

## BIZTONSÁGI ADATLAP

### 1. SZAKASZ: AZ ANYAG ÉS A VÁLLALAT/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA

#### 1.1. Termékazonosító: KÉNSAV

CAS-szám: 7664-93-9  
EK-szám: 231-639-5  
Index-szám: 016-020-00-8  
Regisztrációs szám: 01-2119458838-20-0045

#### 1.2. Az anyag megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása:

Kénsav, ipari felhasználásra.  
Uszoda- és fürdővíz kezeléséhez  
Kénsav gyártás: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9  
Szerves és szervetlen vegyszerek (beleértve trágyák) gyártásánál a kénsav intermediereként való felhasználása: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9  
Kénsav felhasználása segédanyagként, katalizátorként, víztelenítő szerként, pH szabályzó szerként: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13  
Kénsav felhasználása extrakcióhoz, ásványok és ércek feldolgozásához: PROC2, PROC3, PROC4  
Kénsav felhasználása felületkezelési folyamatokban, tisztításban és maratás során: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13  
Kénsav felhasználása elektrolitikus folyamatokban: PROC1, PROC2, PROC8b, PROC9, PROC13  
Kénsav felhasználása gáztisztításnál, füstgáz tisztításánál: PROC1, PROC2, PROC8b  
Kénsav felhasználása kénsav tartalmú akkumulátorok gyártásánál: PROC2, PROC3, PROC4, PROC9.  
Kénsav felhasználása kénsav tartalmú akkumulátorok karbantartásánál: PROC19  
Kénsav felhasználása kénsav tartalmú akkumulátorok újrahasznosításánál: PROC2, PROC4, PROC5, PROC8a.  
Kénsav tartalmú akkumulátorok felhasználása: PROC19  
Kénsav laboratóriumi vegyszerként történő felhasználása: PROC22  
Kénsav felhasználása az ipari tisztításban. PROC3  
Kénsav keverése, készítménybe keverése és újracsomagolása: PROC3, PROC10.

#### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

##### A gyártó adatai:

**BIGE Holding Kereskedelmi és Termelő Kft.**

H-5007 Szolnok, Tószegi út 51.

Tel.: + 36 56 505 800

Fax: + 36 56 505 806

1.3.1. Felelős személy neve: Fehér Krisztián  
E-mail: kfeher@bigeholdingkft.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám: **Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)**  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Tel.: 06 1 476 6464, 06 80 201 199 (0-24 h)

### 2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

#### 2.1. Az anyag osztályozása:

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) alapján:  
Skin Corr. 1A - H314

Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

2.2. Címkézési elemek:

CAS-szám: 7664-93-9  
EK-szám: 231-639-5



Figyelmeztető **H-mondatok:**

**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Az óvintézkedésekre vonatkozó **P-mondatok:**

**P223** – Vízrel semmilyen formában nem érintkezhet, ellenkező esetben heves reakció és belobbanás fordulhat elő.

**P280** – Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

**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.

Megjegyzés:

Egyes anyagok (savak, lúgok stb.) különféle koncentrációjú vizes oldatok formájában kerülnek forgalomba, és ezért eltérően címkézendők, mivel a veszély mértéke a koncentráció függvényében változik. Ebben az esetben az ilyen anyag gyártójának vagy bármely más forgalmazójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat koncentrációját.

2.3. Egyéb veszélyek:

Belégzés esetén: a kénsav gőzei erősen irritálják a nyálkahártyát és a légzőszerveket. Felmaródás lehetséges.

Lenyelés esetén: felmaródás a szájbán, torokban. Fájdalom, hányás, ájulás jelentkezhet.

Bőrrel érintkezés esetén: irritáció, felmaródás, égési sebek.

Szembe jutva: a gőzök erősen irritálják a szemet. A folyadék szembe kerülve erős felmaródást, súlyosabb esetben vakságot okoz. Égő érzés, könnyezés jelentkezhet.

Krónikus esetben tüdővizényő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.

A kémiai folyamatok során olyan gázok, gőzök, folyadékok keletkezhetnek, melyeknek nagyobb a toxicitása.

Az anyagnak nincs egyéb ismert egészség- vagy környezetkárosító hatása.

3. **SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK**

3.1. Anyag:

Leírás:

Szinoním név: hidratált kénsav, vitriol, akkumulátorsav, hidrogén-tetraoxo-szulfát.

CAS-szám: 7664-93-9

EK-szám: 231-639-5

Összegképlet: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Molekulatömeg: 98 g/mol

Tisztaság: min. 15 %

4. **SZAKASZ: ELSŐSEGÉLY-NYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK**

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

LENYELÉS:

Teendők:

- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a címkét.
- Helyezzük kényelmes testhelyzetbe a sérültet.
- Tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni, illetve hánytatni.

BELÉGZÉS:

Teendők:

- A sérültet vigyük friss levegőre, lazítsuk meg ruházatát, és helyezzük kényelmes testhelyzetbe.
- Légzésleállítás esetén légzéstámogatást vagy lélegeztető készüléket kell alkalmazni.
- Adott esetben oxigén belélegeztetést kell alkalmazni.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a címkét.

### BŐRREL ÉRINTKEZÉS:

Teendők:

- Távolítsuk el a szennyezett ruházatot és lábbelit.
- Tisztítsuk meg a bőrfelületet bő folyó vízzel (15 percen át) és fedjük le steril gézzel.
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a címkét.

### SZEMBE JUTÁS:

Teendők:

- Öblítsük ki a szemet langyos vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át).
- A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a címkét.

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

Belégzés esetén: a kénsav gőzei erősen irritálják a nyálkahártyát és a légzőszerveket. Felmaródás lehetséges.

Lenyelés esetén: felmaródás a szájbán, torokban. Fájdalom, hányás, ájulás jelentkezhet.

Bőrrel érintkezés esetén: irritáció, felmaródás, égési sebek.

Szembe jutva: a gőzök erősen irritálják a szemet. A folyadék szembe kerülve erős felmaródást, súlyosabb esetben vaktságot okoz. Égő érzés, könnyezés jelentkezhet.

Krónikus esetben tüdőviznyő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.

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

Nem áll rendelkezésre adat.

### 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

#### 5.1. Oltóanyag:

##### 5.1.1. Megfelelő oltóanyag:

A környezeti tűznek megfelelő oltóanyag alkalmazandó.

##### 5.1.2. Alkalmatlan oltóanyag:

Nem ismert.

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

A kénsav nem éghető.

Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belélegzése súlyosan károsíthatja az egészséget.

A veszélyes bomlástermékek keletkezése nagyban függ az égés körülményeitől. Levegőben található szilárd, folyékony és gáz anyagok komplex keveréke alakulhat ki, mint például szén-monoxid, szén-dioxid, és egyéb nem azonosított vegyületek.

#### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat:

Az előírásoknak megfelelő teljes védőöltözet és külső levegőtől függetlenített légzőkészülék alkalmazandó.

### 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

##### 6.1.1. Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:

A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

##### 6.1.2. Sürgősségi ellátók esetében:

A szemmel, bőrrel való érintkezést el kell kerülni.

A termék gőzeit ne lélegezzük be.

A szivárgást állítsuk meg, ha az kockázat nélkül kivitelezhető.

Viseljünk megfelelő védőfelszerelést.

#### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott anyagot, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. Az anyag és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni.

Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesíteni kell az illetékes hatóságot.

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

A szabadba jutott terméket határoljuk el és szivattyúzzuk fel.

A szabadba jutott anyag maradékát nem éghető nedvszívó anyaggal (pl.: száraz föld, homok, vagy egyéb inert nedvszívó anyag) kell felitatni, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve kell tárolni.

A hulladék összegyűjtése, elhelyezése, ártalmatlanítása közben megfelelő egyéni védőeszközök használata szükséges.

#### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra:

További és részletes információért lásd a 8. és a 13. szakaszt.

### 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

#### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről.

Használjunk minél kevesebb terméket.

Viseljünk megfelelő védőfelszerelést.

A használaton kívüli tárolóedényeket tartsuk lezárva.

Tűz- és robbanásvédelmi előírások:

Nyílt láng és forró felületek közelében ne használjuk.

A kiürült tárolóedények veszélyes termékmaradványokat tartalmazhatnak.

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

A biztonságos tárolás feltételei:

A termék csak az eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolható.

A tároló helyiség megfelelően szellőztethető és takarítható legyen.

Hűvös, száraz helyen tárolandó.

Nedvességtől védve tartandó.

Tartsuk be a címkén feltüntetett utasításokat.

Éghető anyagoktól távol tartandó.

Az illetéktelen személyek belépését meg kell akadályozni, helyezünk el megfelelő táblákat, feliratokat.

Korlátlan ideig eltartható.

Nem összeférhető anyagok: víz, lúgok, víztartalmú savak, éghető anyagok.

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Nem áll rendelkezésre speciális útmutatás.

8. **SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**

8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Munkahelyi expozíciós határértékek a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint:

**Kénsav** (CAS-szám: 7664-93-9): ÁK-érték: 0,05 mg/m<sup>3</sup> (torakális); CK-érték: -

DNEL		Expozíciós út	Expozíció gyakorisága	Megjegyzés
Munkavállaló	Felhasználó			
nincs adat	nincs adat	Dermális	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	Inhalatív	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	Orális	Rövid (akut) Hosszas (ismételt)	nincs adat

PNEC			Expozíció gyakorisága	Megjegyzés
Víz	Talaj	Levegő		
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat
nincs adat	nincs adat	nincs adat	Rövid (egyszeri) Hosszas (folyamatos)	nincs adat

8.2. Az expozíció ellenőrzése:

A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet 7. § (6) bekezdése értelmében a határértékkel nem szabályozott veszélyes anyag esetében a munkáltató köteles a tudományos, technikai színvonal szerint elvárható legkisebb szintre csökkenteni az expozíció mértékét, amely szinten a tudomány mindenkori állása szerint a veszélyes anyagnak nincs egészségkárosító hatása.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:

A munkavégzés során megfelelő körütekintés szükséges az anyag kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére.

Alkalmazzunk korrózióálló szellőző rendszert, amelyet el kell különíteni az egyéb szellőző berendezésektől.

A szerkezeti anyagok korrózióállóak legyenek.

A keletkező gőzök belégzése kerülendő.

A munkavégzés helyszínének közelében álljon rendelkezésre szemöblítő palack és vészruhany.

A munkavégzés helyszínén étkezni, élelmiszert tárolni, dohányozni nem szabad.

Gondoskodjunk a hideg-melegvizes tisztálkodás lehetőségéről.

- 8.2.2. Személyi védelem:
1. Szem-/arcvédelem: az előírásoknak megfelelő arcvédő és védőszemüveg használandó (EN 166).
  2. Bőrvédelem:
    - a. Kézvédelem: az előírásoknak megfelelő, saválló védőkesztyű használandó (EN 374).
    - b. Egyéb: az előírásoknak megfelelő, saválló védőruházat (nyaknál és csuklón zárt védőruha, védőlábbeli, védőkesztyű, arcvédő) használandó.
  3. Légutak védelme: vészhelyzet esetén az előírásoknak megfelelő, külső levegőtől függetlenített légzésvédő eszköz használandó.
  4. Hőveszély: nem ismert.
- 8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések:  
 Nincs különleges utasítás.

**A 8. szakasz alatti előírások átlagosnak tekinthető körülmények között, szakszerűen végzett tevékenységre és rendeltetésszerű felhasználási feltételekre vonatkoznak. Amennyiben ettől eltérő viszonyok vagy rendkívüli körülmények között történik a munkavégzés, a további szükséges teendőkről és az egyéni védőeszközökkel kapcsolatban szakértő bevonásával ajánlott dönteni.**

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

Paraméter		Vizsgálati módszer	Megjegyzés
1. Külső jellemzők:	színtelentől barnáig, viszkózus folyadék		
2. Szag:	szúrós		
3. Szagküszöbérték:	nincs adat		
4. pH-érték:	< 1		erős sav
5. Olvadáspont/fagyáspont:	10,4 – 10,9 °C -1,11 – 3,0 °C -13,89 – -10 °C 7,56 °C	100 %-os konc. 98 %-os konc. 96 %-os konc. 83 %-os konc.	
6. Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	290 °C 310 – 335 °C 330 °C 360 °C	100 %-os konc. 98 %-os konc. 96 %-os konc. 77 %-os konc.	
7. Lobbanáspont:	nem releváns		
8. Párolgási sebesség:	nincs adat		
9. Tűzveszélyesség:	nem tűzveszélyes		
10. Alsó/felső gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	nincs adat		
11. Gőznyomás:	130 Pa 214 Pa 6 Pa	97 %-os konc., 148,5 °C 65 %-os konc., 20 °C 90 %-os konc., 20 °C	
12. Gőzsűrűség:	nincs adat		
13. Relatív sűrűség:	1,8144 – 1,8305 kg/l	90-100 %-os konc.	
14. Oldékonyság(ok):	vízben: keverhető; más oldószerben: nem oldható		robbanásszerű bomlással
15. Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	nem releváns		
16. Öngyulladás hőmérséklet:	nem releváns		
17. Bomlási hőmérséklet:	151 °C		
18. Viszkozitás:	22,5 Cp (0,0025 PaS, 22,5 mPaS)	20 °C, 95%-os konc.	
19. Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes		
20. Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló		

### 9.2. Egyéb információk:

Disszociációs állandó: pKa = 1,92  
 Részecske méret eloszlás: nem szükséges folyadékok esetében.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

### 10.1. Reakciókészség:

Nem ismert.

### 10.2. Kémiai stabilitás:

Normál hőmérsékleten, általános munkakörülmények között stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége:

Hevesen reagál vízzel, lúgokkal. A reakciók nagy hőfejlődéssel járnak. A legtöbb szerves anyagot roncsolja. A heves reakciók során az éghető anyagok meggyulladhatnak. Erősen oxidáló hatású.

### 10.4. Kerülendő körülmények:

Hő hatására bomlik.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok:

Víz, lúgok, víztartalmú savak, éghető anyagok.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek:

Kén-trioxid.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Akut toxicitás: nem ismert.

Bőrkorrózió/bőrirritáció: súlyos égési sérülést okoz.

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: súlyos szemkárosodást okoz.

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: nem ismert.

Csírasejt-mutagenitás: nem ismert.

Rákkeltő hatás: nem ismert.

Reprodukciós toxicitás: nem ismert.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): nem ismert.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): nem ismert.

Aspirációs veszély: nem ismert.

#### 11.1.1. Klinikai vizsgálatok eredményeinek összefoglalása:

A részletes vizsgálati eredményekért forduljon az anyag szállítójához.

#### 11.1.2. Vonatkozó toxikológiai adatok:

Orális LD<sub>50</sub> 2140 mg/testsúly kg

Inhalatív LC<sub>50</sub> 375 mg/légm<sup>3</sup>

#### 11.1.3. Valószínű expozíciós útra vonatkozó információ:

Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

#### 11.1.4. A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek:

Belégzés esetén: felmaródás lehetséges.

Lenyelés esetén: felmaródás a szájban, torokban. Fájdalom, hányás, ájulás jelentkezhet.

Bőrrel érintkezés esetén: felmaródás, égési sebek.

Szembe jutva: a folyadék szembe kerülve erős felmaródást, súlyosabb esetben vakságot okoz. Égő érzés, könnyezés jelentkezhet.

Krónikus esetben tüdővizenyő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.

A kémiai folyamatok során olyan gázok, gőzök, folyadékok keletkezhetnek, melyeknek nagyobb a toxicitása.

A kénsav gőzei erősen irritálják a nyálkahártyát és a légzőszerveket.

Bőrirritáló hatású.

A gőzök erősen irritálják a szemet.

#### 11.1.5. A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások:

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

#### 11.1.6. A kölcsönhatásokból eredő hatások:

Nem áll rendelkezésre adat.

#### 11.1.7. Az egyedi adatok hiánya:

Nincs tájékoztatás.

#### 11.1.8. Egyéb információk:

Nem áll rendelkezésre adat.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás:

Vízi toxicitás:

LC<sub>50</sub> 16 mg/l (Édesvízi hal)

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> 0,025 mg/l (Édesvízi hal)

EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> 100 mg/l (Édesvízi gerinctelenek)

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> 0,15 mg/l (Édesvízi gerinctelenek)

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> 100 mg/l (Édesvízi alga):

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> 26000 mg/l (Vízi mikroorganizmusok)

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A termék egy egyszerű szeretlen anyag, amely biológiailag nem lebontható.

- 12.3. Bioakkumulációs képesség:  
Nem várható. A kénsav teljes bomlása környezeti pH-n feltételezi, hogy nem szívódik fel a részecskébe, illetve nem gyülemlik fel az élő szövetekben.
- 12.4. A talajban való mobilitás:  
A kénsav egy erős ásványi sav, amely víz hatására könnyen hidrogén-ionokká és szulfát-ionokká válik és teljesen keverhető a vízzel. A hidrogén-ionok, bár a természetükénél fogva nem bomlanak le, hozzájárulnak a helyi környezet pH-jához. A szulfát-ionok számos ásványi fajban megtalálhatóak, amelyek jelen vannak a környezetben.
- 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei:  
A termék nem PBT és nem vPvB anyag.
- 12.6. Egyéb káros hatások:  
Nem áll rendelkezésre adat.

### 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

- 13.1. Hulladékkezelési módszerek:  
A termék maradékainak kezelése és ártalmatlanítása a 2012. évi CLXXXV. törvény, a 98/2001 (VI. 15.) Kormányrendelet és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet előírásai szerint.
- 13.1.1. Termék ártalmatlanítására vonatkozó információk:  
Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható. Semlegesítésére mészhidrát javasolt.  
Az anyagra nem adható meg megfelelő hulladékjegyzék-kód, mivel ennek beazonosítása a felhasználó által meghatározott felhasználási mód segítségével lehetséges. A hulladékjegyzék-kód a Közösségen belül az ártalmatlanítást végző szakemberrel folytatott egyeztetést követően adható meg.
- 13.1.2. Csomagolás ártalmatlanítására vonatkozó információk:  
A vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.  
A szennyezett csomagolásokat teljesen ki kell üríteni. Ezeket megfelelő tisztítás után lehet csak az újrahasznosításba adni. Tisztítatlan csomagolás az anyagra vonatkozó előírásoknak megfelelően ártalmatlanítandó.
- 13.1.3. Fizikai/kémiai tulajdonságok, amelyek befolyásolhatják a hulladékkezelés lehetőségeit:  
Nem ismertek.
- 13.1.4. A szennyvízkezelésre vonatkozó utasítások:  
Nem ismertek.
- 13.1.5. Hulladékkezelési módszerekkel kapcsolatos esetleges különleges óvintézkedések:  
Nincs adat.

### 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

- 14.1. UN-szám:  
1830 (Ha a koncentráció > 51%)  
2796 (Ha a koncentráció < 51%)
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:  
KÉNSAV
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):  
ADR/RID-GGVS/E osztály: 8 C1  
Kemler-szám: 80  
Bárcák: 8  
IMDG-osztály: 8  
Bárcák: 8  
ICAO/IATA-osztály: 8  
Bárcák: 8
- 14.4. Csomagolási csoport:  
II
- 14.5. Környezeti veszélyek:  
Nincs vonatkozó információ.
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:  
Nincs vonatkozó információ.
- 14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:  
Nem alkalmazandó.

### 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

- 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok:
1. REACH nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 1907/2006/EK RENDELETE (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK biztonsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről, és módosításai

2. CLP nemzetközi szabályozás:  
AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS **1272/2008/EK RENDELETE** (2008. december 16.) az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, és módosításai
3. A BIZOTTSÁG **453/2010/EU RENDELETE** (2010. május 20.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK rendelet módosításáról
4. Veszélyes anyagokkal kapcsolatos hazai rendeletek:  
**2000. évi XXV. törvény** a kémiai biztonságról és módosításai  
a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól szóló **44/2000 (XII. 27.) EüM rendelet** és módosításai
5. A hulladékokra vonatkozó hazai előírások:  
**2012. évi CLXXXV. törvény** a hulladékról  
**98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet** a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről és módosításai  
**72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet** a hulladékjegyzékről
6. Vízszennyezéssel kapcsolatos hazai rendeletek:  
**220/2004 (VII. 21.) Korm. rendelet** és módosításai
7. Munkavédelemre vonatkozó hazai előírások:  
**1993. évi XCIII. törvény** a munkavédelemről, módosításai és vonatkozó NM, MüM rendeletei
8. A munkahelyek kémiai biztonságára vonatkozó hazai előírások:  
**25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet** és módosításai

15.2. Kémiai biztonsági értékelés:  
A termékről kémiai biztonsági értékelés készült.

#### 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

A biztonsági adatlap felülvizsgálatával kapcsolatos adatok:

A Biztonsági adatlap átdolgozásra került a 453/2010/EU Rendeletnek megfelelően (1-16. szakasz).

Az anyag osztályozásában nem történt változás.

A biztonsági adatlapban előforduló rövidítések teljes szövege:

DNEL: Derived no effect level (Származtatott hatásmentes szint). PNEC: Predicted no effect concentration (Becsült hatásmentes koncentráció). CMR hatások: karcinogenitás, mutagenitás és reprodukciós toxicitás. PBT: perzisztens, bioakkumulatív és toxikus. vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív. n.m.: nincs meghatározva. n.a.: nem alkalmazható.

ÁK-érték: megengedett átlagos koncentráció. CK-érték: megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség). MK-érték: maximális koncentráció.

Felhasznált irodalom/források: a biztonsági adatlap korábbi verziója (2010. 11. 29. 1. verzió)

A biztonsági adatlap 2. szakaszában előforduló H-mondatok teljes szövege:  
**H314** – Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Továbbképzésre vonatkozó tanácsok: nem áll rendelkezésre adat.

Ez a biztonsági adatlap a termék gyártója/beszállítója által rendelkezésre bocsátott dokumentációk alapján készült, és megfelel a vonatkozó rendeleteknek és előírásoknak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk, adatok és ajánlások, amelyeket a kiadás időpontjában pontosnak, helytállóknak és szakszerűnek tartunk, hozzáértő szakemberek jóhiszemű munkájából származnak. A termék felhasználása és kezelése során bizonyos körülmények között további, itt nem említett megfontolások is szükségessé válhatnak.

A biztonsági adatlapban foglalt információk megbízhatóságának mérlegelése, valamint a termék konkrét felhasználási és kezelési módjának megállapítása a tevékenységet végző felelősége. A felhasználó köteles minden olyan hatályos jogszabályi előírást betartani, amely a termékkel folytatott tevékenységre vonatkozik.