

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

Verzió 9.2

A 1907/2006# számú EK szabályozás szerint

Felülvizsgálat dátuma 29.04.2023

Nyomtatás Dátuma 02.05.2023

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosítók**

Termék neve : Izobutil-metil-keton extrakciós analízishez  
EMSURE® ACS, Reag. Ph Eur

A termék sorszáma : 1.06146  
Katalógusszám : 106146  
Márka : Millipore  
Sorszám : 606-004-00-4  
REACH szám : 01-2119473980-30-XXXX  
CAS szám : 108-10-1

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

Azonosított felhasználások : Analitikai reagens, Vegyszergyártás

**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 telefonszám**

Sürgősségi telefonszám : +(36)-18088425 (CHEMTREC)  
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

Akut toxicitás, Belégzés (4. Kategória), H332

Szemirritáció (2. Kategória), H319

Rákkeltő hatás, Belégzés (2. Kategória), H351

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (3. Kategória), Központi idegrendszer, H336

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.
H332	Belélegezve ártalmas.
H336	Álmosságot vagy szédülést okozhat.
H351	Belélegezve feltehetően rákot okoz.

Elővigyázatossági intézkedések

P202	Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
P210	Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P233	Az edény szorosan lezárva tartandó.
P304 + P340 + P312	BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P308 + P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Kiegészítő Veszélyességi Adatok (EU)

EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.
--------	---

### Csökkentett címkézés (<= 125 ml)

Piktogram



Figyelmeztetés

Veszély

Veszélyességi intézkedés(ek):

H351	Belélegezve feltehetően rákot okoz.
------	-------------------------------------

Elővigyázatossági intézkedések

P202	Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
P308 + P313	Expozíció vagy annak gyanúja esetén: orvosi ellátást kell kérni.

Kiegészítő Veszélyességi Adatok (EU)

EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.
--------	---

## 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 <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O
Molekulatömeg	: 100,16 g/mol
CAS szám	: 108-10-1
EU-szám	: 203-550-1
Sorszám	: 606-004-00-4

Komponens	Besorolás	Koncentráció	
<b>4-metilpentán-2-on</b>			
CAS szám	108-10-1	Flam. Liq. 2; Acute Tox. 4; Eye Irrit. 2; Carc. 2; STOT SE 3; H225, H332, H319, H351, H336 Koncentráció határok: 20 %: STOT SE 3, H335;  Akut toxicitás, belélegzés(gőz): 11 mg/l	<= 100 %
EU-szám	203-550-1		
Sorszám	606-004-00-4		

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. Azonnal hívjunk orvost. Légzésleállás esetén: azonnal alkalmazzunk mechanikus lélegeztetést, szükség esetén oxigén-belélegeztetést is.

##### 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

Szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) Hab 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

Ne maradjon a veszélyzónában önálló légzőkészülék nélkül. A bőrrel való érintkezés elkerülésére tartson biztonságos távolságot, és viseljen megfelelő védőöltözetet.

### 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. Ūritse 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). Óvatosan tisztítsuk fel folyadékszívó anyaggal (pl. Chemisorb®). Semmisíttessük meg. Az érintett felületet tisztítsuk meg.

### 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

#### Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

Dolgozzon fülke alatt. Ne lélegezzük be az anyagot / keveréket. Gőzök/aeroszolok képződését kerüljük.

### 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 azonnal le kell vetni. Bőrvédő krémet kell használni. Az anyaggal való munka után kezet és arcot kell mosni.

Az óvintézkedéseket lásd a 2.2 fejezetben

## 7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

### Tárolási feltételek

Fénytől védve. 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
4-metilpentán-2-on	108-10-1	TWA	20 ppm 83 mg/m <sup>3</sup>	A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
	Megjegyzések	Indikatív		
		STEL	50 ppm 208 mg/m <sup>3</sup>	A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
		Indikatív		
		AK-érték	83 mg/m <sup>3</sup>	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett AK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
		Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM		

szükséges.  
2000/39/EK irányelvben közölt érték

### Biológiai munkahelyi expozíciós határok

Komponens	CAS szám	Paraméterek	Érték	Biológiai minta	Bázis
4-metilpentán-2-on	108-10-1	metil-izo-butyl-ke-ton	3,5 mg/l	húgyhólyag	Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
	Megjegyzések	A műszak végén			
		metil-izo-butyl-ke-ton	35µmol/l	húgyhólyag	Hungary. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
		A műszak végén			

### Származtatott nem észlelt hatás szint (DNEL)

Használati terület	Expozíciós útvonal	Egészségügyi következmény	Érték
Munkahelyi DNEL-érték, akut	belélegzés útján	Helyi hatások	208 mg/m <sup>3</sup>
Munkahelyi DNEL-érték, akut	belélegzés útján	Szisztémás hatások	208 mg/m <sup>3</sup>
Munkahelyi DNEL-érték, hosszú távú	belélegzés útján	Helyi hatások	83 mg/m <sup>3</sup>
Munkahelyi DNEL-érték, hosszú távú	belélegzés útján	Szisztémás hatások	83 mg/m <sup>3</sup>
Munkahelyi DNEL-érték, hosszú távú	bőrön át	Szisztémás hatások	
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), akut	belélegzés útján	Helyi hatások	155,2 mg/m <sup>3</sup>
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), akut	belélegzés útján	Szisztémás hatások	155,2 mg/m <sup>3</sup>
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	belélegzés útján	Helyi hatások	14,7 mg/m <sup>3</sup>
Fogyasztói DNEL	belélegzés	Szisztémás hatások	14,7 mg/m <sup>3</sup>

(származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	útján		
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	bőrön át	Szisztémás hatások	4,2 mg/m <sup>3</sup>
Fogyasztói DNEL (származtatott hatásmentes szint), hosszú távú	orális	Szisztémás hatások	4,2 mg/m <sup>3</sup>

### **Becsült hatásmentes koncentráció (PNEC)**

Rekesz	Érték
Édesvíz	0,6 mg/l
Tengervíz	0,06 mg/l
Vízbe történő szakaszos kiengedés	1,5 mg/l
Szennyvíztisztító telep	27,5 mg/l
Édesvízi üledék	8,27 mg/kg
Tengeri üledék	0,83 mg/kg
Talaj	1,3 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](http://www.kcl.de)).

Ráfreccsenés

Anyag: butilkaucsuk

Minimális réteg vastagság: 0,7 mm

Áteresztési ideje: 240 min

Vizsgált anyag: Butoject® (KCL 898)

#### **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 végrehajtsák 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	jellegzetes
d)	Olvadáspont / fagyáspont	Olvadáspont: -85 °C
e)	Kezdeti forráspont és forrásponttartomány	115,8 °C a 1.013,25 hPa
f)	Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot)	Nincs adat
g)	Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ	Felső robbanási határ: 8 %(V) Alsó robbanási határ: 1,2 %(V)
h)	Lobbanáspont	14 °C - zárt téri - DIN 51755 Part 1
i)	Öngyulladási hőmérséklet	Nincs adat
j)	Bomlási hőmérséklet	Nincs adat
k)	pH-érték	a 20 °C semleges
l)	Viszkozitás	Kinematikus viszkozitás: Nincs adat Dinamikus viszkozitás: 0,59 mPa.s a 20 °C
m)	Vízben való oldhatóság	14,1 g/l a 20 °C - OECD vizsgálati iránymutatásai 105- teljesen oldható
n)	Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	log Pow: 1,9 - Bioakkumuláció nem várható.
o)	Gőznyomás	20 hPa a 20 °C
p)	Sűrűség	0,80 g/cm <sup>3</sup> . 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

Felületi feszültség 23,6 mN/m a 20 °C

Relatív gőzsűrűség 3,46 - (Levegő = 1.0)

---

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.  
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

Heves reakcióba léphet a következőkkel:

Erős oxidálószer

Redukálószer

Bázisok

### 10.4 Kerülendő körülmények

Levegővel érintkezve peroxidokat képez.  
Melegítés.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

gumi, különböző műanyagok, Réz

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Peroxidok

Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

---

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Akut toxicitás

LD50 Orális - Patkány - 2.080 mg/kg

(OECD vizsgálati iránymutatásai 401)

LC50 Belégzés - Patkány - hím - 4 h - 11,6 mg/l - gőz

(OECD vizsgálati iránymutatásai 403)

Akut toxicitási érték Belégzés - 11 mg/l - gőz

(Akut toxicitási érték a 1272/2008 számú EK rendelet szerint)

Bőr: Nincs adat

#### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Bőr - Nyúl

Eredmény: Nincs bőrirritáció - 4 h

(OECD vizsgálati iránymutatásai 404)

#### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Szem - Nyúl

Eredmény: enyhe irritáció - 72 h

(OECD vizsgálati iránymutatásai 405)  
Megjegyzések: Minősített (EU) 1272/2008, melléklet VI (Táblázat 3.1/3.2) szabályozás szerint.

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Maximisation Test - Tengerimalac

Eredmény: negatív

(OECD vizsgálati iránymutatásai 406)

#### **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: Mutagén hatás (emlőssejtek-teszt): kromoszómatorzulás.

Tesztelési rendszer: patkány hepatociták

Metabolikus aktiváció: metabolikus aktiválás nélkül

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 473

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: Mikronukleusz vizsgálat

Faj: Egér

Sejttípus: Csontvelő

Felhasználási út: Intraperitoneális

Módszer: OECD vizsgálati iránymutatásai 474

Eredmény: negatív

#### **Rákkeltő hatás**

Belélegezve feltehetően rákot okoz.

#### **Reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

#### **Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció**

Álmoságot vagy szédülést okozhat. - Légutak

Megjegyzések: Minősített (EU) 1272/2008, melléklet VI (Táblázat 3.1/3.2) szabályozás szerint.

#### **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 és nőstény - Szondatáplálás - 90 np - Nincs megfigyelhető káros hatás szint - 250 mg/kg - Legalacsonyabb szint, ahol káros hatás megfigyelhető - 1.000 mg/kg

Megjegyzések: Szubkrónikus toxicitás

Homályos látás, Dermatitisz

Legjobb tudomásunk szerint az anyag kémiai, fizikai és toxikológiai tulajdonságait nem vizsgálták meg alaposan.

---

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

Toxicitás halakra	statikus teszt LC50 - Danio rerio (zebrahal) - > 179 mg/l - 96 h (OECD vizsgálati iránymutatásai 203)
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre	statikus teszt EC50 - Daphnia magna (óriás vízibolha) - > 200 mg/l - 48 h (OECD Vizsgálati útmutató, 202)
Toxicitás daphniára és egyéb vízi gerinctelen szervezetekre (Krónikus toxicitás)	félstatikus teszt NOEC - Daphnia (vízibolha) - 30 - 78 mg/l - 21 np (OECD Vizsgálati útmutató, 211)

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiai lebonthatóság	aerób - Expozíciós idő 28 np Eredmény: 83 % - Biológiailag könnyen lebontható. (OECD vizsgálati iránymutatásai 301F)
Elméleti oxigénigény	2.720 mg/g Megjegyzések: (Irod.)

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Nincs adat

### 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

Nincs adat

---

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1 Hulladékkezelési módszerek

#### Termék

A hulladékanyagokat az országos és a helyi szabályozásoknak megfelelően kell megsemmisíteni. A vegyi anyagokat az eredeti tárolóedényben kell használni. 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](http://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: 1245

IMDG: 1245

IATA: 1245

### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID: METIL-IZOBUTIL-KETON

IMDG: METHYL ISOBUTYL KETONE

IATA: Methyl isobutyl ketone

### 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 korlátozások kódja : (D/E)

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.

## **Felhasználása korlátozott és/vagy engedélyhez kötött**

### **Nemzeti törvényhozás**

Seveso III: Az Európai Parlament és a Tanács 2012/18/EU irányelve a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyének kezeléséről. P5c TŰZVESZÉLYES FOLYADÉKOK

### **Egyéb szabályozások**

Tartsa be a várandós, gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását célzó 92/85/EGK irányelvet, illetve, ha alkalmazható, az erre vonatkozó szigorúbb helyi előírásokat.

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.**

EUH066	Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja.
H225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H332	Belélegezve ártalmas.
H335	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H336	Súlyos szemirritációt okoz.
H351	Belélegezve ártalmas.

## 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 Együtműködési 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](http://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](mailto:mlsbranding@sial.com).

---

Millipore- 1.06146

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Oldal 15 -töl 20



## Melléklet: Expozíciós forgatókönyv

### Azonosított felhasználások:

#### Felhasználás: Ipari felhasználás

<b>SU 3:</b> Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása
<b>SU 3, SU9, SU 10:</b> Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása, Finomkémiai termékek gyártása, Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
<b>PC19:</b> Intermedierek <b>PC21:</b> Laboratóriumi vegyszerek
<b>PROC1:</b> Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen <b>PROC2:</b> Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval <b>PROC3:</b> Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás) <b>PROC4:</b> Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége <b>PROC5:</b> Készítmények és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés <b>PROC8a:</b> Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben <b>PROC8b:</b> Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben <b>PROC9:</b> Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt) <b>PROC10:</b> Hengerrel vagy ecsettel való felvitel <b>PROC15:</b> Laboratóriumi reagens felhasználása
<b>ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:</b> Vegyi anyagok gyártása, Készítmények előállítása, Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben, Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása), Reaktív segédanyagok ipari felhasználása

#### Felhasználás: Foglalkozásszerű felhasználás

<b>SU 22:</b> Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
<b>SU 22:</b> Foglalkozásszerű felhasználások : Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)
<b>PC21:</b> Laboratóriumi vegyszerek
<b>PROC15:</b> Laboratóriumi reagens felhasználása
<b>ERC2, ERC6a, ERC6b:</b> Készítmények előállítása, Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása), Reaktív segédanyagok ipari felhasználása



## 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
Folyamat kategóriák	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15
Környezeti kibocsátási kategóriák	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:

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

### Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	: Közepesen illékony folyadék
Feldolgozási hőmérséklet	: < 80 °C

### A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága	: 8 óra/nap
-------------------------	-------------

### Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri	: Beltéri helyi elszívással
-------------------	-----------------------------

### A személyi védelem, higiéné és az egészség értékelésére vonatkozó feltételek és intézkedések

Kémiaileg ellenálló (EN374 szerint bevizsgált) kesztyűt kell viselni, különleges tevékenységi képesséssel kombinálva.

### A REACH kémiai biztonsági becslésén túl további jó gyakorlati tanácsok

Megfelelő szemvédőt kell használni.

## 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

### Környezet

A REACH 14(3) cikkének és az I. melléklet 3. részének (Környezetre gyakorolt veszély értékelése) és 4. részének (PBT/vPvB értékelés) megfelelő kémiai biztonságossági értékelés történt. Tekintettel arra, hogy nincs azonosítható veszély, az expozíció értékelésére és a kockázat jellemzésére nincs szükség (REACH I. melléklet, 5.0. rész).

### Munkavállalók

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Érték	Expozíciós szint	RCR*
PROC1	ECETOC TRA	akut, kombinált,			< 1

		szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			
PROC2	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC3	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC4	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC5	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC8a	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC8b	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC9	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC10	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1
PROC15	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1

\*Kockázatjellemzési arány

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

Millipore- 1.06146

Oldal 18 -től 20

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada



A dolgozók expozíciójának ECETOC TRA készülékkel történő mérésének kalibrációja a [www.merckmillipore.com/scideex](http://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
Folyamat kategóriák	: PROC15
Környezeti kibocsátási kategóriák	: ERC2, ERC6a, ERC6b:

## 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC15

### Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben	: A termékben az anyag legfeljebb 100%-ban van jelen (hacsak másképp nem írják).
Fizikai forma (a felhasználás pillanatában)	: Közepesen illékony folyadék
Feldolgozási hőmérséklet	: < 80 °C

### A használat gyakorisága és időtartama

A használat gyakorisága	: 8 óra/nap
-------------------------	-------------

### Az érintett dolgozók expozícióját befolyásoló további működési feltételek

Kültéri / Beltéri	: Beltéri helyi elszívással
-------------------	-----------------------------

### 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

A REACH 14(3) cikkének és az I. melléklet 3. részének (Környezetre gyakorolt veszély értékelése) és 4. részének (PBT/vPvB értékelés) megfelelő kémiai biztonságossági értékelés történt. Tekintettel arra, hogy nincs

azonosítható veszély, az expozíció értékelésére és a kockázat jellemzésére nincs szükség (REACH I. melléklet, 5.0. rész).

#### Munkavállalók

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Érték	Expozíciós szint	RCR*
PROC15	ECETOC TRA	akut, kombinált, szisztémás, hosszú távú, kombinációs, szisztémás			< 1

\*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 a [www.merckmillipore.com/scideex](http://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)).