



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01  
Helyettesített verzió 4.00\*\*\*

Felülvizsgálat dátuma 12-jan.-2022  
Kibocsátás dátuma 12-jan.-2022

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

### 1.1. Termékazonosító

Az anyag/készítmény  
azonosítása

**Izovajsav**

CAS szám 79-31-2  
EK sz. 201-195-7  
Regisztrációs szám (REACH) 01-2119488973-18

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

Azonosított használat Intermediate under non-strictly controlled conditions

Anyagelosztás

Nem ajánlott alkalmazások Semmi

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég/Vállalat azonosítása **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Információ a termékről Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Segélykérő telefonszám +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
elérhető 24/7

Nemzeti segélykérő  
telefonszám Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
(+36-80) 201-199  
elérhető 24/7

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Az anyag besorolása és jelölése a 1272/2008/EK irányelv és annak függelékei (CLP) alapján történt

Kevésbé tűzveszélyes folyadék Osztály 3, H226  
Akut orális toxicitás Osztály 4, H302  
Akut dermális toxicitás Osztály 3, H311  
Bőr maró/izgató hatás Osztály 1B, H314  
A szem súlyos károsodása/izgatása Osztály 1, H318

További adatok



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.

## 2.2. Címkézési elemek

Jelölés a 1272/2008/EK irányelv és kiegészítései (CLP) szerint.

### Veszélyességi jelek



#### Jelszó

#### Veszély

#### Veszélyek ismertetése

H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.  
H302: Lenyelve ártalmas.  
H311: Bőrrel érintkezve mérgező.  
H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

#### Biztonsági utasítások

P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P301 + P330 + P331: LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.  
P303 + P361 + P353: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.  
P304 + P340: BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P305 + P351 + P338: SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P310: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

## 2.3. Egyéb veszélyek

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak  
A termék komponensei belégzéssel, lenyeléssel és a bőrön keresztül felszívódhatnak a szervezetbe

#### PBT és vPvB értékelése

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálóknak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálóknak (vPvB)

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Anyagok

Kémiai Név	CAS szám	REACH-No	1272/2008/EC	Koncentráció (%)
Izovajsav	79-31-2	01-2119488973-18	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318	> 99,5



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Belégzés

Nyugalomban kell tartani. Szellőztetés friss levegővel. Ha a tünetek folytatódnak, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

#### Bőr

Szappannal és bő vízzel azonnal le kell mosni. Ha a tünetek folytatódnak, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

#### Szem

Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani. Azonnali orvosi ellátás szükséges.

#### Lenyelés

Azonnal orvost kell hívni. Csak orvosi tanácsra szabad hánytatni.

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

#### Legfontosabb tünetek

Köhögés, hasi fájdalom, hányás, Légzési nehézség, Eszméletvesztés, kellemetlenség.

#### Különleges veszély

tüdőirritáció, Tüdőödéma, Gyomor perforáció.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

#### Általános tanácsok

A bepiszkolódott, átitatódott ruházatot azonnal le kell vetni és biztonságosan el kell távolítani. Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát.

Tünetileg kell kezelni. Lenyelés esetén gyomormosás savkiegyenlítéssel.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

#### Megfelelő oltóanyag

hab, száraz vegyszer, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), vízpermet

#### Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható

Nem szabad tömör vízugarat használni, mert szétszórhatja és kiterjesztheti a tüzet.

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

Nem teljes égést biztosító körülmények között a keletkező veszélyes gázok a következők lehetnek:

Szén-monoxid (CO)

szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

A szerves anyagok éghető gázait alapvetően légzési mérgekként kell besorolni

A gőzök nehezebbek a levegőnél és szétterjedhetnek a padló mentén



A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak

## 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

### Különleges védőfelszerelés tűzoltók részére

Az oltófelszerelésnek környezeti levegőtől független légzőkészüléket és teljes oltófelszerelést kell tartalmaznia (az NIOSH vagy az EN 133 szerint).

### Óvintézkedések tűzoltás esetén

A tartályokat/tankokat vízpermettel le kell hűteni. A vízkifolyások és a gőzfelhők korrózió hatásúak lehetnek. Gáttal körül kell venni és összegyűjteni a tűzoltáshoz használt vizet. Tartsuk távol a személyeket a tűztől és tanácsolja az ellenszélben való tartózkodást.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem vészhelyzetre kiképzett személyzet: A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt. A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni. A gőzök vagy a köd belélegzését el kell kerülni. A kifolyástól/lyuktól az embereket széliránnyal szemben el kell távolítani. Biztostani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Vészhelyzeti felelősök számára: személyi védelem a 8-as részben.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A további szivárgást vagy kifolyást meg kell akadályozni. A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

#### Behatárolási eljárás

Meg kell akadályozni az anyag további kiömlését, ha veszélytelenül lehetséges. A kiömlött anyagot lehetőleg meg kell gátolni.

#### Tisztítási módszerek

Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni. Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani. Ha a folyadékból nagy mennyiség folyt ki, azonnal fel kell tisztítani merítő kanállal vagy vákuummal. A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. A statikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja).

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

További információkat a megfelelő érintkezési forgatókönyvekben olvashat, melyek jelen biztonsági adatlap mellékletében található.

#### Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni. A dolgozószobákban elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell.



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

## Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

## Környezetvédelmi tanácsok

Lásd a 8-as részt: Környezeti kitevés ellenőrzések.

## Összeférhetetlen termékek

bázisok  
aminok  
erős oxidálószer

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

### Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez

Gyújtóforrásoktól távol kell tartani - Dohányozni tilos. A sztatikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja). Gondoskodni kell vészűtésről környezeti tűz esetére. Az anyag átrakodásánál a tartályokat földelni és rögzíteni kell. A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

### Technikai rendszabályok/Tárolási feltételek

A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A tartályt óvatosan kell kezelni és kinyitni. -18 és 38 °C közötti hőmérsékleten kell tartani (0 és 100 °F).

### Megfelelő anyag

rozsdamentes acél, Polietilén

### Nem megfelelő anyag

vas

### Hőmérsékleti osztály

T1

## 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Intermediate under non-strictly controlled conditions

Anyagelosztás

Specifikus végfelhasználói információkért lásd e biztonsági adatlap függelékét

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Expozíciós határok Európai Unió

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek

#### Expozíciós határok Magyarország

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek.

#### DNEL & PNEC

#### Izovajsav, CAS: 79-31-2



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

## Dolgozók

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	184 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Nagy fokú veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	3,75 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - bőr	Nagy fokú veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - helyi hatások - szemek	Nagy fokú veszély (határérték nincs levezetve)

## Általános népesség

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	92 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - belélegzés	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - belélegzés	Nagy fokú veszély (határérték nincs levezetve)
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	1,88 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - bőr	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - helyi hatások - bőr	Veszély ismeretlen (további információk nem szükségesek)
DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - orális	1,88 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akut / rövid távú expozíció - rendszeres hatások - orális	Veszélyek nem kerültek azonosításra
DN(M)EL - helyi hatások - szemek	Nagy fokú veszély (határérték nincs levezetve)

## Környezet

PNEC aqua - friss víz	0,0451 mg/l
PNEC aqua - tengervíz	0,0045 mg/l
PNEC aqua - váltakozó kibocsátás	0,451 mg/l
PNEC STP	19 mg/l
PNEC üledék - friss víz	0,364 mg/kg dw <sup>***</sup>
PNEC üledék - tengervíz	0,0363 mg/kg dw <sup>***</sup>
PNEC Levegő	Veszélyek nem kerültek azonosításra



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

**PNEC talaj**  
**Közvetett mérgezés**

0,0462 mg/kg dw\*\*\*  
Nincs bioakkumulációs potenciál

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

**Eltérések a szabványos vizsgálati feltételektől (REACH)**  
nem használható.

### **Megfelelő műszaki vezérlőberendezések**

Az általános vagy a léghígítós szelloztetés mint egyedüli megoldás gyakran elégtelen az alkalmazottak védelmére. Elonyben kell részesíteni a helyi szelloztetést. Robbanással szemben védett berendezéseket (például ventilátorokat, kapcsolókat és földelt vezetékeket) kell használni a mechanikus szellozteto rendszerekben.

### **Személyi védőfelszerelés**

#### **Általános ipari egészségügyi gyakorlat**

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. A gőzöket vagy a ködpermetet nem szabad belélegezni. Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok legyenek a munkahelyek közelében.

#### **Egészségügyi intézkedések**

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

#### **Szemvédelem**

szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg. Hogyha fennáll annak a veszélye, hogy az arcát lefröcskölje, a szemüvegen kívül viseljen védőmaszkot is.  
A felszerelés EN 166 szerinti kell legyen

#### **Kézvédelem**

Védőkesztyűt kell viselni. A javaslatok felsorolása a következőkben található. A helyzettől függően más védőanyagokat is lehet használni, amennyiben megfelelő anyag áll rendelkezésre a degradálódás és permeabilitás szempontjából. Amennyiben a jelen vegyszerekkel más vegyszereket is használnak, az anyagot úgy kell kiválasztani, hogy minden vegyszerrel szemben védelmet nyújtson.

<b>Megfelelő anyag</b>	butilkaucsuk
<b>Értékelés</b>	az EN 374 szerint: 6 fokozat
<b>Kesztyű vastagság</b>	kb 0,7 mm
<b>Áttörési idő</b>	kb 480 min

<b>Megfelelő anyag</b>	nitril-kaucsuk
<b>Értékelés</b>	az EN 374 szerint: 6 fokozat
<b>Kesztyű vastagság</b>	kb 0,55 mm
<b>Áttörési idő</b>	> 480 min

#### **Bőr- és testvédelem**

áthatolhatatlan ruha. A normálistól eltérő kísérleti problémák esetén álarcot és védőruhát kell viselni.

#### **Légzés védelem**

gázálarc A szűrővel. Teljes álarcot fent megadott szűrővel a gyártó használati utasításai szerint vagy a beépített lélegző készüléket. A felszerelés eleget kell tegyen EN 136 vagy EN 140 és EN 143 előírásainak.

#### **Környezeti expozíció szabályozása**

A termék csak zárt rendszerben használható. Ha nem akadályozható meg az anyag szivárgása, akkor fel kell szívni veszélytelenül a szivárgás helyén. Tartsa be az expozíciós határértékeket, adott esetben biztosítsa az elhasznált levegő tisztítását. Ha az újra hasznosítás nem megvalósítható, a helyi szabályozásnak megfelelően kell kezelni. Értesítse az illetékes hatóságokat, ha nagy mennyiség kerül a levegőbe vagy a vízi környezetbe,



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

talajba vagy lefolyóba.

## További tanácsok

Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:  
<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Specifikus expozíciós szabályozásokért lásd e biztonsági adatlap függelékét.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	folyadék
Szín	színtelen
Szag	csípős
Szagküszöb	8,1 ppm
pH	2,3 (50 % vízben @ 25 °C (77 °F)) DIN 19268***
Olvadáspont/tartomány	-64 °C (Fagyáspont)***
Módszer	DIN ISO 3016***
Forráspont/tartomány	156 °C @ 1013 hPa***
Módszer	OECD 103***
Lobbanáspont	56 - 62 °C
Párolgási sebesség	nincs adat
Éghetőség (szilárd, gáz)	Nincs érvényben, mivel az anyag esetében folyadékról van szó
Alsó robbanási határ	1,6 Vol %
Felső robbanási határ	7,3 Vol %

#### Gőznyomás

Értékek [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Módszer
2	0,2	0,002	20	68	DIN EN 13016-2
13	1,3	0,013	50	122	DIN EN 13016-2

Gőzsűrűség 3,0 (Levegő=1) @20 °C (68 °F)

#### Relatív sűrűség

Értékek	@ °C	@ °F	Módszer
0,948	20	68	DIN 51757

Oldhatóság 618 g/l @ 20 °C, vízben, OECD 105

log Pow 1,1 (mérve), OECD 117

Öngyulladás hőmérséklet 455 °C @ 1018 hPa\*\*\*

Módszer DIN 51794

Bomlási hőmérséklet nincs adat

Viszkozitás 1,32 mPa\*s @ 20 °C

Módszer DIN 51562, dinamikus

Robbanási tulajdonságok Nincs érvényben, mivel az anyag nem robbanékony és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal

Oxidáló tulajdonságok Nincs érvényben, mivel az anyag nem oxidáló hatású és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal

### 9.2. Egyéb információk

Molekulatömeg	88,10
Összegképlet	C4 H8 O2
log Koc	1,65 kiszámítva***





Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

Disszociációs konstans pKa 5 @ 21 °C (69,8 °F) OECD 112\*\*\*  
Törésmutató 1,393 @ 20 °C  
Felületi feszültség 70,2 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

A termék reakcióképessége megfelel az anyag osztályáának, amint az tipikus esetben a szerves vegyészeti tankönyvekben leírásra kerül.

### 10.2. Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Kerülendő a szikra, hő, nyílt láng és statikus kisülések. Mindenféle tűzforrás kerülendő.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

bázisok, aminok, erős oxidálószer.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Lehetséges érintkezési utak Belégzés, Szemmel való érintkezés, Bőrrel való érintkezés, Lenyelés

Akut toxicitás				
Izovajsav (79-31-2)				
Expozíciós utak	Végpont	Értékek	Faj	Módszer
Orális	LD50	2230 mg/kg	patkány, hím/nőstény	OECD 401
Dermális	LD50	474 mg/kg (24 h)	nyúl hím***	OECD 402
Belégzés	LC0	9,59 mg/l (8 h)	patkány, hím/nőstény	OECD 403

### Izovajsav, CAS: 79-31-2

#### Értékelés

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Akut orális toxicitás

Akut inhalációs toxicitás



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

<b>Izgató és maró hatás</b>				
<b>Izovajsav (79-31-2)</b>				
Célszervi hatások	Faj	Eredmény	Módszer	
Bőr	nyúl	maró hatású	OECD 404	keresztthivatkozás
Szem	nyúl	maró hatású		

### **Izovajsav, CAS: 79-31-2**

#### **Értékelés**

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek  
Nem állnak rendelkezésre adatok a légutak irritációjára vonatkozóan

### **Izovajsav, CAS: 79-31-2**

#### **Értékelés**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Bőr túlérzékenység

Nem állnak rendelkezésre adatok a légutak érzékenységének kiváltására vonatkozóan

<b>Szubakut, szubkrónikus és hosszantartó toxicitás</b>				
<b>Izovajsav (79-31-2)</b>				
Típus	Dózis	Faj	Módszer	
Szubkrónikus toxicitás	NOEL: 375 mg/kg/d (90d)***	patkány, hím/nőstény	OECD 408 Orális	keresztthivatkozás
Szubkrónikus toxicitás	NOAEC: 2500 ppm/d (14 hét)***	patkány, hím/nőstény	OECD 413 Belégzés	keresztthivatkozás

### **Izovajsav, CAS: 79-31-2**

#### **Értékelés**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT RE

<b>Karcinogenitás, Mutagenitás, Reprodukív toxicitás</b>					
<b>Izovajsav (79-31-2)</b>					
Típus	Dózis	Faj	Értékelés	Módszer	
Mutagenitás		CHO (kínai hörcsög petefészkek) sejtek	negatív	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation)	
Mutagenitás		Salmonella typhimurium	negatív	OECD 471 (Ames)	
Mutagenitás		egér	negatív	OECD 474	keresztthivatkozás in vivo
Reprodukív toxicitás	NOAEL: 2500 ppm***	patkány		EPA OPPTS 870.3800 Belégzés***	keresztthivatkozás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 11,9 mg/l***	patkány	Toxicitás anyaállatnál Magzati toxicitás Teratogenitás***	OECD 414, inhalatív	keresztthivatkozás***
Fejlődési toxicitás	NOAEL 3 mg/l***	nyúl	Toxicitás anyaállatnál	OECD 414, inhalatív	keresztthivatkozás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 11,9 mg/l***	nyúl	Teratogenitás Magzati toxicitás, Toxicitás	OECD 414, inhalatív	keresztthivatkozás

# BIZTONSÁGI ADATLAP



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

			embriónál***		
--	--	--	--------------	--	--

## Izovajsav, CAS: 79-31-2

### CMR Classification

A CMR tulajdonságokra vonatkozóan meglévő adatok a fenti táblázatban kerültek összefoglalásra. Ez szükségessé teszi az 1A vagy 1B kategóriákba való besorolást

### Értékelés

Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

Állatkísérletek nem mutattak ki mutagén hatást

Különleges, gyanút keltő pillanatok hiányában nem szükséges rákkeltési tanulmány elvégzése

## Izovajsav, CAS: 79-31-2

### Legfontosabb tünetek

Köhögés, hasi fájdalom, hányás, Légzési nehézség, Eszméletvesztés, kellemetlenség.

### Célszerv szervi mérge - egyszeri expozíció

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT SE

### Célszerv szervi mérge - ismételt expozíció

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT RE

### Belégzési toxicitás

Viszkozitása miatt ez a termék nem jelent belégzési veszélyt

### Más káros hatások

A termék komponensei belégzéssel, lenyeléssel és a bőrön keresztül felszívódhatnak a szervezetbe.

### Megjegyzés

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1. Toxicitás

Akut vízi toxicitás			
Izovajsav (79-31-2)			
Faj	Expozíciós idő	Dózis	Módszer
Daphnia magna	48h	EC50: 51,25 mg/l	DIN 38412, part 11
Desmodesmus subspicatus	72h	EC50: 45,1 mg/l (Biomassza)	DIN 38412, part 9
Leuciscus idus (Arany jászkeszeg)	96h	LC50: 146,6 mg/l	DIN 38412, part 15
Tetrahymena pyriformis	40 h	IC50: 190 mg/l (Növekedés gátlás)	

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

#### Izovajsav, CAS: 79-31-2

##### Biológiai lebomlás

> 95 % (10 d), Bioaktív iszap, nem alkalmazott, aerób, OECD 302 B (Zahn-Wellens vizsgálat).

##### Abiotikus leépülés

Izovajsav (79-31-2)		
Típus	Eredmény	Módszer



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

Hidrolízis	nem várható	
Fotolízis	Felezési idő (DT50): 167 h***	

## 12.3. Bioakkumulációs képesség

Izovajsav (79-31-2)		
Típus	Eredmény	Módszer
log Pow	1,1 @ 25 °C (77 °F)***	mérve, OECD 117
log BCF	0,5	kiszámítva

## 12.4 Mobilitás talajban

Izovajsav (79-31-2)		
Típus	Eredmény	Módszer
Felületi feszültség	70,2 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adszorpció / deszorpció	log Koc: 1,65	kiszámítva
Eloszlás a környezeti területeken	Levegő: 7,39 % Talaj: 55 % víz: 37,5 % Üledék: 0,07 %	kiszámítva Fugacity Model Level III

## 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

### Izovajsav, CAS: 79-31-2

#### PBT és vPvB értékelése

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálónak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálónak (vPvB)

## 12.6. Egyéb káros hatások

### Izovajsav, CAS: 79-31-2

nincs adat

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

#### Információ a termékről

A hulladéokra vonatkozó törvények és rendelkezések figyelembe vételével ártalmatlanító mube szállítani. Az ártalmatlanító eljárás megválasztása a terméknek az ártalmatlanítás idopontjában meglévő összetételétől, a helyi rendelkezésektől és az ártalmatlanítási lehetőségektől függ.

Veszélyes hulladék (Európai Hulladék Katalógus, EWC)

#### Nem tisztított, üres csomagolás

Az összekevert csomagolóeszközöket tökéletesen ki kell üríteni, ezek megfelelő tisztítás után az újrafelhasználásba adhatók.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### ADR/RID



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2529
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Izovajsav
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	3
Járolékos veszély	8
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
ADR alagútkorlátozási kód	(D/E)
Osztályba sorolási szabály	FC
Kockázat-szám	38

## ADN

ADN konténerhajó

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2529
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Izovajsav
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	3
Járolékos veszély	8
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
Osztályba sorolási szabály	FC
Kockázat-szám	38

## ICAO-TI / IATA-DGR

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2529
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Isobutyric acid
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	3
Járolékos veszély	8
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	III
<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	nincs adat

## IMDG

<b>14.1. UN-szám</b>	UN 2529
<b>14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	Isobutyric acid
<b>14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)</b>	3
Járolékos veszély	8
<b>14.4. Csomagolási csoport</b>	III



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

<b>14.5. Környezeti veszélyek</b>	nem
<b>14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések</b>	
EmS	F-E, S-C
<b>14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás</b>	Nem használható

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

#### Szabályozás 1272/2008, Utasítás VI

##### Izovajsav, CAS: 79-31-2

<b>Osztályozás</b>	Acute Tox. 4*; H312 Acute Tox. 4*; H302
<b>Veszélyességi jelek</b>	GHS07 Felkiáltójel
<b>Jelszó</b>	Figyelmeztetés
<b>Veszélyek ismertetése</b>	H312, H302

##### DI 2012/18/EU (Seveso III)

<b>Osztály</b>	I. függelék, 1.: rész P5a - c; a körülmények függvénye
----------------	---

##### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)

Kémiai Név	Állapot
Izovajsav CAS: 79-31-2	szabályozott

#### Nemzetközi normák

##### Izovajsav, CAS: 79-31-2

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2011957 (EU)  
ENCS (2)-608 (JP)  
ISHL (2)-608 (JP)  
KECI KE-24875 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)\*\*\*  
TCSI (TW)

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Elkészült a kémiai biztonsági jelentés (Chemical Safety Report - CSR). Az expozíciós forgatókönyvek a



függelékben található.

## 16. SZAKASZ: Egyéb információk

### A 2. és 3. fejezetben található H-mondatok teljes szövege

H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.

H302: Lenyelve ártalmas.

H311: Bőrrel érintkezve mérgező.

H314: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H318: Súlyos szemkárosodást okoz.

### Rövidítések

A fogalmak és rövidítések listáját a következő linken érheti el:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### Használati tanács

A hatékony elsősegély-nyújtáshoz különleges gyakorlat/képzés szükséges.

### Az adatlap összeállításához használt kulcsadatok forrása

Az biztonsági adatlapba foglalt adatok a OQ birtokában levő adatokra valamint a nyilvános vagy elfogadható adatokra támaszkodnak. OSHA, ANSI vagy az 1907/2006/EK által kért adatok hiánya azt mutatja, hogy nincsenek a birtokunkban olyan adatok amelyek eleget tesznek ezeknek a követelményeknek.

### További információ a biztonsági adatlaphoz

Az eloverzióhoz képesti változásokat \*\*\* jelöli. Vegye figyelembe a helyi és országos előírásokat. További információért, anyagbiztonsági adatlapokért vagy műszaki adatlapokért látogassa meg a OQ honlapját ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### Felelősségelhárítási nyilatkozat

**Kizárólag ipari célokra.** Az itt közölt információk tudomásunk szerint helyesek. Nem sugalljuk, és nem is garantáljuk, hogy az itt leírt kockázatok az egyetlen lehetséges kockázatok. OQ nem garantálja sem közvetett, sem közvetlen módon, hogy ezek az anyagok az Ön termelési folyamatában vagy más anyagokkal keverve biztonságosak. A cél, a felhasznált módszerek alkalmasságának felelőssége kizárólag a felhasználóra tartozik. A felhasználó be kell tartsa az összes biztonsági és egészségügyi előírást.

A Biztonsági Adatlap vége

## Melléklet a kibővített biztonsági adatlaphoz (eSDS)

### Általános információk

Részletes információkat az alkalmazott SPERC-ről a következő link alatt talál:

[www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library](http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library)

Akut veszély az egészségre:

Helyi emberi kockázatok:

Kvalitatív megközelítés a biztonságos felhasználásra való következtetésre xxx-t követi.

A biztonságos kezelést a kockázatkezelési intézkedések egyéb kombinációjával is el lehet érni. Amennyiben alkalmazási feltételei eltérnek a leírtaktól, és nem biztos abban, hogy az alkalmazás biztonságos, vegye fel velünk a kapcsolatot



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

## Működési feltételek és kockázatkezelési intézkedések

Ki kell dolgozni olyan lépéseket, melyek az érintkezést gátolják  
A forrás betömése, kivéve rövid idejű érintkezés esetén (pl. mintavétel)  
Zárt rendszer kialakítása a könnyű karbantartáshoz  
Ha lehet, a berendezéseket negatív nyomás alatt tartásuk  
A munkaterület személyzet általi elérésének kontrollálása  
Biztosítsák a felszerelések megfelelő karbantartását  
Írásbeli engedély a karbantartáshoz  
DE hiányzik  
A meglévő kockázat-menedzsmenti intézkedések korrekt megvalósítását és az üzemi feltételek betartását felügyelni kell.  
A munkatársak képzése a bevált eljárásokra vonatkozóan  
Eljárások és képzések a vészhelyzeti szennyeződésmentesítésre és ártalmatlanításra  
A személyi higiénia megfelelő szintje  
Megfelelő szemvédő viselendő, ha kapcsolatba kerülhetünk az anyaggal (pl. fröccsenés)  
Teljes bőrborítás megfelelően könnyű védőanyaggal  
Substance/task appropriate gloves  
álarc

## Az expozíciós forgatókönyv azonossága

- 1 **Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)**
- 2 **Az anyag eloszlása**

**Az ES száma** 1

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)**

## felhasználási deszkriptorok jegyzéke

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása  
SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)  
SU9: Finomkémiai termékek gyártása

### Termékkategóriák

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  
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)  
PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban





Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeírások

Köztes terméként történő alkalmazás (a szigorúan ellenőrzött feltételekkel kapcsolatban nem álló). magába foglalja az esetenkénti expozíciókat az újrafelhasználás/visszanyerés, az anyagszállítás, a tárolás, a mintavétel és a kapcsolatos labortevékenység, karbantartás, rakodás alatt (beleértve a tengeri és belvizi hajót, közúti és kötöttpályás járművet és ömlesztettáru-konténert).

## További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

## Közreható forgatókönyvek

**Közreható forgatókönyvek száma** 1  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**  
**ERC 6a**

### további specifikáció

SpERC ESVOC 6.1a.v1 A (Sp)ERC kibocsátási tényezők módosultak  
alkalmazott szoftver eszköz: ECETOC TRA V2

### alkalmazott mennyiségek

éves összeg telephelyenként: 500 to

Napi mennyiség telephelyenként: 1,6 to

### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

### műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.02 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.077 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0.1%

### Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.35

**Közreható forgatókönyvek száma** 2  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 1**

### további specifikáció

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

**Közreható forgatókönyvek száma** 3  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 2**

### további specifikáció

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

## Közreható forgatókönyvek száma

4

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3

### további specifikáció

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

## Közreható forgatókönyvek száma

5

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 4

### további specifikáció

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

## Közreható forgatókönyvek száma

6

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8a

### további specifikáció

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

Belső és külső alkalmazások

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**  
Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

**Közreható forgatókönyvek száma 7**  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8b**

**további specifikáció**

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

**A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

**Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**  
Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

**Közreható forgatókönyvek száma 8**  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 9**

**további specifikáció**

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

**A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

**Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**  
Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

**Közreható forgatókönyvek száma 9**  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 15**

**további specifikáció**

Alkalmazott szoftver eszköz: Ecetoc TRA V2 modified

**A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás < 0,5 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)

**Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**  
Viseljen alkalmas, az EN374 szerint bevizsgált kesztyűt.

**Expozíciós becslés és forrásreferencia**



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

## Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.181
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.037 mg/kg dw; RCR: 0.989
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.181
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.989
mezőgazdasági földek	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.155
Tisztító berendezés	PEC: 0.081 mg/l; RCR: 0.004

## A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség (hosszú távú, inhalációs) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(derm): becsült kitétség (hosszú távú, dermális) [mg/kg b.w./d]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez. A kitétségi becslések vagy rövid-, vagy hosszú távú kitétségre vannak megadva, annak függvényében, hogy melyik érték adja a konzervatívabb RCR-t.

Proc 1	EE(inhal): 0.037 ; EE(derm): 0.069
Proc 2	EE(inhal): 3.671 ; EE(derm): 0.274
Proc 3	EE(inhal): 11.014 ; EE(derm): 0.069
Proc 4	EE(inhal): 18.356 ; EE(derm): 1.371
Proc 8a	EE(inhal): 36.713 ; EE(derm): 2.743
Proc 8b	EE(inhal): 18.356 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 18.356 ; EE(derm): 1.371
Proc 15	EE(inhal): 18.356 ; EE(derm): 0.069

## Kockázatjellemezés

RCR(inhal): inhalációs kockázati arány; RCR(derm): dermális kockázati arány;  
total RCR= RCR(inhal) +RCR(derm). Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.

Proc 1	RCR(inhal): 0.000 ; RCR(derm): 0.018
Proc 2	RCR(inhal): 0.020 ; RCR(derm): 0.073
Proc 3	RCR(inhal): 0.060 ; RCR(derm): 0.018
Proc 4	RCR(inhal): 0.100 ; RCR(derm): 0.366
Proc 8a	RCR(inhal): 0.200 ; RCR(derm): 0.731
Proc 8b	RCR(inhal): 0.100 ; RCR(derm): 0.366
Proc 9	RCR(inhal): 0.100 ; RCR(derm): 0.366
Proc 15	RCR(inhal): 0.100 ; RCR(derm): 0.018

**Az ES száma** 2

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Az anyag eloszlása**

**felhasználási deskriptorok jegyzéke**

## Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása  
SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)  
SU9: Finomkémiai termékek gyártása

## Termékkategóriák

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)



Izovajsav  
10290

Verzió / felülvizsgálat 4.01

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége  
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)  
PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC1: Vegyi anyagok gyártása

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban

## További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Az emberi egészség tekintetében fennálló veszély értékelése:

lásd a mellékelt expozíciós scenáriót No: 1

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

## Közreható forgatókönyvek

Közreható forgatókönyvek száma

1

Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára

ERC 1

## további specifikáció

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3).

### alkalmazott mennyiségek

napi szélesség diszperzív alkalmazás: 0.666 to/d

Az EU-tonázs regionálisan felhasznált hányada: 1

A regionális tonázs helyileg felhasznált hányada: 0.02

alkalmazott mennyiségek (EU): 10000 to/a

### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100

### műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.01 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.001 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0%

### Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.35

## Expozíciós becslés és forrásreferencia

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.000 mg/l; RCR: 0.002
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.000 mg/kg dw; RCR: 0.009
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.000 mg/l; RCR: 0.002
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.000 mg/kg dw; RCR: 0.09
mezőgazdasági földek	PEC: 0.000 mg/kg dw; RCR: 0.004
Tisztító berendezés	PEC: 0.00 mg/l; RCR: 0.000

