

**BIZTONSÁGI ADATLAP**

A 1907/2006# számú EK szabályozás szerint

Verzió 8.4  
Felülvizsgálat dátuma 09.08.2022  
Nyomtatás Dátuma 10.08.2022**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosítók**

Termék neve : Sósav, 30%-os Ultrapur

A termék sorszáma : 1.01514

Katalógusszám : 101514

Márka : Millipore

REACH szám :

**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 osztályozása****Besorolás az (EC) No 1272/2008 szabvány szerint**

Fémekre korrozív hatású anyagok (1. Kategória), H290

Bőrmarás (1B alkategória), H314

Súlyos szemkárosodás (1. Kategória), H318

Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció (3. Kategória), Légzőszervek, H335

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):**

H290

Fémekre korrozív hatású lehet.

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H335

Légúti irritációt okozhat.

**Elővigyázatossági intézkedések**

P234

Az eredeti csomagolásban tartandó.

P261

Kerülje a por/ füst/ gáz/ köd/ gőzök/ permet belélegzését.

P271

Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

P280

Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő/ hallásvédelem.

P303 + P361 + P353

HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.

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):**

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

**Elővigyázatossági intézkedések**

P280

Védőkesztyű/ védőruha/ szemvédő/ arcvédő/ hallásvédelem.

P303 + P361 + P353

HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel.

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

**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/összetevőkre vonatkozó információk****3.2 Keverékek**

Komponens		Besorolás	Koncentráció
<b>Sósav</b>			
CAS szám	7647-01-0	Met. Corr. 1; Skin Corr.	>= 30 - < 50 %
EU-szám	231-595-7	1B; Eye Dam. 1; STOT SE	
Sorszám	017-002-01-X	3; H290, H314, H318,	
Regisztrációs	01-2119484862-27-	H335	

szám	XXXX	Koncentráció határok: >= 0,1 %: Met. Corr. 1, H290; >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 10 %: STOT SE 3, H335;	
------	------	---	--

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

Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát.

###### Belélegzés esetén

Belélegzése esetén: friss levegő. Forduljunk orvoshoz.

###### Bőrrel való érintkezés esetén

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

###### Szembe kerülés esetén

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

###### Lenyelés esetén

Lenyelése esetén: azonnal itassunk a beteggel vizet (legfeljebb két pohárral). Nem szabad hánytatni (fennáll a belélegzés veszélye!). Azonnal orvost kell hívni. Ne kíséreljük meg semlegesíteni.

##### 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

A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni.

###### Az alkalmatlan oltóanyag

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

##### 5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Hidrogén-klorid gáz

Nem éghető.

##### 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 gázt/gőzt/ködöt vízsugárral le kell nyomni. A tűzoltáshoz használt víz ne szennyezze a felszíni vizeket vagy a talajvizet.

---

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 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. Ürítse 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.

### 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 és semlegesítő anyaggal (pl. Chemizorb® H<sup>+</sup>, cikkszám: 101595) 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

#### Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

A címkén lévő óvintézkedéseket be kell tartani.

#### 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 összeférhetetlenséggel együtt

#### Tárolási feltételek

Fém tárolóedények nem használhatók.  
Szorosan zárt.

Ajánlott tárolási hőmérséklet meg a termék címkéjét.

#### Tárolási osztály

Német tárolási osztály (TRGS 510): 8B: Nem éghető, maró veszélyes anyagok

### 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
Sósav	7647-01-0	TWA	5 ppm 8 mg/m <sup>3</sup>	A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
	Megjegyzések	Indikatív		
		STEL	10 ppm 15 mg/m <sup>3</sup>	A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról
		Indikatív		
		AK-érték	8 mg/m <sup>3</sup>	Munkahelyek kémiai biztonságáról - Számú melléklet 1: Veszély anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
		Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok. Korrekció NEM szükséges. 2000/39/EK irányelvben közölt érték Ingerlő anyag (izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat) Maró hatású anyag (felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat)		

## 8.2 Az expozíció ellenőrzése

### Személyi védőfelszerelés

#### Szem- / arcvédelem

Szorosan illeszkedő biztonsági 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)).

Teljes érintkezés

Anyag: Nitril-kaucsuk

Minimális réteg vastagság: 0,11 mm

Áteresztési ideje: 480 min

Vizsgált anyag: KCL 741 Dermatrill® L

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: Latex kesztyű

Minimális réteg vastagság: 0,6 mm

Áteresztési ideje: 120 min

Vizsgált anyag: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Méret M)

### **Testvédelem**

saválló védőruha

### **Légutak védelme**

Ajánlott szűrő típus: E-(P2) szűrő

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.

---

## **9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok**

### **9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk**

- |  |  |
|--|--|
| a) Halmazállapot                               | folyadék   |
| b) Szín  | halványsárga   |
| c) Szag  | szúrós   |
| d) Olvadáspont / fagyáspont                    | Olvadáspont: -50 °C  |
| e) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány   | 85 °C a 1.013 hPa  |
| f) Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot) | Nincs adat   |
| g) Felső/alsó gyulladási vagy robbanási határ  | Nincs adat   |
| h) Lobbanáspont                                | Nem alkalmazható   |
| i) Öngyulladási hőmérséklet                    | Nincs adat   |
| j) Bomlási hőmérséklet                         | Nincs adat   |
| k) pH-érték                                    | < 1 a 300 g/l a 20 °C  |
| l) Viskozitás                                  | Kinematikus viszkozitás: Nincs adat<br>Dinamikus viszkozitás: 1,74 mPa.s |
| m) Vízen való oldhatóság                       | a 20 °C oldható  |
| n) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz          | Nem alkalmazható   |

- |                                    |                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| o) Gőznyomás                       | 21,8 hPa a 20 °C                  |
| p) Sűrűség                         | 1,15 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 | Nem minősül robbanásveszélyesnek. |
| t) Oxidáló tulajdonságok           | sem                               |

## 9.2 Egyéb biztonságtechnikai adatok

Nincs adat

---

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1 Reakciókészség

Fémmeel érintkezve maró hatású

### 10.2 Kémiai stabilitás

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

### 10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

Exoterm reakció a következőkkel:

Aminok

kálium-permanganát

halogénnoxisavak sói

félfém-oxidok

félfémes hidrogénvegyületek

Aldehydekek

vinil-metil-éter

Gyulladásveszély vagy gyúlékony gázok és gőzök képződésének veszélye az alábbiakkal:

Karbidok

lítium-szilicid

Fluor

Mérgező gázokat, gőzöket képez ha kapcsolatba kerül:

Alumínium

hidridek

Formaldehid

Fémek

erős lúgok

Szulfidok

Robbanás veszélye az alábbiakkal:

Alkáli-fémek

konc. kénsav

### 10.4 Kerülendő körülmények

Hevítés.

### 10.5 Nem összeférhető anyagok

Fémek, fémötvözetekFémekkel reagálva hidrogént fejleszt.

### 10.6 Veszélyes bomlástermékek

Tűz esetén lásd 5. Fejezetet.

Millipore- 1.01514

Oldal 7 -től 18

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

**MERCK**

---

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

#### Keverék

##### Akut toxicitás

Orális: Nincs adat

Belégzés: Nincs adat

Bőr: Nincs adat

##### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Keverék égési sérülést okoz.

##### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Keverék súlyos szemkárosodást okoz. Megvakulás veszélye!

##### Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció

Nincs adat

##### Csírasejt-mutagenitás

Nincs adat

##### Rákkeltő hatás

Nincs adat

##### Reprodukciós toxicitás

Nincs adat

##### Célszervi toxicitás - egyszeri expozíció

Keverék légúti irritációt okozhat. - Légzőszervek

##### 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.

Izgató és maró hatás

Köhögés

Légzési elégtelenség

kardiovaszkuláris rendellenességek

Megvakulás veszélye!

Lappangási idő után:

kardiovaszkuláris rendellenességek



Más veszélyes tulajdonságokat nem lehet kizárni.

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.

## **Komponensek**

### **Sósav**

#### **Akut toxicitás**

Orális: Nincs adat

Belégzés: Köhögés Légzési nehézség

Belégzés: felszívódás

Tünetek: nyálkahártya-irritációk, Köhögés, Légzési elégtelenség, Belélegezve a légzőtraktusban ödémákat okozhat., Lehetséges károsodások:, a légutak károsodása, szövetkárosodás

Bőr: Nincs adat

#### **Bőrkorrózió/bőrirritáció**

Bőr - rekonstruált emberi epidermisz (RhE)

Eredmény: Maró

(OECD vizsgálati iránymutatásai 431)

#### **Súlyos szemkárosodás/szemirritáció**

Szem - Szarvasmarha szaruhártyája

Eredmény: Maró

(OECD vizsgálati iránymutatásai 437)

#### **Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció**

Maximisation Test - Tengerimalac

Eredmény: negatív

(OECD vizsgálati iránymutatásai 406)

#### **Csírasejt-mutagenitás**

Vizsgálati típus: In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat

Tesztelési rendszer: Kínai hörccsög petesejtjei

Eredmény: A különböző vizsgálatokban egymásnak ellentmondó eredmények születtek.

#### **Rákkeltő hatás**

Rákkeltő hatás - Állatkísérletek nem mutattak ki karcinogén hatást. (IUCLID)

#### **Reprodukciós toxicitás**

Nincs adat

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

Légúti irritációt okozhat.

Az anyagot vagy a keveréket mint speciális célszerv toxikust osztályozzák, egyetlen expozíció, 3. kategória légzőszervi traktus irritációval.

Akut toxicitás, belélegzés - nyálkahártya-irritációk, Köhögés, Légzési elégtelenség, Belélegezve a légzőtraktusban ödémákat okozhat., Lehetséges károsodások:, a légutak károsodása, szövetkárosodás

#### **Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció**

Az anyagot vagy a keveréket nem osztályozzák mint speciális célszerv toxikust, ismételt expozíció.**Aspirációs veszély**

Belégzési mérgezés alapján nincs osztályozva

---

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

#### Keverék

Nincs adat

### 12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Nincs adat

### 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

Vízzel még hígítva is maró keveréket alkot.

Káros hatást okoz a pH eltolódása.

A környezetbe való engedését el kell kerülni.

Nincs adat

#### Komponensek

#### Sósav

Nincs adat

Toxicitás halakra

LC50 - Gambusia affinis (Szúnyogirtó fogasponyt) - 282 mg/l - 96 h

Megjegyzések: (IUCLID)

---

## 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](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: 1789

IMDG: 1789

IATA: 1789

### 14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

ADR/RID: KLÓR-HIDROGÉNSAV

IMDG: HYDROCHLORIC ACID

IATA: Hydrochloric acid

### 14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

### 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

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.

### 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.

H290	Fémekre korrozív hatású lehet.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H335	Légúti irritációt okozhat.

### 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).



## 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, SU 10:</b> Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása, Készítmények előállítása [keverése] és/ vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)
<b>PC19:</b> Intermedierek <b>PC39:</b> Kozmetikai szerek, testápolási termékek
<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>PROC14:</b> Készítmények, illetve árucikkek tablettázással, összenyomással, extrudálással, szemcsésítéssel való készítése <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>PC39:</b> Kozmetikai szerek, testápolási termékek
<b>ERC8a:</b> Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

#### Felhasználás: Fogyasztói felhasználás

<b>SU 21:</b> Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
<b>SU 21:</b> Fogyasztói felhasználások : Magánháztartások (= lakosság = fogyasztók)
<b>PC39:</b> Kozmetikai szerek, testápolási termékek
<b>ERC8a:</b> Segédanyagok nyitott rendszerekben való széleskörű, szórt beltéri felhasználása

---

## 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Ipari felhasználás

---

Főbb felhasználói csoportok	: SU 3
Végfelhasználás ágazatai	: SU 3, SU 10
Kémiai termék kategória	: PC19, PC39
Folyamat kategóriák	: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15
Környezeti kibocsátási kategóriák	: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:

## 2. Expozíciós forgatókönyv

### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b

#### Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 360  
évenként

Az anyag gyorsan hidrolizál.

#### Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Víz : Biztosítani kell, hogy minden szennyvizet összegyűjtsenek és a szennyvízkezelőn keresztül kezeljenek., Kiöntés előtt az alacsony pH-jú oldatokat semlegesíteni kell.

### 2.2 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC15

#### Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 40 %-ban van jelen.  
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 elszívással

#### A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására szolgáló szervezeti intézkedések

Napi expozíciót jelent 8 órán át.

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

EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni., Megfelelő szemvédőt kell használni.

### 2.3 A dolgozók expozícióját ellenőrző forgatókönyv: PROC5, PROC8a, PROC9, PROC10, PROC14

#### Termék jellemzők

Az anyag koncentrációja a keverékben/cikkben : A termékben az anyag legfeljebb 40 %-ban van jelen.

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 és fokozott általános szellőzés

**A szabaddá válás, a diszperzió és az expozíció megakadályozására/korlátozására szolgáló szervezeti intézkedések**

Napi expozíciót jelent 8 órán át.

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

EN374 szerint bevizsgált, megfelelő kesztyűt kell viselni., Megfelelő szemvédőt kell használni.

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

**Környezet**

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
	A biztonságos alkalmazás igazolására elvégzett minőségi meghatározás		Minden rekesz			

**Munkavállalók**

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Érték	Expozíciós szint	RCR*
PROC1	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			< 0,01
PROC2	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,19
PROC3	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,38
PROC4	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,76
PROC8b	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC15	ECETOC TRA,	hosszú távú,			0,38

	módosított	inhalációs, lokális			
*Kockázatjellemzési arány					
PROC5	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC8a	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC9	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,46
PROC10	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57
PROC14	ECETOC TRA, módosított	hosszú távú, inhalációs, lokális			0,57

\*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)).

### 1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Foglalkozásszerű felhasználás

Főbb felhasználói csoportok : **SU 22**  
Végfelhasználás ágazatai : **SU 22**  
Kémiai termék kategória : **PC39**  
Környezeti kibocsátási kategóriák : **ERC8a:**

### 2. Expozíciós forgatókönyv

#### 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a

**Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót**



A kibocsátási napok száma : 360  
évenként  
Az anyag gyorsan hidrolizál.

#### **Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések**

Víz : Biztosítani kell, hogy minden szennyvizet összegyűjtsenek és a szennyvízkezelőn keresztül kezeljenek., Kiöntés előtt az alacsony pH-jú oldatokat semlegesíteni kell.

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

#### **Környezet**

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
	A biztonságos alkalmazás igazolására elvégzett minőségi meghatározás		Minden rekesz			

### **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)).

#### **1. Az expozíciós forgatókönyv rövid címe: Fogasztói felhasználás**

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

#### **2. Expozíciós forgatókönyv**

## 2.1 A környezeti expozíciót ellenőrző forgatókönyv: ERC8a

### Egyéb adott műveleti feltételek, amelyek befolyásolják a környezeti expozíciót

A kibocsátási napok száma : 360

évenként

Az anyag gyorsan hidrolizál.

### Technikai feltételek és intézkedések / szervezeti intézkedések

Víz : Biztosítani kell, hogy minden szennyvizet összegyűjtsenek és a szennyvízkezelőn keresztül kezeljenek., Kiöntés előtt az alacsony pH-jú oldatokat semlegesíteni kell.

## 3. Expozíció becslés és hivatkozás a forrására

### Környezet

Hozzájáruló forgatókönyv	Expozíció becslés módszer	Különleges feltételek	Rekesz	Érték	Expozíciós szint	RCR*
	A biztonságos alkalmazás igazolására elvégzett minőségi meghatározás		Minden rekesz			

## 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)).