

BIZTONSÁGI ADATLAP

A 1907/2006# számú EK szabályozás szerint

Verzió 8.11
Felülvizsgálat dátuma 22.03.2023
Nyomtatás Dátuma 06.10.2023**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosítók**

Termék neve : Etanol molekuláris biológiához

A termék sorszáma : 1.08543
Katalógusszám : 108543
Márka : Millipore
Sorszám : 603-002-00-5
REACH szám : 01-2119457610-43-XXXX
CAS szám : 64-17-5

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásaiAzonosított : Biokémiai kutatás/analízis, Analitikai reagens
felhasználások**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**Társaság : Merck Life Science Kft.
Október huszonharmadika utca 6-10
H-1117 BUDAPEST

Telefon : +36 1 235-9055
Fax : +36 1 235-9050
Email cím : TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Sürgősségi telefonszámSürgősségi : +(36)-18088425 (CHEMTREC)
telefonszám 0680201199 (Egészségügyi-Toxikológiai,
Szolgálat)**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék besorolása****Besorolás az (EC) No 1272/2008 szabvány szerint**Tűzveszélyes folyadékok (2. Kategória), H225
Szemirritáció (2. Kategória), H319

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

2.2 Címkézési elemek**Megjelölés az (EC) No 1272/2008 előírása szerint**

Piktogram



Figyelmeztetés	Veszély
Veszélyességi intézkedés(ek):	
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
Elővigyázatossági intézkedések	
P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P233	Az edény szorosan lezárva tartandó.
P240	A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni és át kell kötni.
P241	Robbanásbiztos elektromos/ szellőztető/ világító berendezés használandó.
P242	Szikramentes eszközök használandók.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
További veszélyességi megállapítás	nincsenek

Csökkentett címkézés (<= 125 ml)

Piktogram



Figyelmeztetés	Veszély
Veszélyességi intézkedés(ek):	nincsenek
Elővigyázatossági intézkedések	nincsenek
További veszélyességi megállapítás	nincsenek

2.3 Egyéb veszélyek

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

3.1 Anyagok

Képlet	: C ₂ H ₆ O
Molekulatömeg	: 46,07 g/mol
CAS szám	: 64-17-5
EU-szám	: 200-578-6
Sorszám	: 603-002-00-5

Komponens		Besorolás	Koncentráció
Etanol			
CAS szám	64-17-5	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2;	<= 100 %
EU-szám	200-578-6	H225, H319	
Sorszám	603-002-00-5	Koncentráció határok: >= 50 %: Eye Irrit. 2A,	

	H319;	
--	-------	--

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

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános tanácsok

A biztonsági adatlapot az orvosnak meg kell mutatni.

Belélegzés esetén

Belélegzése esetén: friss levegő.

Bőrrel való érintkezés esetén

Bőrrel való érintkezés esetén: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/ zuhanyozás.

Szembe kerülés esetén

Ha szembe kerül, bő vízzel öblítsük ki. Keressünk fel szemorvost. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani.

Lenyelés esetén

Lenyelése esetén: azonnal itassunk a beteggel vizet (legfeljebb két pohárral). Orvoshoz kell fordulni.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

A legfontosabb ismert tünetek és hatások a címkén vannak feltüntetve (lásd 2.2 fejezet) és/vagy a 11 pontban

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Nincs adat

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag

Víz Hab Szén-dioxid (CO₂) Száraz por

Az alkalmatlan oltóanyag

Erre az anyagra/keverékre vonatkozóan nincsenek megadva tűzoltó készülékkel kapcsolatos megkötések.

5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Szén-oxidok

Gyúlékony.

A visszalobbanást figyelembe kell venni.

A gőzök nehezebbek a levegőnél és szétterjedhetnek a padló mentén.

Tűz esetén veszélyes éghető gázokat vagy gőzöket fejleszthet.

Szobahőfokon levegővel robbanó keverékeket képez.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Tűz esetén hordozható légzőkészüléket kell viselni.

5.4 További információk

A tartályt távolítsuk el a veszélyes területről és hűtsük vízzel. A tűzoltáshoz használt víz ne szennyezze a felszíni vizeket vagy a talajvizet.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Tanács a vészhelyzet kezelésében nem közreműködő személyzet számára A keletkező gőzt, aeroszolt nem szabad belélegezni. Az anyaggal való érintkezést kerüljük. Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Üritse ki a veszélyes területet, tartsa be a vészhelyzetekre vonatkozó eljárásokat és konzultáljon szakértővel.

A személyi védelemről lásd a 8. részt.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

A termék nem engedhető a csatornába. Robbanás veszély.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Fedje le a lefolyókat. Gyűjtse össze, kösse meg és szivattyúzza ki a kiömlött anyagot. Tartsa be az anyagra vonatkozó lehetséges előírásokat (lásd 7 és 10 pont).

Folyadékmegkötő anyaggal (pl. Chemisorb®) kell feltisztítani. Továbbítsuk megsemmisítésre. Az érintett területet meg kell tisztítani.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A hulladék kezelésével kapcsolatos információ a 13. bekezdésben olvasható

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez

Nyílt lángtól, forró felületektől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni.

Egészségügyi intézkedések

A szennyezett ruhát le kell vetni. Az anyaggal való munka után kezet kell mosni. Az óvintézkedéseket lásd a 2.2 fejezetben

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Tárolási feltételek

A tartályt száraz és jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani.

Ajánlott tárolási hőmérséklet meg a termék címkéjét.

Tárolási osztály

Német tárolási osztály (TRGS 510): 3: Gyúlékony folyadékok

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

A részleges felhasználása a 1.2 fejezetben említve, semmilyen más speciális felhasználhatóság

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Összetevők munkahelyre vonatkozó határértékei

Komponens	CAS szám	Ellenőrzési paraméterek	Érték	Bázis
Etanol	64-17-5	AK-érték	1.900 mg/m ³	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszély anyagok munkahelyi levegőben megengedett AK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
	Megjegyzések	Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges.		

Származtatott nem észlelt hatás szint (DNEL)

Használati terület	Expozíciós útvonal	Egészségügyi következmény	Érték
Munkahelyi DNEL-érték, akut	belélegzés útján	Helyi hatások	1900 mg/m ³
Munkahelyi DNEL-érték, hosszú távú	bőrön át	Szisztémás hatások	
Munkahelyi DNEL-érték, hosszú távú	belélegzés útján	Szisztémás hatások	950 mg/m ³
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), akut	belélegzés útján	Helyi hatások	950 mg/m ³
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	bőrön át	Szisztémás hatások	
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	belélegzés útján	Szisztémás hatások	114 mg/m ³
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	orális	Szisztémás hatások	

Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)

Rekesz	Érték
Édesvíz	0,96 mg/l
Tengervíz	0,79 mg/l
Édesvízi üledék	3,6 mg/kg
Talaj	0,63 mg/kg
Vízbe történő szakaszos kiengedés	2,75 mg/l
Szennyvíztisztító telep	580 mg/l
orális	720 mg/kg

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Személyi védőfelszerelés

Szem- / arcvédelem

Használjon az előírt szabványoknak pl. NIOSH (USA) vagy EN 166 (EU) megfelelő, tesztelt szemvédő felszerelést. Védőszemüveg

Bőrvédelem

Ez az ajánlás csak az általunk szállított és a biztonsági adatlapon leírt anyagra, az általunk megadott célra történő felhasználáskor érvényes. Ha feloldva, vagy más anyagokkal keverve használja, illetve ha a körülmények eltérnek az EN374-ben leírtaktól, vegye fel a kapcsolatot a CE-minősítésű kesztyűk szállítójával (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, internet: www.kcl.de).

Teljes érintkezés

Anyag: butilkaucsuk

Minimális réteg vastagság: 0,7 mm

Áteresztési ideje: 480 min

Vizsgált anyag:Butoject® (KCL 898)

Ez az ajánlás csak az általunk szállított és a biztonsági adatlapon leírt anyagra, az általunk megadott célra történő felhasználáskor érvényes. Ha feloldva, vagy más anyagokkal keverve használja, illetve ha a körülmények eltérnek az EN374-ben leírtaktól, vegye fel a kapcsolatot a CE-minősítésű kesztyűk szállítójával (pl. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, internet: www.kcl.de).

Ráfreccsenés

Anyag: Nitril-kaucsuk

Minimális réteg vastagság: 0,4 mm

Áteresztési ideje: 120 min

Vizsgált anyag:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Méret M)

Testvédelem

Égégátolt antisztatikus védőruha.

Légutak védelme

Ajánlott szűrő típus: A szűrő (a DIN 3181 szerint) szerves vegyületek gőzeihez

A vállalkozónak kell biztosítania, hogy a karbantartást, a tisztítást, a személyi légzésvédelem ellenőrzését végrehajták a gyártó előírása szerint. Ezt megfelelően dokumentálni kell.

A környezeti expozíció ellenőrzése

A termék nem engedhető a csatornába. Robbanás veszély.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

- | | |
|--|--|
| a) Halmazállapot | folyadék |
| b) Szín | színtelen |
| c) Szag | alkoholszerű |
| d) Olvadáspont / fagyáspont | Olvadáspont / fagyáspont: -114,0 °C a 1.013,25 hPa |
| e) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány | 78,29 °C a 1.013 hPa |

f)	Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	Nincs adat
g)	Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ	Felső robbanási határ: 27,7 %(V) Alsó robbanási határ: 3,1 %(V)
h)	Lobbanáspont	13 °C - zárt téri
i)	Öngyulladási hőmérséklet	363 - 425 °C a 1.013 hPa
j)	Bomlási hőmérséklet	Normál nyomáson bomlás nélkül desztillálható.
k)	pH-érték	7,0 a 10 g/l a 20 °C
l)	Viszkozitás	Kinematikus viszkozitás: Nincs adat Dinamikus viszkozitás: 1,2 mPa.s a 20 °C
m)	Vízben való oldhatóság	1.000 g/l a 20 °C - korlátlanul elegyedő
n)	Megoszlási hányados: n- oktanol/víz	log Pow: -0,35 a 24 °C - Bioakkumuláció nem várható.
o)	Gőznyomás	57,26 hPa a 19,6 °C
p)	Sűrűség	0,79 g/cm ³ . a 20 °C
	Relatív sűrűség	Nincs adat
q)	Relatív gőzsűrűség	Nincs adat
r)	Részecskék jellemzői	Nincs adat
s)	Robbanásveszélyes tulajdonságok	Nincs adat
t)	Oxidáló tulajdonságok	sem

9.2 Egyéb biztonságtechnikai adatok

Vezetőképesség	< 1 lS/cm
Felületi feszültség	22,31 mN/m a 20 °C - vízhez hasonló
Relatív gőzsűrűség	1,6

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

10.2 Kémiai stabilitás

A termék normál környezeti körülmények között (szobahőmérsékleten) kémia ilag stabil.

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Robbanás/hőfejlődéssel járó reakció veszélye:
hidrogén-peroxid
perklorátok

perklórsav
Salétromsav
higany(II)-nitrát
permangánsav
Nitrilek
peroxivegyületek
Erős oxidálószer
nitrozilvegyületek
Peroxidok
nátrium
Kálium
halogén-oxidok
kalcium-hipoklorit
nitrogén-dioxid
fémozidok
uránium-hexafluorid
jodidok
Klór
Alkálifémet
Alkáli földfémet
alkáli oxidok
Etilén-oxid
ezüst
-val
Salétromsav
ezüstvegyületek
-val
Ammónia
kálium-permanganát
-val
konc. kénsav
...-val/vel gyulladás, illetve gyúlékony gázok vagy gőzök képződésének veszélye .
interhalogének
króm(VI)-oxid
kromil-klorid
Fluor
hidridek
Foszfor oxidjai
platina
Salétromsav
-val
kálium-permanganát

10.4 Kerülendő körülmények

Melegítés.
Melegítés.

10.5 Nem összeférhető anyagok

Nincs adat

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Akut toxicitás

LD50 Orális - Patkány - hím és nőstény - 10.470 mg/kg

(OECD vizsgálati iránymutatásai 401)

LC50 Belégzés - Patkány - hím és nőstény - 4 h - 124,7 mg/l - gőz

(OECD vizsgálati iránymutatásai 403)

Bőr: Nincs adat

Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőr - Nyúl

Eredmény: Nincs bőrirritáció - 24 h

(OECD vizsgálati iránymutatásai 404)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Szem - Nyúl

Eredmény: Súlyos szemirritációt okoz.

(OECD vizsgálati iránymutatásai 405)

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Maximisation Test - Tengerimalac

Eredmény: negatív

(OECD vizsgálati iránymutatásai 406)

Megjegyzések: (hasonló termékek analógiájára)

Ezt az értéket a következő anyagokkal analóg módon kell megadni: metanol

Csírasejt-mutagenitás

Vizsgálati típus: Ames vizsgálat

Tesztelési rendszer: Salmonella typhimurium

Metabolikus aktiváció: metabolikus aktiválással vagy anélkül

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 471

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: Emlős sejtek in vitro génmutációs vizsgálata

Tesztelési rendszer: egér limfóma sejtek

Metabolikus aktiváció: metabolikus aktiválással vagy anélkül

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 476

Eredmény: negatív

Vizsgálati típus: domináns letális vizsgálat

Faj: Egér

Felhasználási út: Orális

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 478

Eredmény: A pozitív eredményeket néhány in vivo vizsgálatban kapták.

Rákkeltő hatás

Nincs adat

Reprodukciós toxicitás

Nincs adat

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

Nincs adat

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció

Nincs adat

Aspirációs veszély

Nincs adat

11.2 További információk

Endokrin károsító tulajdonságok

Termék:

Becslés

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

Ismételt dózis toxicitás - Patkány - hím - Orális - Nincs megfigyelhető káros hatás szint - 1.730 mg/kg - Legalacsonyabb szint, ahol káros hatás megfigyelhető - 3.200 mg/kg

izgató hatások, légzésbénulás, Szédülés, narkózis, részegség, eufória, Émelygés, Hányás
Legjobb tudomásunk szerint az anyag kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták meg alaposan.

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

Toxicitás halakra	flow-through test LC50 - Pimephales promelas (Fürge cselle) - 15.300 mg/l - 96 h (US-EPA)
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	statikus teszt LC50 - Ceriodaphnia dubia (vízi bolha) - 5.012 mg/l - 48 h Megjegyzések: (ECHA)
Toxicitás algákra	statikus teszt ErC50 - Chlorella vulgaris (édesvízi alga) - 275 mg/l - 72 h (OECD Vizsgálati útmutató, 201)
Toxicitás baktériumokra	statikus teszt IC50 - aktív iszap - > 1.000 mg/l - 3 h (OECD Vizsgálati útmutató, 209)
Toxicitás halakra(Krónikus toxicitás)	félstatikus teszt NOEC - Danio rerio (zebrahal) - 250 mg/l - 120 h Megjegyzések: (ECHA)
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre(Krónikus toxicitás)	félstatikus teszt NOEC - Daphnia magna (óriás vízibolha) - 9,6 mg/l - 9 np Megjegyzések: (ECHA)

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság	aerób - Expozíciós idő 15 np Eredmény: kb.95 % - Biológiailag könnyen lebontható. (OECD vizsgálati iránymutatásai 301E)
Biológiai oxigénigény	930 - 1.670 mg/g

(BOI) Megjegyzések: (Irod.)

Elméleti oxigénigény 2.100 mg/g
Megjegyzések: (Irod.)

12.3 Bioakkumulációs képesség

Az n-oktanol/víz megoszlási hányados miatt a szervezetben való felhalmozódása nem várható.

12.4 A talajban való mobilitás

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 Endokrin károsító tulajdonságok

Termék:

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

12.7 Egyéb káros hatások

Megfelelő használat esetén a szennyvíztelepek működésére nem várható káros hatás. A környezetbe való engedését el kell kerülni.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék

A hulladékokat az országos és a helyi szabályozásoknak megfelelően kell megsemmisíteni. A vegyi anyagokat az eredeti tárolóedényben kell hagyni. Más hulladékkal nem szabad összekeverni. A szennyezett tárolóedényeket úgy kell kezelni, ahogy magát a terméket. A vegyszerek és tárolóedények visszaküldésével kapcsolatos folyamatokat lásd a www.retrologistik.com honlapon, illetve kérdés esetén várjuk jelezését. Hulladékról szóló irányelv 2008/98 / EK jegyzet.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám

ADR/RID: 1170

IMDG: 1170

IATA: 1170

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID: ETANOL

IMDG: ETHANOL

IATA: Ethanol

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

14.4 Csomagolási csoport

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

14.5 Környezeti veszélyek

ADR/RID: nem

IMDG Tengeri szennyező
anyag: nem

IATA: nem

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Alagutakra vonatkozó : (D/E)
korlátozások kódja

További információk : Nincs adat

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Ez a biztonsági adatlap megfelel az 1907/2006 EU rendelet követelményeinek.

Nemzeti törvényhozás

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

Egyéb szabályozások

A fiatal emberek munkahelyi védelméről szóló 94/33/EK irányelvet figyelembe kell venni.

2000. évi XXV., 2004. évi XXVI törvény a kémiai biztonságról és vonatkozó rendeletei

44/2000. (XII. 27.) EüM., 33/2004. ESZCSM rendelet a veszélyes anyagokkal és
készítményekkel kapcsolatos eljárás szabályairól

2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról

98/2001. (VI. 15.) kormány rendelet, 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Egy Kémiai Biztonsági Értékelést végeztek erre az anyagra.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

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

H225

Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.

H319

Súlyos szemirritációt okoz.

Egyéb rövidítések teljes szövege

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

További információk

A fenti tájékoztatás legjobb tudomásunk szerint pontos, de nem tekinthető teljes körűnek, és csupán útmutatóként szolgál. A Sigma-Aldrich és leányvállalatai nem vállalnak semmilyen felelősséget a termék kezelése a vele való érintkezés nyomán keletkezett kárért. A további eladási feltételek megtalálhatók a www.sigma-aldrich.com oldalán vagy a számla hátoldalán.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Erről a lapról - kizárólag belső használatra - tetszőleges számú papírmásolat készíthető

A dokumentum fejlécében és / vagy láblécében szereplő márkajelzés lehet, átmenetileg nem egyezik a megvásárolt terméken lévő márkajelzéssel, mert éppen átállunk egy másikra. Azonban a dokumentumban szereplő összes információ változatlan marad, és megegyezik a megrendelt termékkel. További információért vegye fel velünk a kapcsolatot a következő e-mail címen: mlsbranding@sial.com.

Melléklet: Expozíciós forgatókönyv

Azonosított felhasználások:

Felhasználás: Ipari felhasználás

SU 3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
SU 3, SU9, SU 10: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása, Finomkémiai termékek gyártása, Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
PC19: Intermedierek PC21: Laboratóriumi vegyszerek PC39: Kozmetikai szerek, testápolási termékek
PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége PROC5: Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel PROC14: Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a: Vegyi anyagok gyártása, Készítmények előállítása, Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben, Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

Felhasználás: Foglalkozásszerű felhasználás

SU 22: Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
SU 22: Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
PC21: Laboratóriumi vegyszerek PC39: Kozmetikai szerek, testápolási termékek
PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása
ERC2, ERC6a, ERC8a, ERC8d: Készítmények előállítása, Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása), Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása, Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt kültéri felhasználása

Felhasználás: Fogyasztói felhasználás

SU 21: Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
SU 21: Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
PC39: Kozmetikai szerek, testápolási termékek

1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Ipari felhasználás

Főbb felhasználói csoportok	: SU 3
Végfelhasználás ágazatai	: SU 3, SU9, SU 10
Kémiai termék kategória	: PC19, PC21, PC39
Folyamat kategóriák	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15
Környezeti kibocsátási kategóriák	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:

2. Expozíciós forgatókönyv

2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1, ERC4, ERC6a

A felhasznált mennyiség

Éves mennyiség területenként : 400000 t

A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők

Kis sebesség : 18.000 m3/d

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 350

évenként

Emissziós vagy kibocsátási faktor: : 70 %

levegő

Emissziós vagy kibocsátási faktor: : 87 %

víz

A városi szennyvízkezelő üzemel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Városi szennyvíz kezelő üzem

Hatékonyosság (egy mérésé) : 90 %

2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC2

A felhasznált mennyiség

Éves mennyiség területenként : 75000 t

A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők

Kis sebesség : 18.000 m3/d

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 300

évenként

A városi szennyvízkezelő üzemel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Városi szennyvíz kezelő üzem

Hatékonyság (egy mérésé) : 90 %

2.3 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15

Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen keverékben/cikkben (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában) : Erősen illékony folyadék

A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága : 8 óra/nap

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri helyi elszívás nélkül

A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Megfelelő kesztyűt (EN374 szerint bevizsgált) és szemvédőt kell viselni.

3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

Környezet

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
ERC1	ECETOC TRA		Édesvíz			< 0,01
ERC1	ECETOC TRA		Tengervíz			< 0,01
ERC1	ECETOC TRA		Talaj			< 0,01
ERC4	ECETOC TRA		Édesvíz			< 0,01
ERC4	ECETOC TRA		Tengervíz			< 0,01
ERC4	ECETOC TRA		Talaj			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Édesvíz			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Tengervíz			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Talaj			< 0,01
ERC2	ECETOC TRA		Édesvíz			0,11
ERC2	ECETOC TRA		Tengervíz			0,01
ERC2	ECETOC TRA		Talaj			< 0,01

Munkavállalók

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Érték	Expozíciós szint	RCR*
PROC1	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			< 0,01
PROC1	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			< 0,01
PROC1		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 0,01

PROC2	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,05
PROC2	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			< 0,01
PROC2		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,05
PROC3	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,10
PROC3	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			< 0,01
PROC3		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,10
PROC4	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,20
PROC4	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,02
PROC4		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,22
PROC5	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,50
PROC5	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,04
PROC5		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,54
PROC8a	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,50
PROC8a	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,04
PROC8a		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,54
PROC8b	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,30
PROC8b	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,04
PROC8b		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,34
PROC9	ECETOC TRA 3	hosszú távú,			0,40

		inhalációs, szisztémás			
PROC9	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,02
PROC9		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,42
PROC10	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,50
PROC10	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,08
PROC10		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,58
PROC14	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,50
PROC14	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			0,01
PROC14		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,51
PROC15	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,10
PROC15	ECETOC TRA 3	hosszú távú, dermális, szisztémás			< 0,01
PROC15		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,10

*Kockázatjellemzési arány

4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

A dolgozók expozíciójának ECETOC TRA készülékkel történő mérésének kalibrációja www.merckmillipore.com/scideex honlapon.

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználókról); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).

1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Foglalkozásszerű felhasználás

Főbb felhasználói csoportok : **SU 22**
Végfelhasználás ágazatai : **SU 22**
Kémiai termék kategória : **PC21, PC39**
Folyamat kategóriák : **PROC15**
Környezeti kibocsátási kategóriák : **ERC2, ERC6a, ERC8a, ERC8d:**

2. Expozíciós forgatókönyv

2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC2

A felhasznált mennyiség

Éves mennyiség területenként : 75000 t

A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők

Kis sebesség : 18.000 m³/d

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 300
évenként

A városi szennyvízkezelő üzemel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Városi szennyvíz kezelő üzem
Hatékonyság (egy mérése) : 90 %

2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC6a

A felhasznált mennyiség

Éves mennyiség területenként : 400000 t

A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők

Kis sebesség : 18.000 m³/d

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 350
évenként

Emissziós vagy kibocsátási faktor: : 70 %
levegő

Emissziós vagy kibocsátási faktor: : 87 %
víz

A városi szennyvízkezelő üzemel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Városi szennyvíz kezelő üzem
Hatékonyság (egy mérése) : 90 %

2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8d

A felhasznált mennyiség

Éves mennyiség területenként : 10000 t

A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők

Kis sebesség : 18.000 m³/d

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 365
évenként

A városi szennyvízkezelő üzemel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Városi szennyvíz kezelő üzem
Hatékonyság (egy mérése) : 90 %

2.4 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC15**Termék jellemzők**

Az anyag koncentrációja a : A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen
keverékben/cikkben (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás : Erősen illékony folyadék
pillanatában)

A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága : 8 óra/nap

Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri : Beltéri helyi elszívás nélkül

A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Megfelelő kesztyűt (EN374 szerint bevizsgált) és szemvédőt kell viselni.

3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására**Környezet**

Hozzájárul ó forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleg es feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
ERC2	ECETOC TRA		Édesvíz			0,11
ERC2	ECETOC TRA		Tengervíz			0,01
ERC2	ECETOC TRA		Talaj			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Édesvíz			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Tengervíz			< 0,01
ERC6a	ECETOC TRA		Talaj			< 0,01
ERC8a	ECETOC TRA		Édesvíz			0,05
ERC8a	ECETOC TRA		Tengervíz			0,01
ERC8a	ECETOC TRA		Talaj			0,01
ERC8d	ECETOC TRA		Édesvíz			0,05
ERC8d	ECETOC TRA		Tengervíz			0,01
ERC8d	ECETOC TRA		Talaj			0,01

Munkavállalók

Hozzájárul ó forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Érték	Expozíciós szint	RCR*
PROC15	ECETOC TRA 3	hosszú távú, inhalációs, szisztémás			0,10
PROC15	ECETOC TRA 3	hosszú távú,			< 0,01

		dermális, szisztémás			
PROC15		hosszú távú, kombinációs, szisztémás			0,10

*Kockázatjellemzési arány

4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

A dolgozók expozíciójának ECETOC TRA készülékkel történő mérésének kalibrálása a www.merckmillipore.com/scideex honlapon.

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználókról); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).

1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Fogyasztói felhasználás

Főbb felhasználói csoportok : **SU 21**
Végfelhasználás ágazatai : **SU 21**
Kémiai termék kategória : **PC39**
Környezeti kibocsátási kategóriák : **ERC8a, ERC8d:**

2. Expozíciós forgatókönyv

2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a, ERC8d

A felhasznált mennyiség

Éves mennyiség területenként : 10000 t

A kockázatkezelés által nem befolyásolt környezeti tényezők

Kis sebesség : 18.000 m³/d

Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 365
évenként

A városi szennyvízkezelő üzemel kapcsolatos feltételek és intézkedések

Szennyvíztisztító típusa : Városi szennyvíz kezelő üzem
Hatékonyság (egy mérésé) : 90 %

3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

Környezet

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
ERC8a	ECETOC TRA		Édesvíz			0,05
ERC8a	ECETOC TRA		Tengervíz			0,01
ERC8a	ECETOC TRA		Talaj			0,01
ERC8d	ECETOC TRA		Édesvíz			0,05
ERC8d	ECETOC TRA		Tengervíz			0,01
ERC8d	ECETOC TRA		Talaj			0,01

4. Irányelvek folyásirányban lévő felhasználóknak annak értékelésére, hogy az expozíciós forgatókönyv határain belül dolgozik-e

Lásd az alábbi dokumentumokat: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) R. 12. fejezet: Használatot leíró rendszer; ECHA Guidance for downstream users (ECHA Útmutató a továbbfelhasználókról); ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment (ECHA Útmutató a tájékoztatási követelményekhez és a kémiai biztonsági értékeléshez) D. rész: Az expozíciós forgatókönyvek kidolgozása, E. rész: Kockázatjellemzés és G. rész: A biztonsági adatlap bővítményeinek elkészítése; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain (VCI/Cefic REACH Gyakorlati útmutató az expozíció becsléséhez és az ellátási láncban történő kommunikációhoz); CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs) (CEFIC Útmutató-specifikus környezeti kibocsátási kategóriák (SPERC-k)).