

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

\*Felülvizsgálat:

2022.12.15.

7.0 verzió

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

**1.1. Termékazonosító:** kénsav 50 %  
CAS szám: 7664-93-9  
EU szám: 231-639-5  
Indexszám: 016-020-00-8  
Regisztrációs szám és név: 01-2119458838-20-xxxx Sulphuric acid  
Szinonimák: 50 %-os kénsav, hidratált kénsav, hidrogén-tetraoxo-szulfát.  
Kereskedelmi név: **Top pH 50**  
A termék megfelel az MSZ EN 899:2009; MSZ EN 15078:2013 szabványoknak.  
KN/VTSZ: 2807 00 10 00

Kiszerelés	25 kg	35 kg	25 kg KEREX	35 kg KEREX
Cikkszám	UVFO-PH25	UVFO-PH35	UVFO-PH25K	UVFO-PH35K

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

Azonosított felhasználás: Uszoda/medence vizek pH-beállítása, csökkentése, uszoda- és fürdővíz kezeléséhez (PC37).  
Kénsav keverése, készítménybe keverése és újracsomagolása: PROC3, PROC10.

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

Kerex Uszoda- és Szabadidőtechnikai Kft.  
1117 Budapest, Budafoki út 111-113.  
Telefon/Fax: (+36 1) 204-3500  
www.kerex.hu

Biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe: kerex@kerex.hu

### 1.4 Sürgősségi telefonszám:

+36 80 201199 - Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ) Budapest, HU  
Általános vészívó: 112; Mentők: 104, Tűzoltók: 105, Rendőrség: 107

### \*2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

#### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

A termék az 1272/2008/EK EPT rendeletben meghatározott harmonikus osztályozás szerint veszélyes anyagnak számít.

Osztályozás:

Bőrrrás/Bőrirritáció Skin Corr. 1A H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.  
(Egyedi koncentráció-határértékek: Skin Corr. 1A; H314:  $c \geq 15\%$  Skin Irrit. 2; H315:  $5\% \leq c < 15\%$  Eye Irrit. 2; H319:  $5\% \leq c < 15\%$ ) (B. megjegyzés)

B. 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. A B. megjegyzéssel kiegészített tételek általános megjelölése a következő típusú: „... %-os salétromsav”. Ebben az esetben az anyag szállítójának fel kell tüntetnie a címkén az oldat koncentrációját. Eltérő rendelkezés hiányában azt kell feltételezni, hogy a százalékos koncentráció tömegszázalékban van megadva.

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

#### 2.2. Címkézési elemek:

Top pH 50

Kénsav 50 % (CAS szám: 7664-93-9, EU szám: 231-639-5, Indexszám: 016-020-00-8)  
(MSZ EN 899:2009; MSZ EN 15078:2013)



Veszélyjel:

Figyelmeztetés:

Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

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 orvoshoz.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

Felhasználási javaslat:

Könnyen oldódó, sósavmentes folyadék a medencevíz pH-értékének csökkentésére. Közösségi fürdővizekben történő alkalmazásnál be kell tartani a 37/1996.(X.18.) NM rendeletben előírt határértékeket. Legfeljebb 70 m<sup>3</sup> térfogatú medencében alkalmazható közvetlenül feloldva, nagyobb medencénél adagolópumpával kell adagolni. A folyadékot adagoló-szivattyúban használjuk, a pH-értéket kb. 7,2 - 7,6 közé beállítva. 0,1 pH-érték csökkentéshez szokásos adagolás a víz keménységének függvényében m<sup>3</sup>-enként:

vízkeménység:	4	6	8	10	12	14	16	nK
Top pH 50:	4	5	6	7	8	9	10	g

A termék adagolását követően min. 30 percig, ill. a teljes keveredésig a vízben fürdőző nem tartózkodhat.

Tárolás:

Csak az eredeti, jól lezárt, UN minősített tartályokban tartsuk. Folyosón, lépcsőházban nem tárolható. Nedvességtől védett, jól szellőztetett helyen, illetéktelenektől elzárva tároljuk. Az összeférhetetlen anyagoktól (víz, lúgok, víztartalmú savak, éghető anyagok) és hőtől tartsuk távol.

Ártalmatlanítás:

A helyi előírások szerint. Csatornába, szennyvizekbe nem engedhető.

Egyéb címkefeliratok:

Tűzveszélyességi osztály: Nem tűzveszélyes.  
UN 2796 KÉNSAV, 8, II, (E)

Nettó mennyisége:

25 kg, 35 kg

Gyártási idő:

.....

Felhasználható:

A gyártástól számított 4 évig.

Forgalmazó:

Kerex Uszoda- és Szabadidőtechnikai Kft.  
1117 Budapest, Budafoki út 111-113.  
Telefon/Fax: (+36 1) 204-3500  
www.kerex.hu

2.3. Egyéb veszélyek:

A termék nem PBT és nem vPvB anyag. A kémiai folyamatok során olyan gázok, gőzök, folyadékok keletkezhetnek, melyeknek nagyobb a toxicitása. Hígításnál mindig a vízbe öntsük lassan a kénsavat, mert ellenkező esetben az erős hőfejlődés következtében a víz felforr és az anyag kifröccsenhet.

### \*3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

#### 3.1. Anyagok:

Az alábbi veszélyes anyag vizes oldata.

%	Összetevő	Azonosítók	osztályozás
48-51	Kénsav ... %, ... %-os kénsav, kénsav; Sulphuric acid	CAS szám: 7664-93-9 EU szám: 231-639-5 Indexszám: 016-020-00-8 Regisztrációs szám: 01-2119458838-20-xxxx	Skin Corr. 1A H314 (egyedi koncentrációs határértékek: Skin Corr. 1A H314: $c \geq 15\%$ ; Skin Irrit. 2 H315: $5\% \leq c < 15\%$ ; Eye Irrit. 2 H319: $5\% \leq c < 15\%$ ; B megjegyzés)

A H-mondatok teljes szövegét lásd a 16. szakaszban!

### 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

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

A termék szembe kerülésekor:

Öblítsük ki a szemet langyos vízzel a szemhéjszélek széthúzásával és a szemgolyó egyidejű mozgatásával (legalább negyed órán át). A sérültet azonnal vigyük orvoshoz, és mutassuk meg a címkét.

A termék bőrre jutásakor:

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

A termék belégzésekor:

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

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

- A termék lenyelésekor: A sérülthez azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a címkét! Helyezzük kényelmes testhelyzetbe a sérültet! Tilos az eszméletlen sérültnek bármit szájon át beadni, illetve hánytatni!
- 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:**  
Általános információk: A tünetek és hatások súlyossága a termék koncentrációjával és/vagy az expozíció mértékével fokozódik.
- A termék szembe kerülésekor: A gőzök erősen irritálják a szemet. A folyadék szembe kerülve erős felmaródást, súlyosabb esetben vakságot okoz. Égő érzés, könnyezés jelentkezhet.
- A termék bőrre jutásakor: Irritáció, felmaródás, égési sebek.
- A termék belégzésekor: A kénsav gőzei erősen irritálják a nyálkahártyát és a légzőszerveket. Felmaródás lehetséges.
- A termék lenyelésekor: Felmaródás a szájban, torokban. Fájdalom, hányás, ájulás jelentkezhet.
- Krónikus esetben: Tüdővizenyő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.
- 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:**  
Azonnali orvosi ellátás szükséges a nehezen gyógyuló marási sebek kialakulásának megelőzésére.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

Tűzveszélyességi osztály: Nem tűzveszélyes, mivel nem éghető anyag – az 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet szerint.

### 5.1. Oltóanyag:

Megfelelő oltóanyag: A környezetben égő anyagokhoz megfelelő tűzoltószerek: por, hab, szén-dioxid.

Alkalmatlan oltóanyag: Víz használata tilos.

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

A kénsav nem éghető. Tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, ezek belégzése 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 védőruházat és a környező levegőtől független légzésvédő készülék alkalmazandó.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

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

Nem vészelhárítók: A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket (8. szakasz) viselő személyzet tartózkodhat.

Vészelhárítók: Szemmel és bőrrel való érintkezés kerülendő. A termék gőzeit ne lélegezzük be. A szivárgást állítsuk meg, ha az biztonságosan kivitelezhető.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések:

A környezetbe jutott anyagot, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kell kezelni. A termék és a belőle származó hulladék élővízbe nem kerülhet. Ha környezetszennyezés következett be, azonnal 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 maradékot itassuk fel nedvszívó anyaggal (pl. száraz föld, homok vagy egyéb inert nedvszívó anyag), 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:

Lásd a 8. és 13. szakaszt!

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

### Műszaki intézkedések:

Gondoskodjunk a megfelelő szellőztetésről. Egyszerre csak a szükséges mennyiségű terméket használjuk. Viseljünk megfelelő védőfelszerelést. A használaton kívüli tároló edényeket tartsuk lezárva. Soha ne adjunk a termékhez vizet. Hígításnál, ill. felhasználásnál mindig a nagy mennyiségű vízhez adagoljuk lassan, kis mennyiségben a savat.

### Tűz- és robbanás védelmi előírások:

Nyílt láng és forró felületek közelében ne használjuk! A kiürült tároló edények veszélyes szermaradványokat tartalmazhatnak.

### Általános biztonsági és higiéniai óvintézkedések:

A munkavégzés során megfelelő körültekintés szükséges az anyag kiömlésének, padozatra, ruházatra, bőrre, illetve szembe jutásának elkerülésére. A keletkező gőzök beléggzése kerülendő. A munkavégzés helyszínén étkezni, élelmiszert tárolni, dohányozni nem szabad. Gondoskodjunk a hideg-melegvízes tisztálkodás lehetőségéről.

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

A termék csak eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolható. A tároló helyiség megfelelően szellőztethető és takarítható legyen! Hűvös, száraz helyen, nedvességtől védve tartandó. Tartsuk be a címkén feltüntetett utasításokat! Éghető anyagoktól távol tartandó. Az illetéktelen személyek belépését meg kell akadályozni, helyezzünk el megfelelő táblákat, feliratokat. Nem összeférhető anyagok: víz, lúgok, víztartalmú savak, éghető anyagok. A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa: nincs különleges előírás.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):

Lásd az 1.2. szakaszt!

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

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek:

Expozíciós határértékek: Az adatlap készítésekor érvényes 5/2020. (II. 6.) ITM rendeletben meghatározott expozíciós határértékek az anyagra.

Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság	Hivatkozás	ÁK korrekciós csoport
KÉNSAV	7664-93-9	0,05	-	m	EU3	N

m	maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhárom
EU3	2009/161/EK irányelvben közölt érték
ÁK-érték	megengedett átlagos koncentráció
CK-érték	megengedett csúcskoncentráció
CAS-szám	A vegyi anyagok azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám

	ÁK korrekciós csoportok	A korrekciós faktor számításának módja
N.	Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok.	Korrekció <u>NEM</u> szükséges.

### 8.2. Az expozíció ellenőrzése:

Megfelelő műszaki ellenőrzés: Alkalmazzunk korrózióálló szellőző rendszert, amelyet el kell különíteni az egyéb szellőző berendezésektől. A szerkezeti anyagok korrózióállóak legyenek. A munkavégzés helyszínének közelében álljon rendelkezésre szemöblítő palack. Gondoskodjunk hideg-melegvízes tisztálkodás lehetőségéről.

### Személyi védőfelszerelés:

A légutak védelme (CE/OMMF): Vészhelyzet esetén külső levegőtől független légzésvédő készülék alkalmazandó.

### Bőr- és testvédelem:

Az előírásoknak megfelelő, zárt, saválló védőruházat (nyaknál és csuklón zárt védőruha, védőlábbeli, védőkesztyű, arcvédő) használandó.

### Kézvédelem (EN 374/MSZ EN 374-2:2015):

Az előírásoknak megfelelő, saválló védőkesztyű használandó.

### Szemvédelem (EN 166/MSZ EN 166:2003):

Az előírásoknak megfelelő arcvédő és védőszemüveg alkalmazandó.

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

Termikus veszély: Az anyag oldásakor, vízzel való érintkezésekor heves exoterm reakció játszódik le, a szét/felfröccsenés veszélyével. Az anyag a szerves anyagok exoterm reakcióba lép.

Környezeti expozíció ellenőrzés: Ne engedjük csatornába, vízforrásokba vagy a talajba jutni.

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

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

- a) Halmazállapot: Viskózus folyadék.
- b) Szín: Színtelentől barna színűig.
- c) Szag: Szúrós szagú.
- d) Olvadáspont/fagyáspont: 10,4 – 10,9 °C 100 %-os konc.  
-1,11 – +3,0 °C 98 %-os konc.  
-13,89 – -10 °C 96 %-os konc.  
7,56 °C 83 %-os konc.
- e) Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány: 290 °C 100 %-os konc.  
310 – 335 °C 98 %-os konc.  
330 °C 96 %-os konc.  
360 °C 77 %-os konc.
- f) Tűzveszélyesség: Nem gyúlékony.
- g) Felső és alsó robbanási határértékek: Nem alkalmazható (nem robbanásveszélyes anyag).
- h) Lobbanáspont: Nem határozható meg (nem gyúlékony anyag).
- i) Öngyulladás hőmérséklet: Nem releváns.
- j) Bomlási hőmérséklet: 151 °C.
- k) pH: Kb. 1 (erős sav).
- l) Kinematikus viszkozitás: Nincs adat.
- m) Oldhatóság: Vízrel heves hőfejlődés mellett elegyíthető.  
- más oldószerben: Nem oldható.
- n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték): Nem releváns (lásd oldékonyság).
- o) Gőznyomás (148,5 °C): 130 Pa 97 %-os konc.  
- Gőznyomás (20 °C): 214 Pa 65 %-os konc.  
- Gőznyomás (20 °C): 6 Pa 90 %-os konc.
- p) Sűrűség és/vagy relatív sűrűség: 1,50-1,52 kg/l.
- q) Relatív gőzsűrűség: Nincs adat.
- r) Részecskejellemzők: Folyadékokra nem alkalmazható. Nem tartalmaz nanorészecskéket.

#### 9.2. Egyéb információk:

- Molekulaképlet: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- Relatív molekulatömeg: 98,08
- Disszociációs állandó, pK<sub>a</sub>: 1,92
- Dinamikus viszkozitás (20 °C): 0,0025 Pa.s (= 22,5 mPa.s = 22,5 cP) 95 %-os konc.
- Oxidáló tulajdonságok: Erősen oxidáló.

### 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

**10.1. Reakciókészség:** Erős kétbázisú sav, normális és savanyú sókat, szulfátokat és hidrogén-szulfátokat (pl. Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, NaHSO<sub>4</sub>) alkot. Erős oxidáló hatású. A legtöbb szerves anyagot roncsolja. A heves reakciók során az éghető anyagok meggyulladhatnak. Hevesen reagál vízzel, lúgokkal. A reakciók nagy hőfejlődéssel járnak.

**10.2. Kémiai stabilitás:** Normál tárolási és kezelési körülmények 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. Erős oxidáló hatású.



## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

**10.4. Kerülő körülmények:** Magas hőmérséklet (bomlik).

**10.5. Nem összeférhető anyagok:** Víz, lúgok, víztartalmú savak, éghető anyagok, fémek nagy része.

**10.6. Veszélyes bomlástermékek:** Kén-oxidok, hidrogén.

### \*11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

#### 11.1. Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk:

- a) akut toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- LD<sub>50</sub> (szájon át patkány): 2140 mg/kg  
LC<sub>50</sub> (belélegezve): 375 mg/m<sup>3</sup>
- b) bőrkorrózió/bőrirritáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján Skin Corr. 1A H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- c) súlyos szemkárosodás/szemirritáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján Eye Dam. 1 H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
- d) légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- e) csírasejt-mutagenitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- f) rákkeltő hatás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- g) reprodukciós toxicitás: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- h) egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- i) ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
- j) aspirációs veszély: A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

#### 11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ:

Valószínű expozíciós utak: Lenyelés, belégzés, bőrrel érintkezés, szembe jutás.

A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások:

Általános információk: A tünetek és hatások súlyossága a termék koncentrációjával és/vagy az expozíció mértékével fokozódik.

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

Lenyelésnél: Felmaródás a szájban, torokban. Fájdalom, hányás, ájulás lehetséges.

Bőrrel való érintkezés után: Irritáció, felmaródás, égési sebek.

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

Krónikus esetben: Tüdővizenyő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.

A kénsav nem szerepel az endokrin károsító anyagok listáján.

### \*12. SZAKASZ: Ökológiai információk

**12.1. Toxicitás:** A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek, de a pH-eltolódás miatt káros lehet a vízi szervezetekre.

Akut toxicitás:

- LC<sub>50</sub> (édesvízi hal): 16 mg/l  
EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> (édesvízi hal): 0,025 mg/l  
EC<sub>50</sub>/LC<sub>50</sub> (édesvízi gerinctelenek): 100 mg/l  
EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> (édesvízi gerinctelenek): 0,15 mg/l  
EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> (édesvízi alga): 100 mg/l

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

EC<sub>10</sub>/LC<sub>10</sub> (vízi mikroorganizmusok):

26000 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

A termék egyszerű szeretlen anyag, amely biológiailag nem bontható le. Szeretlen anyagokra nem alkalmazhatóak a biológiai lebomlási vizsgálati módszerek.

**12.3. Bioakkumulációs képesség:** Biológiai felhalmozódás 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 hidrogénionokká és szulfátionokká 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/vagy vPvB anyag.

### 12.6. Endokrin károsító tulajdonságok:

A kénsav nem szerepel az endokrin károsító anyagok listáján.

### 12.7. Egyéb káros hatások:

A talajba, vizekbe és a csatornahálózatba jutását kerülni kell, mert erős savként veszélyezteteti a vizek élővilágát a pH-változás (pH-csökkenés) előidézésével.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek:

Tartsuk be a hulladékokra vonatkozó valamennyi helyi és nemzeti jogszabályt ((2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet, 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet).

Hulladék azonosító kód:

Az általunk javasolt hulladék azonosító kódok csak ajánlások, amit a hulladék keletkezési körülményei módosíthatnak, ezért új besorolásra lehet szükség.

- szermaradék:

Veszélyes hulladék. Hulladék veszélyességi kategória: HP 8 „Maró”. Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható. Semlegesítésére mézshidrárt javasolt.

06	SZERVETLEN KÉMIAI FOLYAMATBÓL SZÁRMAZÓ HULLADÉK
06 01	savak termeléséből, kisereléséből, forgalmazásából és felhasználásából származó hulladék
06 01 01*	kénsav és kénessav

- kiürült, tisztítatlan göngyöleg:

Veszélyes hulladék. A kiürült csomagolást tökéletes tisztítás után újra-hasznosíthatjuk. A szállításra használt csomagolásokat, tartályokat küldjük vissza a gyártónak ill. beszállítónak.

15	CSOMAGOLÁSI HULLADÉK; KÖZELEBBRŐL MEG NEM HATÁROZOTT FELTÍTÓ ANYAGOK (ABSZORBENSEK), TÖRLŐKENDŐK, SZŰRŐANYAGOK ÉS VÉDŐRUHÁZAT
15 01	csomagolási hulladék (beleértve a válogatottan gyűjtött települési csomagolási hulladékot)
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

- hulladék:

A hulladék besorolását és a megfelelő hulladékkezelési módszert a hulladék tulajdonosának kell megállapítania, a hulladék felhasználása, keletkezése és veszélyességi tulajdonságai alapján, a 2012. évi CLXXXV. törvény és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerint. Ártalmatlanítani a helyi előírások (225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet, 442/2012. (XII. 29.) Korm. rendelet) szerint kell egy hulladékkezelő cég bevonásával.

## \*14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A szállítási előírások (ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO, IATA) osztályozási rendszerei szerint a termék veszélyes árunak számít.

### 14.1. UN-szám:

2796

### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés:

KÉNSAV / SULPHURIC ACID

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

- leírás: legfeljebb 51 % savtartalommal
- a fuvarbejegyzésnél használatos azonosító:  
UN 2796 KÉNSAV, 8, II, (E)

### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok):

- 8
- osztályozási kód: C1



- veszélyességi bárcák: 8
- szállítási kategória: 2
- alagút-korlátozási kód: E
- veszélyt jelölő számok: 80

### 14.4. Csomagolási csoport:

- (PG) II
- csomagolási információk: P001 – IBC02 – MP15
- ADR tartányos szállítás: L4BN, TU42 - AT jármű

### 14.5. Környezeti veszélyek:

Nem veszélyes a környezetre, de savas irányba pH eltolódást okoz. Hígítás és semlegesítés nélkül nem lehet víztárolóba juttatni

### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

Savas, maró, szervesetlen anyag. Tartsuk be a biztonsági adatlap vonatkozó előírásait. Vízi és légi szállítás előtt egyeztessen szállítási biztonsági tanácsadóival.

- korlátozott mennyiség: 1 liter
- engedélyezett mennyiség: E2

### 14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:

- mobiltartányos/ömlesztett szállítás:  
T8, TP2 - Ömlesztett szállítása nem engedélyezett.

Megjegyzés: Az adatlap készítésekor a fenti szállítási előírások érvényesek, de a szállítási szabályozások 1-3 évente változnak, ezért ha az adatlap készítésének dátumához képest már legalább egy év eltelt, akkor célszerű egyeztetni szállítási biztonsági tanácsadóival.

## \*15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Veszélyes anyag bejelentés: B-000630 Kénsav C  $\geq$ 15%

2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról

44/2000. (XII.20.) EüM rendelet a veszélyes anyagokkal és veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások illetve tevékenységek részletes szabályairól

Nem engedély/bejelentés és nyilvántartásba vétel köteles (5. számú melléklet B) 2.), mert a termék megfelel a vonatkozó szabványoknak.

201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről

A kénsav 3. kategóriájú kábítószer-prekursor (II. melléklet - mentességi határ: 100 kg).

Az Európai Parlament és a Tanács 273/2004/EK rendelete (2004. február 11.) a kábítószer-prekursorokról (EGT vonatkozású szöveg)

A Bizottság 2015/1011/EU felhatalmazáson alapuló rendelete (2015. április 24.) a kábítószer-prekursorokról szóló 273/2004/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet és a kábítószer-prekursoroknak az Unió és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról szóló 111/2005/EK tanácsi rendelet kiegészítéséről, valamint az 1277/2005/EK bizottsági rendelet hatályaon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (HL L 162., 2015.6.27., 12. o.) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2015.06.27.)

Az Európai Parlament és a Tanács 273/2004/EK rendelete (2004. február 11.) a kábítószer-prekursorokról (EGT vonatkozású szöveg) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2021.01.13.)

A Tanács 111/2005/EK rendelete (2004. december 22.) a kábítószer-prekursoroknak az Unió és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2016.09.21.)



## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

159/2005. (VIII. 16.) Korm. rendelet a kábítószer-prekursorokkal kapcsolatos egyes hatósági eljárási szabályok, valamint a hatósági feladat- és hatáskörök megállapításáról

A kénsav korlátozott robbanóanyag-prekursor. 15 % (m/m) koncentráció fölött nem forgalmazható lakosságnak

Ennek a terméknek a lakossági személyek általi megszerzése, birtoklása vagy felhasználása a 2019/1148/EU EPT rendelet 5. cikk (1) és (3) bekezdésben foglaltak szerinti korlátozás tárgyát képezi. A forgalmazóknak és a lakossági felhasználóknak be kell tartani a 2019/1148/EU EPT rendelet és a 274/2016. (IX. 15.) Korm. rendelet előírásait.

Az Európai Parlament és a Tanács 2019/1148/EU rendelete (2013. január 15.) a robbanóanyag-prekursorok forgalmazásáról és felhasználásáról, az 1907/2006/EK rendelet módosításáról, valamint a 98/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (EGT-vonatkozású szöveg) (legutóbbi egységes szerkezetű kiadás: 2019.07.11.)

274/2016. (IX. 15.) Korm. rendelet a robbanóanyag-prekursorok forgalmazásáról és felhasználásáról

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés:

Elkészült.

### \*16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 2. és 3. szakaszban lévő H-mondatok:

H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
Rövidítések:	
Skin Corr.	Skin Corrosion/Bőrmarás
Skin Irrit.	Skin Irritation/Bőrirritáció
Eye Irrit.	Eye Irritation/Súlyos szemirritáció
HU	Magyarország / magyar
EN	Rnglish / angol
EC / EK	European Community / Európai Közösség
EU	European Union / Európai Unió
EEA / EGT	The European Economic Area / Európai Gazdasági Térség
EEC / EGK	European Economic Community / Európai Gazdasági Közösség
KN	Combined Nomenclature / Kombinált Nomenklátúra
VTSZ	Customs tariff number / Vámtarifaszám
CAS	Chemical Abstracts Service / Kémiai Nyilvántartó Szolgálat
CLP	Regulation on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures / A veszélyes anyagok és keverékek osztályozására, címkézésére és csomagolására vonatkozó szabályozás
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of Chemicals/A vegyszerek regisztrációja, értékelése, engedélyezése és korlátozása
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló megállapodás
RID	Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B. függelékének 1. melléklete
IMDG	International Maritime Code for Gangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri szállításának szabályzata
IMO	International Maritime Organization / Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure / A veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló európai megállapodás
IATA	International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség
ICAO	International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet
ÁK	Permissible average concentration (permissible average concentration per shift) / Megengedett átlagos koncentráció (egy műszakra megengedett átlagos koncentráció)
CK	Permissible peak concentration (shortest allowable maximum air pollution) / Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség)

## BIZTONSÁGI ADATLAP

veszélyes anyaghoz

\*a 2020/878/EU bizottsági rendelet szerint

EN	European Norm / European Standard /Európai szabvány
MSZ EN	European standard localized in Hungary / the European standard appropriate Hungarian standard / Magyarországon honosított európai szabvány / az európai normának megfelelő magyar szabvány
PBT	Persistent, Bioaccumulative, Toxic / perzisztens, bioakkumulatív, mérgező
vPvB	very persistent, very bioaccumulative / nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív
LD <sub>50</sub>	Lethal dose 50 percent / heveny mérgezőképesség (közepes halálos dózis)
EC <sub>50</sub>	Effective concentration 50 % / Effektív koncentráció 50 % / Az anyag tényleges koncentrációja, amely a legnagyobb válaszreakció 50 %-át eredményezi
LC <sub>50</sub>	Lethal Concentration 50 % / közepes halálos koncentráció / A heveny mérgezőképesség 50 %-os értéke belélegzés esetén
NOEC	No observable adverse effect level / Megfigyelhető káros hatást nem okozó szint / A nem észlelhető kedvezőtlen hatás szintje
UN / ENSZ	United Nations / Egyesült Nemzetek Szövetsége
IBC	Intermediate Bulk Container / Nagyméretű csomagoló eszköz
EPC / EPT	The European Parliament and the Council / Európai Parlament és a Tanács
Korm.	Government / Kormány
BM	Minister of the Interior / Belügyminiszter
ITM	Minister for Innovation and Technology / Innovációért és Technológiáért felelős Miniszter
OMMF	National General Inspectorate of Occupational Safety and Labor / Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség
OTH	Office of the Chief Medical Officer / Országos Tisztifőorvosi Hivatal
VM	Minister for Rural Development / Vidékfejlesztési Miniszter
Képzés:	A terméket kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott biztonsági óvintézkedésekről, és ezeknek a személyeknek hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek biztosítják a biztonságos munkát.

A korábbi (2019.06.19-i) biztonsági adatlapot a \*-gal jelzett helyeken módosítottuk. A beszállítótól származó 2022.06.26-i, magyar nyelvű (Top pH 50, 2022.06.26) biztonsági adatlap alapján az adatlapot készítette:

Czikó László e. v. (e-mail: cziko.laszlo59@gmail.com; mobil: +36 20 9441988).

A fenti adatok a jelenlegi ismereteinkre korlátozódnak, a termék tulajdonságait nem biztosítják és semmiféle jogviszony alapjául nem szolgálnak. Kérjük, jelezzék, ha hibát találnak!