

**1. SZAKASZ: AZ ANYAG/KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA****1.1. Termékazonosító**

- Kereskedelmi elnevezés: **BENZOL**
- Vegyi elnevezés: benzol; benzene
- REACH regisztrációs szám: 01-2119447106-44-0029
- UFI-kód: nem vonatkozik az anyagokra
- Indexszám: 601-020-00-8
- CAS-szám: 71-43-2
- ES-szám: 200-753-7

**1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználásai****1.2.1. Rendeltetészerű használat**

Meghatározott, szigorúan ellenőrzött körülmények között, az életciklusa során felhasznált vegyi anyagok gyártásához használt köztes termék.

**1.2.2. Nem ajánlott felhasználások**

Az anyagot az meghatározott szigorúan ellenőrzött körülmények között, az életciklusa során végig használt, szállított izolált köztes, és ezért nem szabad más módon kezelni.

**1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Gyártó: ORLEN Unipetrol RPA s.r.o., Záluží 1, 436 70 Litvínov, Cseh Köztársaság

CÉGAZONOSÍTÓ: 27597075

☎: +420 476 161 111

fax: +420 476 619 553

[info@orlenunipetrol.cz](mailto:info@orlenunipetrol.cz)

[www.orlenunipetrolrpa.cz](http://www.orlenunipetrolrpa.cz)

Egyéb kapcsolat:

- A Monomerek és vegyi anyagok osztályának igazgatója: ☎: +48 242 566 615; e-mail: [Dorota.Smolarek@orlen.pl](mailto:Dorota.Smolarek@orlen.pl)
- Értékesítési vezető: ☎: +48 691 991 378; e-mail: [Marta.Rosul@orlen.pl](mailto:Marta.Rosul@orlen.pl)
- Az ügyfélszolgálat vezetője: ☎: +420 476 162 006; e-mail: [Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz](mailto:Lucie.Markova@orlenunipetrol.cz)
- A biztonsági adatlap elkészítésére jogosult személy: e-mail: [reach.unirpa@orlenunipetrol.cz](mailto:reach.unirpa@orlenunipetrol.cz)

**1.4. Sürgősségi telefonszám**

- Az ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. diszpécser szolgálata ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)
- Toxikológiai Információs Központ  
Na bojišti 1, 120 00 Prága 2, Csehország ☎: +420 224 919 293 (NON STOP)  
e-mail: [tis@vfn.cz](mailto:tis@vfn.cz) ☎: +420 224 915 402 (NON STOP)
- Közlekedési Információs és Eseményjelentő Rendszer (TRINS) ☎: +420 476 163 111 (NON STOP)

Megj.: Az uniós országok sürgősségi telefonszámait a 16. szakaszban találhatók.

**2. SZAKASZ: A VESZÉLY AZONOSÍTÁSA****2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása**

A termék az 1272/2008/EK rendelet (CLP-rendelet) szerint veszélyesnek minősül:

GYÚLÉKONY FOLYADÉK, 2. KATEGÓRIA	<b>Flam. Liq. 2, H 225</b>
RÁKKELTŐ HATÁS, 1A KATEGÓRIA	<b>Carc. 1A, H 350</b>
MUTAGENITÁS, 1B KATEGÓRIA	<b>Muta. 1B, H 340</b>
SPECIFIKUS CÉLSZERV TOXICITÁS – ISMÉTELT EXPOZÍCIÓ, 1. KATEGÓRIA	<b>STOT RE 1, H 372</b>
BELÉGZÉS ESETÉN VESZÉLYES, 1. KATEGÓRIA	<b>Asp. Tox. 1, H 304</b>

SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ, 2. KATEGÓRIA

**Eye Irrit. 2, H 319**

BŐRKORRÓZIÓ/IRRITÁCIÓ, 2. KATEGÓRIA

**Skin. Irrit. 2, H 315**

VESZÉLYES A VÍZI KÖRNYEZETRE, KRÓNIKUS TOXICITÁS 3. KATEGÓRIA

**Aquatic Chronic 3, H 412**

Megj.: A H-mondatok és/vagy EUH-mondatok teljes szövege a 16. szakaszban található.

## 2.2. Címkézési elemek

termékazonosítók	<p><b>KŐOLAJ BENZOL</b> BENZOL indexszám: 601-011-00-8</p>	
veszélyre figyelmeztető szimbólum		
figyelmeztetés	<p><b>VESZÉLY</b></p>	
H-mondatok (szabványos figyelmeztető mondatok)	<p>H225 H304 H315 H319 H340 H350 H372 H412</p>	<p>Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz. Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet. Nadražuje kožu. Súlyos szemirritációt okoz. Genetikai károsodást okozhat. Rákot okozhat. Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket. Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz</p>
P-utasítások (óvintézkedésre vonatkozó mondatok)	<p>P202 P210 P243 P280 P303+P361+P353 P301+P310 P331 P273 P501</p>	<p>Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette. Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás. Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni. Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező. HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás. LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz. TILOS hánytatni. Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását. A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes hulladékként.</p>
további információk	<p>Kizárólag szakmai felhasználó részére.</p>	
	<p>ORLEN Unipetrol RPA s.r.o. Záluží 1, 436 70 Litvínov, Cseh Köztársaság ☎: +420 476 161 111, +420 476 163 111</p>	

## 2.3. Egyéb veszélyek

A folyadék gyorsan elpárolog, gőzei könnyen gyúlékonyak és levegővel robbanásveszélyes keverékeket alkotnak. A gőzök nehezebbek a levegőnél, ezért a talaj közelében felhalmozódnak és terjednek, és véletlen szivárgás esetén a szivárgás forrásától nagyobb távolságban is tüzet vagy robbanást okozhatnak a belobbanást követően. A termék gyakorlatilag nem oldódik vízben, a felszínen lebeg, és a vízfelszín felett a levegővel

robbanásveszélyes elegyek képződhetnek. Ezért fennáll a robbanás és az azt követő égés veszélye, még akkor is, ha a termék a csatornába szivárog.

A termék belélegezve veszélyesnek minősül. Ez azt jelenti, hogy lenyelés, és az azt követő hányás esetén fennáll az aspiráció (tüdőbe jutás) és a kémiai tüdőgyulladás (pneumonia) veszélye, ami halálos lehet. A terméket rákkeltőnek és mutagénnek is minősítették. A krónikus expozíció csontvelőkárosodáshoz, vérképzési zavarokhoz és leukémiához vezethet. A betegség az expozíció megszűntét követő, évekig tartó lappangás után is kitörhet.

A termék nem minősül PBT (P – perzisztens, B – biológiailag felhalmozódó, T – toxikus) vagy vPvB (vP – nagyon perzisztens, vB – nagyon bioakkumulatív) anyagnak. A termék PBT/vPvB kritériumok alapján történő értékelését lásd a 12.4. alszakaszban („A PBT- és vPvB-értékelés eredményei”).

Az anyag nem szerepel a REACH 59. cikkének (1) bekezdése szerinti jelöltlistán.

### 3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL/ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

#### 3.1. Anyagok

az anyag neve:	BENZOL
koncentráció [% m/m] :	min. 99,9
indexszám (index):	601-020-00-8
CAS-szám:	71-43-2
ES-szám:	200-753-7

#### SZENNYEZŐDÉSEK

#### NÉV:

#### AZONOSÍTÓ

A termék nem tartalmaz olyan szennyeződéset, stabilizáló adalékanyagokat vagy egyéb összetevőket, amelyek befolyásolnák a besorolását.

A termék nem tartalmaz nanoformát.

Harmonizált besorolás: Egyedi koncentrációs határértéket (SCL), multiplikatív tényezőt (M-tényezőt) és becsült akkut toxicitást (ATE) nem állapítottak meg erre az anyagra.

Regisztrációs dokumentáció: Becsült akkut toxicitást (ATE) = LD<sub>50</sub> pontban felsorolt 11.1.; Multiplikatív tényezőt (M-tényezőt) – NOEC és LD<sub>50</sub> pontban felsorolt 12.1.

#### 3.2. Keverékek

Nem alkalmazandó, a termék anyag.

### 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

#### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

##### 4.1.1. Általános utasítások

Az elsősegélynyújtás során ügyeljen saját biztonságára.

Hívja az elsősegélynyújtó szolgálatot (☎112 EU), és kövesse az utasításait, amíg ki nem érkeznek.

Az elsősegélynyújtásnak mindig az eszmélet, a légzés és a vérkeringés ellenőrzésére kell irányulnia. Eszméletvesztés és légzésvesztés esetén ellenőrizze, hogy szabadok-e a légutak (az állkapocs enyhe előremozdítása). Ha a légutak szabadok, azonnal kezdje meg az újraélesztést (mellkas kompressziója/nyomkodása) és a mesterséges légzést 30:2 arányban. Az is lehetséges, hogy csak mellkasi KOMPRESSZIÓT végezzünk mesterséges légzés nélkül, ha nincs rá képzésünk, vagy személyes biztonsági okokból nem vagyunk hajlandók mesterséges légzést végezni.

Ha a sérült eszméletlen és NORMÁLISAN (RENDSZERESSEN) lélegzik, helyezze a sérültet stabil helyzetbe. Kétség esetén, ha nem biztos benne, hogy a sérült lélegzik-e (például hosszú szünet van a légzések között), járjon el úgy, mintha a sérült nem lélegezne.

Eszméletlen személynek, vagy ha a személynek görcsei vannak, ne adjon semmit a szájába, csak helyezze stabil helyzetbe.

A páciens állapota nagyon gyorsan változhat, ezért soha ne vegye le a szemét a páciensről, és folyamatosan ellenőrizze az eszméletét és a légzését.

**4.1.2. Belélegzés esetén**

A saját biztonságát is figyelembe véve vigye az áldozatot friss levegőre, ne hagyja, hogy kihűljön, és kérjen szakszerű orvosi segítséget.

**4.1.3. Bőrrel való érintkezés esetén**

Vegye le a szennyezett ruházatot és lábbelit. Az érintett területeket alaposan mossa le vízzel (lehetőleg langyos vízzel) és szappannal, majd legalább 15 percig öblítse tovább. Kérjen szakszerű orvosi segítséget.

**4.1.4. Szembe kerülés esetén**

Azonnal öblítse ki a szemeket nyitott szemhéjakkal, folyó langyos vízzel legalább 15 percig. Ha az érintett személynek kontaktlencséje van, az öblítés előtt vegye ki azokat. Kérjen szakszerű orvosi segítséget.

**4.1.5. Lenyelés esetén**

Ha az áldozat nem eszméletlen, öblítse ki a száját vízzel, de SOHA NE IDÉZZEN ELŐ HÁNYÁST! Ha a beteg hány, tartsa a fejét csípő szintje alatt, hogy elkerülje a hányás belélegzését. A lehető leghamarabb kérjen szakszerű orvosi segítséget.

**4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások**

Az expozíciós dózis nagyságától függően az anyag fejfájást, hányingert, álmoságot, szédülést, köhögéssel vagy légzési nehézséggel járó légúti irritációt, légzésleállást, görcsöket és eszméletvesztést okozhat. Lenyelés esetén spontán hányás léphet fel, ami azzal a kockázattal jár, hogy az anyag a tüdőbe jut (aspiráció) és tüdőgyulladást okoz (kémiai tüdőgyulladás), ami halálhoz vezethet. A szemmel vagy bőrrel való közvetlen érintkezés irritációt okozhat. Az anyagnak a bőrön való hosszan tartó kitettsége a bőr kiszáradását és berepedezését okozhatja.

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

Az anyag lenyelése vagy légutakba kerülése esetén azonnali orvosi ellátásra van szükség.

**5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK****5.1. Oltóanyagok**

Megfelelő oltóanyagok: erős hab, vízpermet vagy vízköd.

Alkalmatlan oltóanyagok: közvetlen vízszugár.

Kiseb tüzek oltása: porral vagy széndioxiddal (CO<sub>2</sub>) oltó, száraz homok vagy habbal oltó készülék.

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

A gőzök nehezebbek a levegőnél, ezért a talaj közelében felhalmozódnak és terjednek, és a szivárgás forrásától nagyobb távolságban is tüzet vagy robbanást okozhatnak a belobbanást követően. Ez a veszély különösen a talajszint alatti területeken vagy zárt terekben fenyeget. Az égés során szén-monoxidot, szén-dioxidot és nem égett szénhidrogéneket tartalmazó mérgező és irritáló füst keletkezhet.

**5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat**

Minimalizálja az anyaggal szennyezett oltófolyadékunk a csatornába, a felszíni és felszín alatti vízbe, valamint a talajba való bejutását. Ha a csatornába szivárogo, fennáll a robbanás és az azt követő tűz veszélye.

Az anyagot tartalmazó tartályokat vízpermettel hűtse, mivel a hő hatására felrobbanhatnak.

Ne használjon habot és vizet egyszerre, mivel a víz lebontja a habot.

Tűzoltók védőfelszerelése: teljes védőruha és izolációs légzőkészülék.

**6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL****6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**

Zárja le a baleset helyszínét, és akadályozza meg a hozzáférést a veszélyeztetett területhez. Maradjon szélirányban. A termék szivárgása esetén fennáll a tűzveszély, ezért távolítsa el az összes lehetséges gyújtóforrást, ne dohányozzon és ne használjon nyílt lángot. Lehetőség szerint biztosítsa a zárt terek megfelelő szellőzését. Kerülje az anyaggal és annak kipárolgásával való érintkezést. Használja az összes ajánlott egyéni védőfelszerelést (lásd a 8.2. alszakaszt), amikor a vészhelyzet/katasztrófa következményeit kezeli. Súlyos

vészhelyzet esetén evakuálja az embereket a teljes veszélyeztetett területről. A talajszint alatti területeken és zárt terekben (beleértve a csatornákat is) belobbanás esetén az anyag gőzei robbanásának veszélye fenyeget.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Akadályozza meg a további kiömlést, és kerítse el a kiömlés helyét. A szennyvízcsatornák lefedésével akadályozza meg, hogy az anyag a csatornába, a felszíni vizekbe és a talajvízbe kerüljön. Akadályozza meg, hogy az anyag behatoljon a talajba.

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

A kiszivárgott anyagot biztonságosan engedje le. A termék szivárgása esetén fennáll a tűzveszély, ezért használjon robbanásbiztos szerelvényeket és elektromos berendezéseket, valamint szikramentes szerszámokat. Az anyag maradványait megfelelő, nem gyúlékony porózus/nedves anyagba (pl. homok, föld, diatómaföld, vermikulit) kell szorbálni, és zárt konténerekben elszállítani ártalmatlanításra. A hulladékokra vonatkozó hatályos jogszabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa (lásd a 13. szakaszt). Használjon vízfűgőnyt a levegőben szálló gőzök csökkentésére.

Ha nagy mennyiségű termék ömlik a vízbe, használjon védőfalakat, és gyűjtse fel az anyagot a felszínről felszíni fölösökkel (szkimmerek), vagy töltsse fel a kiszivárgott anyagot szorbenssel, és a telített szorbenst gereblyézéssel vagy szívással távolítsa el a felszínről. Bármilyen diszpergálószer használata előtt konzultáljon szakemberrel.

#### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Az ajánlott egyéni védőfelszereléseket lásd a 8.2. alszakaszban („Az expozíció ellenőrzése”).

Az ajánlott ártalmatlanítási módot lásd a 13. szakaszban („Ártalmatlanítási utasítások”).

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A terméket az 1907/2006/EK REACH-rendeletben meghatározott szigorúan ellenőrzött körülmények között kell gyártani és a teljes életciklusa alatt használni. A biztonságos kezelés érdekében ezeket a feltételeket szigorúan be kell tartani, és ezáltal (a balesetek vagy vészhelyzetek esetét kivéve) kizárni az embereket és a környezetet érő expozíció lehetőségét.

Általános biztonsági és higiéniai intézkedések: Csak jól szellőző, gyújtóforrásoktól mentes helyiségben használja és tegyen óvintézkedéseket az esetleges statikus kisülés ellen. Töltéshez, ürítéshez vagy egyéb kezeléshez ne használjon sűrített levegőt. Ne feledje, hogy még az üres csomagolások is tartalmazhatják gyúlékony gőzök maradványait, ezért ne végezzen azok közelében olyan tevékenységeket, mint hegesztés, vágás, csiszolás stb.

Tartsa be a személyi higiénia szabályait. A szennyezett ruhadarabokat azonnal távolítsa el. Munka közben ne egyen, ne igyon és ne dohányozzon! Munka után és evés vagy ivás előtt alaposan mossa meg kezeit és fedetlen testrészeit szappannal és vízzel, adott esetben kezelje megfelelő regeneráló krémmel. Ne viseljen szennyezett ruházatot, lábbelit vagy védőfelszerelést az étkezési területen.

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

A terméket az 1907/2006/EK REACH-rendeletben meghatározott szigorúan ellenőrzött körülmények között kell gyártani és a teljes életciklusa alatt használni. A biztonságos tárolás érdekében ezeket a feltételeket szigorúan be kell tartani, és ezáltal (a balesetek vagy vészhelyzetek esetét kivéve) kizárni az embereket és a környezetet érő expozíció lehetőségét. A tárolóedényeket le kell zárni, megfelelően fel kell címkézni és földelni kell. A csomagoláshoz megfelelő anyagként a lágy vagy rozsdamentes acélt ajánljuk. Ne tárolja összeférhetetlen anyagok, például oxidálószerke közelében. Javasoljuk, hogy a folyadékot inert gáz alatt tartsa (pl. enyhe nitrogénnyomás alatt).

Véletlen kibocsátás esetén a kezelési és tárolási területeknek és a kezelési módszereknek alkalmasnak kell lenniük a vízre és a talajra potenciálisan káros gyúlékony anyagok kezelésére.

#### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Az anyagot az bekezdésében meghatározott, szigorúan ellenőrzött körülmények között előállított és felhasznált, szállított izolált köztes termékként regisztrálták (lásd a 16. szakaszt), ezért ekként kell kezelni. A szigorúan ellenőrzött munkahelyi körülmények feltérképezésére és dokumentálására vonatkozó javaslatokat tartalmazó útmutató elérhető az Európai Vegyianyag-ügynökség ECHA honlapján – REACH útmutató.

**8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM****8.1. Ellenőrzési paraméterek**

## 8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

A Cseh Köztársaságban a munkahelyek levegőjében lévő vegyi anyagoknak az alábbi megengedett expozíciós határértékeket (PEL) és megengedett legnagyobb koncentrációkat (NPK-P) a módosított, a munkahelyi egészségvédelem feltételeinek megállapításáról szóló 361/2007. sz. kormányrendelet állapította meg:

Név	CAS-szám:	PEL [mg.m <sup>-3</sup> ]	NPK-P [mg.m <sup>-3</sup> ]	Megjegyzés
Benzol	71-43-2	1,65 / 0,66*	10	B - biológiai expozíciós tesztet (BET) végeznek vizeletben vagy vérben az anyagra D - az expozíció során a bőrön keresztüli behatolása jelentős mértékben érvényesül I - irritálja a nyálkahártyát (szem, légutak) ill a bőr M – mutagén az 1A és 1B kategóriájú csírasedekben (H340 mondattal) P - nem zárható ki súlyos késői hatás az anyag esetében (H372, H373 mondattal) K – 1A és 1B kategória rákkeltő anyag (H350, H350i mondattal)
<i>bomlástermékek</i>	<i>MEGNEVEZÉS / CAS SZÁM:</i>	<i>PEL [mg.m<sup>-3</sup>]</i>	<i>NPK-P [mg.m<sup>-3</sup>]</i>	<i>Megjegyzés</i>
	<i>Szén-monoxid / 630-08-0</i>	<i>23</i>	<i>117</i>	<i>-</i>
	<i>Szén-dioxid / 124-38-9</i>	<i>9 000</i>	<i>45 000</i>	<i>-</i>

Megjegyzés \*: Határérték 1,65 mg/m<sup>3</sup> ig 05.04.2026. Határérték 0,66 mg/m<sup>3</sup> től 05.04.2026.

Megjegyzés. 1. A rövidítések jelentésének magyarázatát lásd a 16. szakaszban.

Megjegyzés. 2. Az EU országaira vonatkozó foglalkozási expozíciós határértékeket a 16. szakasz tartalmazza.

## Uniós expozíciós határérték:

Név	CAS-szám:	OEL [ppm]	STEL [ppm]	Megjegyzés
Benzol	71-43-2	0,5 / 0,2*	0,66	-

Megjegyzés \*: Határérték 0,5 ppm ig 05.04.2026. Határérték 0,2 ppm től 05.04.2026.

Megjegyzés: A PEL és az NPK-P rövidítések jelentésének magyarázatát lásd a 16. szakaszban.

## 8.1.2. DNEL/DMEL értékek

Az 1907/2006/EK REACH-rendelet 2. cikkének (8) bekezdése szerint az izolált köztes termékek nem tartoznak a rendelet 14. cikkében meghatározott kémiai biztonsági értékelés elvégzésére és kémiai biztonsági jelentés készítésére vonatkozó kötelezettség hatálya alá, ezért az MRL-ek gyártója nem állapított meg DNEL/DMEL értéket erre a termékre vonatkozóan.

## 8.1.3. PNEC-értékek

Az 1907/2006/EK REACH-rendelet 2. cikkének (8) bekezdése szerint az izolált köztes termékek nem tartoznak a rendelet 14. cikkében meghatározott kémiai biztonsági értékelés elvégzésére és kémiai biztonsági jelentés készítésére vonatkozó kötelezettség hatálya alá, ezért az MZP gyártója nem állapított meg PNEC értéket erre a termékre vonatkozóan.

## 8.1.4. Ajánlott gyakorlat a munkahelyi környezet koncentrációinak ellenőrzésére

Ajánlott eljárás a munkahelyi környezet koncentrációinak ellenőrzésére: gázkromatográfia (GC)

lángionizációs detektorral (FID) vagy tömegspektrometriai detektorral (MS) az EN 689 és EN 482 műszaki szabványoknak megfelelően.

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

A terméket az 1907/2006/EK REACH-rendeletben meghatározott szigorúan ellenőrzött körülmények között kell gyártani és a teljes életciklusa alatt használni (lásd a 16. szakaszt) Az emberek és a környezet nem kívánt expozíciója elleni védelmet az anyag szigorú műszaki elszigetelésével, valamint a kibocsátást és a későbbi expozíciót csökkentő folyamat- és ellenőrzési technológiák alkalmazásával kell biztosítani, hogy megelőzzék az anyag gőzeinek a szabad levegőbe jutását, az anyagnak a vízi környezetbe és a talajba történő kibocsátását, valamint az emberek esetleges anyaggal szembeni expozícióját. Azokat a helyiségeket, ahol az anyagot kezelik vagy tárolják, vízhatlan padlóval és felfogómedencékkel kell ellátni az anyag véletlenszerű kiömlése esetére.

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök

Abban az esetben, ha baleset vagy vészhelyzet az expozíció növekedését eredményezi, a munkavállalókat az elvégzendő tevékenységek jellegének megfelelő egyéni védőfelszereléssel (PPE) kell ellátni a légzés, a szem, a kéz és a bőr védelmére. Megfelelő légzésvédelmet kell biztosítani akkor is, ha technikai eszközökkel nem lehetséges a munkakörnyezetre meghatározott expozíciós határértékek betartása, vagy annak biztosítása, hogy a légutakon keresztül történő expozíció ne veszélyeztesse az emberi egészséget. Ha ezeket az eszközöket folyamatos munkavégzés során folyamatosan használják, biztonsági szüneteket kell beiktatni, ha az egyéni védőfelszerelés jellege ezt megköveteli. Minden egyéni védőfelszerelést mindig üzemképes állapotban kell tartani, és a sérült vagy szennyezett egyéni védőfelszerelést azonnal ki kell cserélni.

#### AJÁNLOTT EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK (PPE) :

(a védőfelszerelés konkrét típusát a végzett tevékenység típusának és a veszélyes anyag/keverék munkahelyi mennyiségének és koncentrációjának megfelelően kell kiválasztani)

- **légzésvédelem:** vészhelyzet esetén meneküléshez az EN 140 szabványnak megfelelő, a szerves gőzök hatása ellen hatékony szűrővel ellátott védőmaszk; vészhelyzet/katasztrófa esetén szigetelő légzőkészülék;
- **szem- és arcvédelem:** az EN 166 szabványnak megfelelő védőszemüveg/védőpajzs;
- **kézvédelem:** az EN 374 szabvány szerint tesztelt vegyszerálló kesztyűk, a megfelelő anyagok közé tartoznak:

	kesztyű anyaga	minimális rétegvastagság	behatolási idő
szokásos munkavégzési típus (fröccsenés lehetősége)	nitril	0,4 mm	10 perc
kiömlés/baleset elhárítása	viton	0,7 mm	480 perc

- **a test más részeinek védelme:** antisztatikus lángálló védőruházat, antisztatikus lábbeli;
- **hőveszély:** nem releváns a tervezett felhasználás szempontjából.

### 8.2.3. A környezeti expozíció ellenőrzése

Minden rendelkezésre álló eszközzel kerülje el a termék környezetbe jutását. Lásd a 6.2. szakaszt.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

Az információk az anyag regisztrációs dokumentációjából (RD) származnak, hacsak másképp nem szerepel.

TULAJDONSÁG	EGYSÉG	ÉRTÉK	FORRÁS	MEGJEGYZÉS
Halmazállapot		folyadék		20°C-on, 101,3 kPa-nál
Szín		színtelen		
Szag		aromás		

TULAJDONSÁG	EGYSÉG	ÉRTÉK	FORRÁS	MEGJEGYZÉS
A szag küszöbértéke	[ppm]	4,68	HSDB	RD nem jelzi
Olvadáspont/fagyáspont	[°C]	5,49		101,3 kPa-nál
Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány	[°C]	80,09		101,3 kPa-nál
Tűzveszélyesség (szilárd anyagok, gázok, folyadékok)		nem releváns		RD - DW/su
Felső robbanási határértékek	[%]	7,8		
Alsó robbanási határértékek	[%]	1,2		
Lobbanáspont	[°C]	-11		101,3 kPa-nál
Öngyulladási hőmérséklet	[°C]	498		101,3 kPa-nál
Bomlási hőmérséklet	[°C]	nem bomlik le a rendszerint használt hőmérsékleten		
pH-érték		nem releváns		RD nem jelzi
Kinematikus viszkozitás	[mm <sup>2</sup> /s]	-		RD nem jelzi
Vízben való oldhatóság	[g.l <sup>-1</sup> ]	1,88		23,5°C-on
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	[log Kow]	2,13		20°C-on
Gőznyomás	[kPa]	10		20°C-on
		100		79,7°C-on
Sűrűség	kg/m <sup>3</sup>	880 - 888	saját tesztek	15°C-on
Sűrűség	g/cm <sup>3</sup>	0,8765		20°C-on
Relatív gőzsűrűség	levegő=1	2,8	HSDB	RD nem jelzi
Részecskejellemzők		nem releváns		Nem alkalmazható – folyadék.

## 9.2. Egyéb információk

### 9.2.1. Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

#### Tűzveszélyes folyadék és gőz

TULAJDONSÁG	EGYSÉG	ÉRTÉK	FORRÁS	MEGJEGYZÉS
robbanásveszélyes tulajdonságok		az anyag nem tartalmaz robbanásveszélyes összetevőket		RD – DW
oxidációs tulajdonságok		buta		RD – DW

### 9.2.2. Egyéb biztonsági jellemzők

TULAJDONSÁG	EGYSÉG	ÉRTÉK	FORRÁS	MEGJEGYZÉS
párolgási sebesség	éter=1	2,8	HSDB	RD nem jelzi
dinamikus viszkozitás	[mPa.s]	0,604	RD	25°C-on
gázok oldhatósága folyadékban (Henry-állandó)	[Pa m <sup>3</sup> /mol]	562	RD - QSAR	20°C-on

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség

Ha köztes terméként használják, és szigorúan ellenőrzött körülmények között tárolják és kezelik, nem áll fenn a veszélyes reakciók veszélye.



**10.2. Kémiai stabilitás**

Ha köztes terméként használják, és ha szigorúan ellenőrzött körülmények között, normál hőmérsékleten tárolják és kezelik, kémiailag stabil.

A termék lobbanáspontja fölé hevítve gyúlékony.

**10.3. A veszélyes reakciók lehetősége**

Ha köztes terméként használják, és szigorúan ellenőrzött körülmények között tárolják és kezelik, nem áll fenn a veszélyes kémiai reakciók veszélye

**10.4. Kerülendő körülmények**

Gyújtóforrások (kerülje a forró felületek, lángok, elektrosztatikus feltöltődések vagy szikrák közelségét vagy érintkezését), magas hőmérséklet, napsugárzás.

**10.5. Nem összeférhető anyagok**

Oxidálószeres. Erős savak. Halogének (fluor, klór, bróm, jód).

**10.6. Veszélyes bomlástermékek**

Termikus bomlás magas hőmérsékleten - teljes égés, oxigénfelesleggel: szén-dioxid (CO<sub>2</sub>) és vízgőz. Részleges égés során pl. tűzben is keletkezik: szén-monoxid (CO), korom és repedezett termékek: aldehidek, ketonok.

**11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK****11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**

## 11.1.1. Az anyag toxikológiai hatásai

VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY	A REGISZTRÁCIÓS DOKUMENTUM ADATAI		ÉRTÉKELÉS
	LEÍRÁS	EREDMÉNY	
Akut toxicitás	szájon át (patkány): bőrön át: belélegezve:	LD <sub>50</sub> > 2 000 mg/kg LD <sub>50</sub> > 5 000 mg/kg LC <sub>50</sub> (4h) > 20 mg/l	nem felel meg a besorolás kritériumainak
Bőrkorrózió/bőrirritáció	OECD 404 (nyúl)	káros hatásokról számoltak be - irritáló	megfelel a besorolás kritériumainak (H 315)
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	vizsgálatok (nyúl)	káros hatásokról számoltak be - irritáló	megfelel a besorolás kritériumainak (H 319)
Szenzibilizáció	OECD 406	nem számoltak be káros hatásokról	nem felel meg a besorolás kritériumainak
Csírasejt-mutagenitás	OECD 471 OECD 474 OECD 475	káros hatásokról számoltak be; Az állatokon és az embereken rendelkezésre álló adatok azt mutatják, hogy a benzol és/vagy metabolitjai inkább közvetett genotoxikusok, mint direkt mutagének (Schnatter et al. 2020).	megfelel a besorolás kritériumainak (H 340)
Rákkeltő hatás	hosszú távú állatkísérletek és járványtani vizsgálatok	káros hatásokról számoltak be (daganatok, leukémia); LOAEL: 25 mg/kg bw/day; chronic, patkány; NOAEC: 1.6 mg/m <sup>3</sup> (2 ppm); chronic, 40 óra/hét; emberi;	megfelel a besorolás kritériumainak (H 350)

VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY	A REGISZTRÁCIÓS DOKUMENTUM ADATAI		ÉRTÉKELÉS
	LEÍRÁS	EREDMÉNY	
Reprodukciós toxicitás	termékenységi vizsgálatok (NOAEC=32 mg/m <sup>3</sup> ) fejlődési toxicitási vizsgálatok (NOAEC=960 mg/m <sup>3</sup> )	fejlődési toxicitási vizsgálatok (NOAEC=32 mg/m <sup>3</sup> ) termékenységi vizsgálatok (NOAEC=960 mg/m <sup>3</sup> ) (LOAEL): 50mg/kg bw/day (subchronic, patkány); nem észleltek káros reprodukciós vagy fejlődési hatást	nem felel meg a besorolás kritériumainak
STOT – egyszeri expozíció		az akut toxicitási vizsgálatok során nem észleltek toxikus hatást	nem felel meg a besorolás kritériumainak
STOT – ismételt expozíció	OECD 408	LOAEL: 25 mg/kg bw/day; chronic, patkány; NOAEC: 1.6 mg/m <sup>3</sup> ; chronic, 40 óra/hét; emberi; ismételt belégzés útján és szájon át történő expozíció esetén káros kardiovaszkuláris és hematológiai hatásai vannak	megfelel a besorolás kritériumainak (H 372)
Aspirációs veszély		az anyag szénhidrogén, amelynek kinematikai viszkozitása ≤ 20,5 mm <sup>2</sup> .s <sup>-1</sup> 40°C-on	megfelel a besorolás kritériumainak (H 304)

#### 11.1.2. A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információ

Ha köztes terméként használják, és szigorúan ellenőrzött körülmények között tárolják és kezelik, nem áll fenn az expozíció veszélye. Vészhelyzet vagy baleset esetén a belégzés jelentős expozíciós utat jelenthet.

#### 11.1.3. Tünetek és hatások (akut, késleltetett és krónikus tünetek rövid és hosszú távú expozíció után)

Az expozíciós dózis nagyságától függően az anyag fejfájást, hányingert, álmoságot, szédülést, köhögéssel vagy légzési nehézséggel járó légúti irritációt, légzésleállást, görcsöket és eszméletvesztést okozhat. Emberben a benzolgőzök nagy koncentrációja irritálja a szem, az orr és a légutak nyálkahártyáját. Lenyelés esetén spontán hányás léphet fel, ami azzal a kockázattal jár, hogy az anyag a tüdőbe jut (aspiráció) és tüdőgyulladást okoz (kémiai tüdőgyulladás), ami halálhoz vezethet. A szemmel vagy bőrrel való közvetlen érintkezés irritációt okozhat (nem tekinthető maró hatásúnak). Az anyagnak a bőrön való hosszan tartó kitétsége a bőr kiszáradását és berepedezését okozhatja. Az anyag örökletes genetikai változásokat idézhet elő, és rákot okozhat vagy elősegítheti a rák kialakulását az emberekben.

#### 11.1.4. A kölcsönhatásokból eredő hatások

Rendeltetésszerű használat esetén nem lépnek fel kölcsönhatások.

#### 11.1.5. Toxikokinetika

A benzol minden fiziológiás úton felszívódik (belélegzés, bőrön át és orálisan), a belélegzés a legfontosabb expozíciós út (DECOS, 2014). A felszívódott benzol gyorsan eloszlik a szervezetben, és hajlamos a zsírszövetekre osztozni. A máj fontos szerepet tölt be a benzol anyagcseréjében.

A benzol könnyen behatol a szervezetbe a nem védett bőrfelületen keresztül. Alacsony dózisokban gyorsan metabolizálódik és metabolitjai formájában kiválasztódik a vizelettel. Magasabb expozíciós szinteken a benzol felszívódott dózisának nagy része a kilélegzett levegővel ürül ki.

Biológiai határ:

benzol (S-fenil merkaptursav): 0,05 mg/g vizelet kreatinin;

Benzol (t-mukonsav): 1,5 mg/g kreatinin a vizeletben

### 11.1.6. Konkrét adatok hiánya

Az 1000 t/év feletti szállított izolált köztes termékek esetében az 1907/2006/EK REACH-rendelet 18. cikkének (3) bekezdése szerint csak az e rendelet VII. melléklete szerinti adatokat kell megadni. A VIII–X. mellékletben felsorolt vizsgálatokat nem kell elvégezni.

### 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Az anyag nem szerepel a REACH 59. cikkének (1) bekezdése szerinti jelöltként a REACH-rendelet szerinti endokrin zavaró tulajdonságok miatt. 57. f) pontja vagy az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

Vízi környezet	halak	LC <sub>50</sub> (96 óra) = 5,3 mg/l	Oncorhynchus mykiss
		NOEC (32 nap) = 0,8 mg/l	Pimephales promelas
	gerinctelenek	EC <sub>50</sub> (48 óra) = 10 mg/l	Daphnia magna
		NOEC (7 nap) = 3 mg/l	Ceriodaphnia dubia
	algák	EC <sub>50</sub> (72 óra) = 100 mg/l	Selenastrum capricornutum
		NOEC (72 óra) = 34 mg/l	Selenastrum capricornutum
Szárazföldi környezet	talajlakó szervezetek	NOEC (földigiliszták) = 0-63 mg/kg a talajban	Eisenia andrei
		LOEC (földigiliszták) = 97-172 mg/kg a talajban	Eisenia andrei
		LC <sub>25</sub> (ízeltlábúak) = 63-99 mg/kg a talajban	Onychiurus folsomi
	növények	LC <sub>25</sub> = 73 mg/kg a talajban	Agropyron dasystachyum
Mikrobiológiai aktivitás (szennyvíztisztító telep)	eleveniszap	LC <sub>50</sub> (24 óra) = 13 mg/l (aktivált iszap nitrifikációgátlási teszt)	

Megj.: Az rövidítések jelentésének magyarázata a 16. szakaszban található.

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Biológiailag könnyen lebomló termék. Az OECD 301F tesztek eredményei azt mutatták, hogy a benzol megfelel a biológiailag könnyen lebontható kategóriába való besorolás kritériumainak. Biológiai lebomlás vízben < 40 napon belül.

Felezési idő levegőben (DT50): 13,4 nap

A benzolmolekula szerkezeti elemzése azt mutatja, hogy a hidrolizálható funkciós csoportok hiánya miatt a környezetben várhatóan nem megy hidrolízisen.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Mivel az n-oktanol/víz megoszlási együttható (log Kow) kisebb, mint 3, a termék bioakkumulációja nem várható (log Kow 2,13).

BCF: 13 l/kg ww

### 12.4. A talajban való mobilitás

Az alacsony n-oktanol/víz megoszlási együttható (log Kow < 3) miatt a terméknek az üledékbe vagy a talajba történő szorpciója nem várható.

A KocWin (QSAR) segítségével előrejelzett log Koc érték 1,848 (Koc 70,47 L/kg 20 °C-on).

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

Könnyen biológiai lebomló képessége és a várható bioakkumuláció mértéke miatt észszerűen feltételezhető, hogy a benzol nem felel meg a P – perszisztens, B – biológiailag felhalmozódó vagy vP – nagyon perszisztens, vB – nagyon bioakkumulatív -anyag kritériumainak.

A benzol teljesíti a toxicitási kritériumot (T) a PBT-értékelés összefüggésében, mivel ismételt expozíció

toxicitást követően nagyon mérgezőnek minősül (1. kategória), valamint rákkeltő (1. kategória) és mutagén (1B. kategória) a GHS/CLP szerint.

Következtetés: Az anyag nem PBT/vPvB (nem minden kritérium teljesül).

#### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Az anyag nem szerepel a REACH 59. cikkének (1) bekezdése szerinti jelöltlistán a REACH-rendelet szerinti endokrin zavaró tulajdonságok miatt. 57. f) pontja vagy az (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló bizottsági rendelet vagy az (EU) 2018/605 bizottsági rendelet.

#### 12.7. Egyéb káros hatások

A termék a 254/2001 sz. vízügyi törvény 1. melléklete értelmében veszélyes anyagnak minősül.

WGK 3 = nagyon veszélyes a vízre

#### 12.8. Egyéb információk

Az 1000 t/év feletti szállított izolált köztes termékek esetében az 1907/2006/EK REACH rendelet 18. cikkének (3) bekezdése szerint csak az e rendelet VII. melléklete szerinti adatokat kell megadni. A VIII–X. mellékletben felsorolt vizsgálatokat nem kell elvégezni.

### 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

#### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Ha köztes termékként használják, és szigorúan ellenőrzött körülmények között tárolják és kezelik, nem keletkezik hulladék. Abban az esetben, ha a termékmaradványok (pl. fel nem használt vagy kiszivárgott termék) ártalmatlanításávan szükség, be kell tartani a vonatkozó európai uniós jogszabályokat, valamint a nemzeti és helyi előírásokat. A hulladékot engedéllyel rendelkező hulladékkezelő cégnek adja át.

A 2008/98/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti hulladékjegyzékről szóló 2000/532/EK határozat módosításáról szóló, 2014. december 18-i BIZOTTSÁG HATÁROZATA alapján javasolt hulladékbesorolás:

##### 13.1.1. Katalógusszám

A hulladékká vált termék katalógusszáma:

07 01 04\* Egyéb szerves oldószerek, mosófolyadékok és anyalúgok.

16 03 05\* Veszélyes anyagokat tartalmazó szerves hulladékok

Az abszorbensre (pl. vapex) szorbeált kiszivárgott termék katalógusszáma:

15 02 02\* Veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (beleértve az egyébként nem meghatározott olajsűrőket is), tisztítókendők és védőruházat.

A kiszivárgott termék által szennyezett talaj katalógusszáma:

17 05 03\* Veszélyes anyagokat tartalmazó talaj és kövek

##### 13.1.2. A hulladék ártalmatlanításának ajánlott módja

A felhasználatlan termékmaradványokat adja át szakképzett és felhatalmazott személynek ártalmatlanítás céljából.

Ajánlott ártalmatlanítási módszer: energetikai hasznosítás (égetés).

A hulladéklerakóból származó csurgalékvízszennyezett talaj és a biológiai lebomlás esetében.

##### 13.1.3. A szennyezett csomagolás ártalmatlanításának ajánlott módja

Nem releváns. A terméket nem csomagolják, hanem csővezetéken és vasúti tartálykocsikkal szállítják.

##### 13.1.4. Az expozíció korlátozására irányuló intézkedések a hulladékgazdálkodásban

A vészhelyzetben vagy balesetben során kiömlött terméket ne engedje a csatornarendszerbe Kövesse a 6. szakaszban („Intézkedések véletlenszerű expozíciónál”) és a 8.2. alszakaszban („Az expozíció korlátozása”) megadott utasításokat, és tartsa be a személyek, a levegő és a víz védelmére vonatkozó összes vonatkozó előírást.

**FIGYELMEZTETÉS:** A fenti információk csak tájékoztató jellegűek, és a szállított, még fel nem használt anyagra vonatkoznak. A hulladékgazdálkodással kapcsolatos minden felelősség, beleértve a hulladékok típusa és kategória szerinti osztályozását is, a hulladék termelőjét terheli a hulladékokról törvénynek megfelelően.

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

A feltüntetett információk a veszélyes áruk közúti (ADR) és vasúti (RID) szállítására vonatkoznak:

- 14.1. UN-szám vagy azonosító szám** 1114
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés** BENZEN
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)** 3
- 14.4. Csomagolási csoport** II
- 14.5. Környezeti veszélyek** az ENSZ-mintaszabályzatok kritériumai szerint a termék nem veszélyes a környezetre
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések** nincsenek
- 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás** a terméket a Nemzetközi Tengerészeti Szervezet (IMO) dokumentumai szerint nem ömlesztett rakományként történő szállításra szánják
- 14.8. Egyéb információk**
- |                               |    |
|-------------------------------|----|
| Veszélyességi azonosító szám: | 33 |
| Osztályozási kód:             | F1 |
| Biztonsági jel:               | 3  |

**15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK****15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok****15.1.1. Európai Unió**

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (REACH), a módosításokkal egységes szerkezetbe foglalva

NYILVÁNTARTÁSBA VÉTEL (A REACH-RENDELET II. CÍME):

*a terméket szigorúan ellenőrzött körülmények (SEK) között előállított és felhasznált, szállított izolált köztes terméként törzskönyvezték*

ENGEDÉLYEZÉS (A REACH-RENDELET VII. CÍME)

*az izolált köztes termékek a 2. cikk (8) bekezdése alapján mentesülnek az engedélyezés alól*

KORLÁTOZÁSOK (A REACH-RENDELET VIII. CÍME):

*melléklet XVII.– 3. pont, 5. pont, 28. pont, 40. pont, - a korlátozásoknak egy engedélyezett felhasználás létrehozásával tesznek eleget*

A REACH-RENDELET VII. MELLÉKLETE

*Az 1000 t/év feletti szállított izolált köztes termékek esetében az 1907/2006/EK REACH rendelet 18. cikkének (3) bekezdése szerint csak az e rendelet VII. melléklete szerinti adatokat kell megadni. A VIII–X. mellékletben felsorolt vizsgálatokat nem kell elvégezni.*

Az Európai Parlament és a Tanács 1272/2008/EK rendelete (CLP), a módosításokkal egységes szerkezetbe foglalva

*a terméket az említett rendeletnek megfelelően osztályozták; a veszélyes vegyi anyag csomagolására vonatkozó csomagolási és címkézési kötelezettségek csak akkor alkalmazandók, ha a terméket a CLP-rendelet szerinti címkézési kötelezettség alá eső csomagolásban hozzák forgalomba*

A veszélyes vegyi anyagok kiviteléről és behozataláról szóló, módosított 649/2012/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet

*a termékre különleges export- és importkorlátozások vonatkoznak*

**15.1.2. Cseh Köztársaság**

A vegyi anyagokról és vegyi keverékekről szóló, módosított 350/2011. sz. törvény

*a termék nem tartozik a PCN-rendszer (Poison centres notification) hatálya alá*

A közegészségügy védelméről szóló 258/2000. sz. módosított törvény

A vizekről szóló 254/2001. sz. módosított törvény

A levegő védelméről szóló 201/2012. sz. módosított törvény  
A hulladékokról szóló 541/2020. sz. módosított törvény  
A hulladékjegyzékről és a hulladék tulajdonságainak értékeléséről szóló 8/2021. sz. rendelet  
A munkahelyi egészségvédelem feltételeinek megállapításáról szóló 361/2007. sz. kormányrendelet és érvényes módosításai  
*a terméknek vannak expozíciós határértékei, a termékre vonatkozik az ellenőrzött zóna létrehozásának kötelezettsége*  
Az egyes veszélyes vegyi anyagok vagy keverékek által okozott súlyos balesetek megelőzéséről szóló 224/2015. sz. módosított törvény

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az 1907/2006/EK REACH-rendelet 2. cikkének (8) bekezdése szerint az izolált köztes termékek nem tartoznak a rendelet 14. cikkében meghatározott kémiai biztonsági értékelés elvégzésére és kémiai biztonsági jelentés készítésére vonatkozó kötelezettség hatálya alá. A szigorúan ellenőrzött körülmények között használt izolált intermedierekre nincs szükség expozíciós forgatókönyvekre.

Az anyag biztonságos kezelésével kapcsolatos információk a biztonsági adatlap törzsében szerepelnek (1-16. szakasz).

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### A felülvizsgálat során végrehajtott változtatások

2021. 03. 01. (10) felülvizsgálat: A dokumentum átfogó módosítása az 1907/2006/EK rendelet (REACH) II. mellékletének a Bizottság (EU) 2020/878 rendelete által történő aktualizálásával kapcsolatban

Adatok módosítása a 13. és 15. szakaszban – a jogszabályok frissítése;

Adatok módosítása a 1. szakaszban – a cégnev megváltoztatása;

2024. 07. 22. / 10(1) 8.1 szakasz – munkahelyi expozíciós határértékek (törvényi előírások szerint frissítve), szakasz 10 – Stabilitás és reakcióképesség (kiegészítés a regisztrációs dokumentáció szerint);

2025.03.20. / 10(2): Adatok frissítése a Sz. 4, 9, 11, 12 a közös benyújtás keretében feldolgozott regisztrációs dokumentáció aktualizált adatai alapján;

### A szövegben használt rövidített szavak és rövidítések

ADR	a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Megállapodás
CAS	Az „American Chemical Society” társaság „Chemical Abstracts Service” szolgáltatása által az anyaghoz rendelt regisztrációs szám
CLP	A vegyi anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EK rendelet, amely az Egyesült Nemzetek Szervezetének a vegyi anyagok osztályozására és címkézésére vonatkozó globálisan harmonizált rendszerét (GHS) ülteti át az európai jogba
CMR	Rákkeltő, mutagén vagy reprodukciót károsító hatású
CSR	Kémiai biztonsági jelentés (Chemical Safety Report)
ČOV	Szennyvíztisztító telep
ČSN EN (ISO)	A cseh műszaki szabványok rendszerében elfogadott európai szabvány
DMEL	„Derived minimal effect level” – az alacsony és esetleg elméleti kockázatnak megfelelő expozíciós szint, amelyet elfogadható kockázatnak kell tekinteni (küszöbérték nélküli hatások esetén, azaz nincs hatás nélküli expozíciós szint)
DNEL	„Derived no-effect level” – a toxikológiai adatokból levezetett expozíciós szint, amelynél nincs káros hatás az emberi egészségre
DW	Adatokról való lemondás („Data waiving“)
EC <sub>50</sub>	Az anyag olyan koncentrációja („Effect concentration“), amely az egyedek 50%-ának mozgásképtelenségét okozza
ErC <sub>50</sub>	Az anyag olyan koncentrációja („Effect concentration“), amely az algák növekedési ütemének 50%-os csökkenését okozza
ECHA	Európai Vegyianyag-ügynökség („European Chemicals Agency“)

ES	Egy vegyi anyag hivatalos száma az Európai Unióban: EINECS a Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke („European Inventory of Existing Commercial Substances“) szerint, vagy ELINCS a Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke („European List of Notified Chemical Substances“) szerint, vagy NLP a polimernek már nem minősülő anyag („No longer polymer“) esetében
HSDB	Veszélyes anyagok adatbankja (Hazardous Substances Data Bank)
IATA	Nemzetközi Légiszállítási Szövetség („International Air Transport Association“)
IBC	A veszélyes vegyi anyagokat ömlesztve szállító hajók építésére és felszerelésére vonatkozó nemzetközi szabályzat („Intermediate Bulk Container“)
IC <sub>50</sub>	Az anyag azon koncentrációja („Inhibition concentration“), amely egy adott paraméter 50%-os gátlását okozza
ICAO	Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet („International Civil Aviation Organization“)
ICE	A „Beavatkozás vegyszerszállítási vészhelyzetekben“ („Intervention in Chemical transport Emergencies“) rendszer, szakmai és gyakorlati segítséget nyújt a veszélyes vegyi anyagok szállításával és tárolásával kapcsolatos vészhelyzetek kezeléséhez
IMDG	Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe („International Maritime Dangerous Goods“)
IMO	Nemzetközi Tengerészeti Szervezet („International Maritime Organisation“)
ISO	Nemzetközi Szabványügyi Szervezet („International Organization for Standardization“)
LC <sub>50</sub> /LD <sub>50</sub>	Az anyag halálos koncentrációja/szintje („Lethal concentration/level“), amely az egyének 50%-ának halálát okozza
LOEC/LOEL	Észlelhető hatást okozó legkisebb koncentráció/adag („Lowest Observed Effect Concentration/Level“)
log K <sub>ow</sub>	az n-oktanol/víz megoszlási együttható logaritmus
nf	Nem megvalósítható („Not feasible“)
NOAEC/NOAEL	A megfigyelhető káros hatást nem okozó koncentráció/szint („no observed adverse effect concentration/level“)
NOEC/NOEL	A megfigyelhető hatást nem okozó koncentráció/szint („no observed effect concentration/level“)
NPK-P	A vegyi anyag megengedett legnagyobb koncentrációja a levegőben (az anyag koncentrációja, amelynek a munkavállaló legfeljebb 15 percig lehet kitéve, és amelyet soha nem szabad túllépni)
OECD	Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet („Organization for Economic Co-operation and Development“)
PPE	Egyéni védőeszköz
ENSZ	Egyesült Nemzetek („United Nations“)
(Q)SAR	Elméleti matematikai modell, amely a kémiai anyag szerkezet-aktivitás összefüggésen alapuló tulajdonságainak levezetésére használható („Quantitative Structure-Activity Relationship“)
PBT, vPvB	Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező, nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
PCN	Poison Centres Notification – A veszélyes keverékek nemzetközi értesítési rendszere
PEL / MEH:	A levegőben lévő vegyi anyag megengedett expozíciós határértéke (az az expozíciós szint, amelynek a munkavállaló az egész műszak (8 óra) alatt ki lehet téve anélkül, hogy egészségét veszélyeztetné, még élethosszig tartó foglalkozási expozíció esetén is)
PNEC	Becsült koncentráció, amelynél a környezeti elemekben nem jelentkeznek veszélyes hatások
REACH	A vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló 1907/2006/EK rendelet („Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals“)
RID	a Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Fuvarozásáról szóló Szabályzat
SDS	Biztonsági adatlap („Safety Data Sheet“)
STOT	Specifikus célszervi toxicitás („Specific Target Organ Toxicity“)
su	Tudományosan megalapozatlan („Scientifically Unjustified“)
TRINS	A Cseh Köztársaság közlekedési információs és baleseti rendszere, amely szakmai és gyakorlati segítséget nyújt a veszélyes vegyi anyagok szállításával és tárolásával kapcsolatos vészhelyzetek kezelésében – az ICE része
UACRON	Kémiai adatbázis (The University of Akron).
UFI-kód	A veszélyes keverék(ek)et tartalmazó termék összetételének egyedi azonosítója.
UN-szám	Az anyag vagy árucikk négyjegyű azonosító száma, amely azonosítja a nemzetközi szállításban lévő veszélyes anyagot

UVCB

Ismeretlen vagy változó összetételű anyagok, összetett reakciótermékek és biológiai anyagok („Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials“)

**A biztonsági adatlap összeállításához felhasznált adatok forrásai**

A módosított 1272/2008/EK CLP-rendelet I., IV., VI. és VII. mellékletei;

A vegyi anyagoknak való expozíció esetén nyújtott elsősegélynyújtás alapelvei

Az anyag regisztrációs dokumentációja az 1907/2006/EK rendelet

Az Európai Vegyi anyag-ügynökség (ECHA) SUB-D-2114118349-48-01/F számú határozata az 1907/2006/EK (REACH-rendelet) szerint regisztrációról

Kutatási adatok forrásai (Európai kémiai anyaginformációs rendszer ESIS, Veszélyes anyagok adatbank HSDB, Sicherheitstechnische Kenndaten chemischer Stoffe SORBE, MedisAlarm, University of Akron Chemical UAKRON, Munkahelyi biztonsági és egészségügyi irányelv, National Institute for Occupational Safety and Health NIOSH, Cheminfo of Canadian Centre for Occupational Health and Safety CCOHS, Levegőminőségi irányelvek Európában (Ökológiai Központ Most), Higiéniai határértékek Gestis)

**A2. és/vagy 3. szakaszban felsorolt veszélyességi osztályok H-mondatainak, EUH-mondatainak rövidítéseinek teljes szövege**

H 225	Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz.
H 304	Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.
H 315	Bőrirritáló hatású.
H 319	Súlyos szemirritációt okoz.
H 340	Genetikai károsodást okozhat.
H 350	Rákot okozhat.
H 372	Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsítja a szerveket.
H 412	Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.
Asp. Tox.	Belélegezve veszélyes
Aquatic Chronic	Vízi környezetre veszélyes, kategória Krónikus toxicitás
Carc.	Rákkeltő hatás
Eye Irrit.	Szemirritáló hatású
Flam. Liq.	Gyúlékony folyadék
Muta	Csírasejt-mutagenitás
Skin Irrit.	Bőrirritáló hatású
STOT RE	Ismétlődő expozíciót követően célszervi toxicitást okozhat

**Képzési előírások**

A terméket kezelő személyeket tájékoztatni kell a kezelés során fellépő kockázatokról, valamint az anyag felhasználásával kapcsolatos egészségügyi és környezetvédelmi követelményekről. (lásd a Munka Törvénykönyvének vonatkozó rendelkezéseit).

**Az információhoz való hozzáférés**

Az 1907/2006/EK REACH-rendelet 35. cikke szerint a munkáltatónak hozzáférést kell biztosítania a biztonsági adatlapon szereplő információkhoz minden olyan munkavállaló számára, aki a terméket használja, vagy munkája során ki van téve annak, valamint e munkavállalók képviselői számára.

**Szigorúan ellenőrzött feltételek**

Ezek olyan technológiai eljárások és munkakörülmények, amelyek biztosítják, hogy a köztes termék teljes életciklusa során (azaz a gyártástól a más anyaggá történő átalakításig) a környezetbe történő kibocsátása és a munkavállalók későbbi expozíciója minimális legyen.

Egy izolált helyszíni intermedierre a 1. cikkben meghatározott feltételeket kell alkalmazni. Az 1907/2006/EK REACH-rendelet 17. (3) bekezdése.

A szállított elkülönített intermedierek esetében ezeket a feltételeket az 1907/2006/EK REACH-rendelet 18. cikkének (4) bekezdése határozza meg.

**Foglalkozási expozíciós határértékek az EU országaira (lásd a 8.1.1. szakaszt)**

a benzolra (CAS-szám: 71-43-2) vonatkozó adatok



	8 órás határérték [mg.m <sup>-3</sup> ]	rövid távú határérték [mg.m <sup>-3</sup> ]
Európai Unió (a módosított 2000/39/EK irányelv)	1,65 <sup>(1)</sup>	nincs megadva
Németország (AGS)	1,9	15,2
Ausztria	3,2	12,8
Olaszország	3,25 <sup>(1)</sup>	nincs megadva
Szlovákia	nincs megadva	nincs megadva
Lengyelország	1,6 <sup>(1)</sup>	nincs megadva
Franciaország	3,25 <sup>(1)</sup>	nincs megadva
	3,25 <sup>(1)</sup>	nincs megadva

(1) skin

8 órás határérték: egy nyolcórás referencia-időszakra vonatkoztatott mért vagy számított érték, mint idővel súlyozott átlag

rövid távú határérték: az a határérték, amely felett az expozíció nem fordulhat elő, és amely 15 perces időtartamnak felel meg

### Az uniós országok sürgősségi telefonszámai (lásd az 1.4 alszakaszt)

Nationale centers (PCCS)	TELEPHON	LANGUAGE	web
Czech Republic	 +420/224-919293; 915402	Czech	<a href="http://www.tis-cz.cz">http://www.tis-cz.cz</a>
Hungary	 +36/680201199, 36/0614766464	Hungarian	<a href="http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&amp;dz=103">http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&amp;dz=103</a>
Germany - Berlin	 +49/3019240	German	<a href="https://giftnotruf.charite.de">https://giftnotruf.charite.de</a>
Germany - Bonn	 +49/22819240	German	<a href="http://www.gizbonn.de/index.php?id=272">http://www.gizbonn.de/index.php?id=272</a>
Germany - Erfurt	 +49/361730730	German	<a href="https://www.ggiz-erfurt.de/home.html">https://www.ggiz-erfurt.de/home.html</a>
Germany - Freiburg	 +49/76119240	German	<a href="https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html">https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html</a>
Germany - Göttingen	 +49/55119240	German	<a href="https://www.giz-nord.de/cms/index.php">https://www.giz-nord.de/cms/index.php</a>
Germany – Homburg/Saar	 +49/684119240	German	<a href="http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes">http://www.uniklinikum-saarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes</a>
Germany – Mainz	 +49/613119240	German	<a href="http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807">http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807</a>
Germany - München	 +49/8919240	German	<a href="http://www.toxinfo.med.tum.de">http://www.toxinfo.med.tum.de</a>
Poland - Kraków	 +48/124119999	Polish	<a href="http://www.oit.cm.uj.edu.pl">http://www.oit.cm.uj.edu.pl</a>
Poland – Gdansk	 +48/586820404	Polish	<a href="http://www.pctox.pl/news.php">http://www.pctox.pl/news.php</a>
Poland – Poznań	 +48/618476946	Polish	<a href="http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial_okszykologiczny">http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial_okszykologiczny</a>
Poland - Warszawa	 +48/607218174	Polish	<a href="mailto:okzit@burdpi.pol.pl">okzit@burdpi.pol.pl</a>
Szlovákia	 +421/254652307	Slovak	<a href="http://www.ntic.sk">http://www.ntic.sk</a>

**Nyilatkozat:** A biztonsági adatlapot az 1907/2006/EK REACH-rendeletnek megfelelően készítették el. A biztonsági adatlap a munkahelyi biztonság és egészségvédelem, valamint a környezetvédelem biztosításához szükséges információkat tartalmazza. Ezeket az információkat jóhiszeműen adtuk meg, azok megfelelnek a jelenlegi ismereteknek és tapasztalatoknak, és összhangban vannak az alkalmazandó jogszabályokkal. A megadott információk nem helyettesítik a minőségi előírásokat, és nem jelentenek garanciát arra, hogy a termék megfelel és alkalmazható egy adott alkalmazáshoz. A termék felhasználójának felelőssége, hogy felmérje az információk pontosságát egy adott alkalmazás esetében, ahol különböző tényezők befolyásolhatják a termék teljesítményét. Az ügyfél felelős a vonatkozó regionális jogszabályoknak való megfelelésért.