alkalmazásra a kibocsátás, illetve az ebből származó expozíció minimalizálására a tisztítási és karbantartási folyamatok során.</p> <p>Gondoskodni kell a személyzet munkaterületre való belépésének szabályozásáról.</p> <p>A bőrbetegségekre és más bőr-túlérzékenységi reakciókra hajlamos személyeknek a termék kezelése nem ajánlott.</p> <p>Biztosítani kell az összes berendezés megfelelő karbantartását.</p> <p>A berendezés, a munkaterület és a ruházat rendszeres tisztítása.</p> <p>A termékkel való munka megkezdése előtt meg kell tervezni az elsősegély nyújtást.</p>	
A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések	
<p>15 perc – 1 óra</p> <p>Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolokat.</p> <p>Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktív szén és részecskeszűrő kombinációjával.</p> <p>Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktív szén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges.</p> <p>(pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)).</p> <p>Légzésvédelem használata kötelező.</p> <p>Belélegzés - minimális hatékonyság 98 %</p>	
<p>< 15 perc</p> <p>Ne lélegezze be a gőzöket/aeroszolokat.</p> <p>Borítás, ház használata VAGY frisslevegős légzőmaszk vagy légzőmaszk aktív szén és részecskeszűrő kombinációjával.</p> <p>Az olyan rövid ideig tartó folyamatoknál, ahol az anyaggal való érintkezés nem zárható ki (pl. mintavételi műveletek), légzőmaszk, vagy aktív szén-szűrő és részecskeszűrő kombinációjának használata szükséges.</p> <p>(pl. porszűrő – P3 félmaszk (APF 20)).</p> <p>Légzésvédelem használata kötelező.</p> <p>Belélegzés - minimális hatékonyság 95 %</p>	
<p>Az olyan folyamatoknál, ahol az expozíció lehetősége fennáll, kötelező a védőkesztyű és a védőruházat használata.</p> <p>MSZ EN374 szerint bevizsgálta, megfelelő kesztyűt kell viselni.</p> <p>Kerülje a bőrrel és a szemmel való érintkezést.</p> <p>Szemvédő/ arcvédő használata kötelező.</p>	
<p>Élelmiszerektől és élvezeti cikkektől távol kell tartani.</p> <p>A szünetek előtt és a munka végeztével kezet kell mosni és kézvédő krémet kell használni.</p> <p>A munkaruhákat külön kell tartani.</p> <p>A szennyezett ruhát azonnal le kell vetni.</p>	
Egyéb feltételek, amelyek befolyásolják a dolgozók expozícióját	
Beltéri vagy kültéri felhasználás	: Beltéri felhasználás

4.3. Expozíció becslése és hivatkozás a forrására

4.3.1. Környezeti kibocsátás és expozíció: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása) (ERC6a) / Monomerek hőre lágyuló műanyagok gyártásában való ipari felhasználása

(ERC6c) / Gyártásszabályozók gyanták, gumiipari termékek, polimerek gyártásában, a polimerizációs eljárásban való ipari felhasználása (ERC6d)

Kibocsátási útvonal	Kibocsátási sebesség	Kibocsátás becslési módszer	Megjegyzések
levegő	0 %		
víz	0 %		
Talaj	0 %		

Rekesz	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
levegő	0 mg/m ³	0	
Édesvíz	0 mg/l	0	
Tengervíz	0 mg/l	0	
Üledék	0 mg/kg száraz tömeg	0	
Talaj	0 mg/kg száraz tömeg	0	
Szennyvíztisztító berendezés	0 mg/l	0	
Másodlagos mérgezés	0 mg/kg nedves súly	0	
Ember a környezeten keresztül	0 mg/testtömeg kg/nap	0	

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján a környezetet érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.2. Munkás expozíciója: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen (PROC1)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0093 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,205	Beltéri
belégzéses, Hosszútávú	0,0065 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,143	Kültéri
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.3. Munkás expozíciója: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval (PROC2)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0278 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,614	Beltéri
belégzéses, Hosszútávú	0,0194 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,428	Kültéri

INDUR CAST KOMPONENS B

Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.
-----------------	----------------------	--	--

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.4. Munkás expozíciója: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) (PROC3)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0278 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,614	
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.5. Munkás expozíciója: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége (PROC4) / Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés (PROC5) / Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) (PROC9)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0232 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,512	< 15 perc
belégzéses, Hosszútávú	0,0278 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,614	15 perc – 1 óra, 1 - 4h
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.6. Munkás expozíciója: Ipari szórás (PROC7)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0232 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,512	

Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.
-----------------	----------------------	--	--

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.7. Munkás expozíciója: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben (PROC8a) / Festőhengeres felhordás vagy ecsetelés (PROC10)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0278 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,814	< 15 perc
belégzéses, Hosszútávú	0,0371 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,817	15 perc – 1 óra
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.8. Munkás expozíciója: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben (PROC8b)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0417 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,921	Beltéri
belégzéses, Hosszútávú	0,0324 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,715	Kültéri
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről

Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.9. Munkás expozíciója: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése (PROC13)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
belégzéses, Hosszútávú	0,0370 mg/m ³ (ECETOC)	0,817	

	TRA)		
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről
Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.3.10. Munkás expozíciója: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése (PROC14)

Expozíciós útvonal	Expozíciós szint	RCR	Megjegyzések
hosszú távú, belélegezve, Hosszútávú	0,0278 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,614	< 15 perc
belélegzéses, Hosszútávú	0,0185 mg/m ³ (ECETOC TRA)	0,408	15 perc – 1 óra
Bőr, Hosszútávú	(Minőségi értékelés)		Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedéseknek köszönhetően a bőrön keresztüli expozíció kockázatai megfelelően szabályozottak.

Kiegészítő információ az expozíció becsléséről
Az alkalmazott kockázatkezelési intézkedések alapján az embereket érintő kockázatok megfelelően vannak kontrollálva (RCR ≤ 1).

4.4. Útmutatás a DU részére, hogy értékelni tudja: az ES által szabott korlátokon belül dolgozik-e

Az útmutató feltételezhető működési feltételeken alapul, amelyek esetleg nem alkalmazhatók minden helyszínen; így méretezés lehet szükséges a megfelelő helyszínen-specifikus kockázatkezelési intézkedések meghatározásához. Amennyiben egyéb kockázatkezelési intézkedéseket/üzemeltetési feltételeket alkalmaznak, akkor a felhasználónk meg kell bizonyosodnia arról, hogy a kockázatok kezelése legalább egyenértékű szintű.