

BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2025.02.24.

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

1.1. Termékazonosító

A keverék/anyag neve: Kristállysav 37
Termékkód/egyedi azonosítók: UFI-kód: 9T5S-EKQN-N001-XGN0

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavalt felhasználásai

Felhasználási terület: Uszoda/medence vizek pH-beállítása, csökkentése, uszoda- és fürdővíz kezeléséhez (PC37).
Kénsav felhasználása segédanyagként, katalizátorként, víztelenítőszerként, pH szabályzó szerként: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC13
Kénsav keverése, készítménybe keverése és újracsomagolása: PROC3, PROC10.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó: ANILIN Zrt.
1097 Budapest, Gubacsi út 10/a
tel: +36-1-215-3058
Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail címen.

Gyártó: *

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám: Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)
Cím: 1097 Budapest, Albert Flórián út 2-6.
+36 80 201 199 (0-24 órában, díjmentesen hívható -csak Magyarországról)
+36 1 476 6464 (0-24 órában, normál díj ellenében hívható - külföldről is)

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1. Az anyag vagy keverék besorolása

Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

Skin Corr. 1A

Bőrmaró 1A
H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

2.2. Címkézési elemek

GHS piktogramok:



GHS05

Maró, korrózív anyag

Veszély/figyelem: Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: (P-mondatok)

P280	Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303 + P361 + P353	HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].
P305 + P351 + P338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.

2.3. Egyéb veszélyek

Egyéb:

Belégzés esetén: a kénsav gőzei erősen irritálják a nyálkahártyát és a légzőszerveket. Felmaródás lehetséges.
Lenyelés esetén: felmaródás a szájban, torokban. Fájdalom, hányás, ájulás jelentkezhethet. 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 jelentkezhethet. 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.
A termék nem tartalmaz PBT, vPvB és endokrin károsító anyagot.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó adatok

3.2. Keverékek

Tartalom:

36-38 % Kénsav
Egyedi koncentráció-határértékek: Skin Corr. 1A; H314: c => 15 %, Skin Irrit. 2; H315: 5 % <= c < 15 %, Eye Irrit. 2; H319: 5 % <= 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.

Összetevők:

Kénsav

Mennyiség:	36-38 %
CAS-szám:	7664-93-9
EINECS-szám:	231-639-5
H-mondat:	H314
Veszélyességi kategória:	Skin Corr. 1A

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegezve:	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.
Bőrre kerülve:	Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal vegyük le. A bőrt öblítsük le vízzel vagy zuhanyozzunk. A sérült bőrfelületet fedjük le steril gézzel. A sérülthöz azonnal hívjunk orvost, és mutassuk meg a címkét.
Lenyelve:	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.
Szembe jutva:	Öblítsük ki a szemet langyos vízzel a szemhéjak 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

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 szájbán, 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.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Azonnali orvosi ellátás szükséges a nehezen gyógyuló marási sebek kialakulásának megelőzésére. Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1. Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag: A környezeti tűztől függő.

Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag: Erős vízsugár.

5.2. Az anyaghoz vagy a keverékekhez társuló különleges veszélyek

Veszélyes bomlástermékek: A kénsav nem éghető, de tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, amelyek 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, kén-trioxid és egyéb nem azonosított vegyületek.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Zárt rendszerű légzőkészülék és teljes védőruházat szükséges.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem vész-elhárítók esetében: A baleset helyszínén csak a szükséges teendőket jól ismerő, kiképzett, megfelelő egyéni védőeszközöket viselő személyzet tartózkodhat.

Vész-elhárítók esetében: A szemmel, bőrrel való érintkezést kerülni. A termék gőzeit ne lélegezzük be. A szivárgást állítsuk meg, ha biztonságosan kivitelezhető. Viseljünk megfelelő védőfelszerelést.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A környezetbe jutott anyagot, illetve a képződő hulladékot a hatályos környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kezeljük. Az anyag és hulladéka élővízbe, talajba és közcsatornába jutását akadályozzuk meg. Amennyiben környezetszennyezéssel járó esemény következett be, haladéktalanul értesítsük 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) itassuk fel, majd az összegyűjtött hulladékot szakszerű eltávolításig/ártalmatlanításig megfelelő, címkével ellátott, zárható veszélyes hulladékgyűjtő tartályba helyezve tároljuk. A hulladék összegyűjtése, elhelyezése, ártalmatlanítása közben megfelelő egyéni védőeszközök használata szükséges.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Használja a 8. fejezetben javasolt személyvédelmi berendezéseket. Az anyagot a 13. fejezetben jelölt szabályok (Ártalmatlanítási Szempontok) szerint kell ártalmatlanítani.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelés:

A szokásos higiénés eljárások betartása kötelező. A használaton kívüli tárolóedényeket tartsuk lezárva. Műszaki intézkedések: Gondoskodjunk megfelelő szellőztetésről. Egyszerre csak a szükséges mennyiségű terméket használjuk. Viseljünk megfelelő védőfelszerelést.

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

Tárolás:

A termék csak az eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott edényben tárolható. A tároló helyiség megfelelően szellőztethető és takarítható legyen. Hűvös, száraz helyen, nedvességtől védve tárolandó. Éghető anyagoktól távol tartandó.

Tartsuk be a címkén feltüntetett utasításokat. Az illetéktelen személyek belépését akadályozzuk meg, helyezünk el megfelelő táblákat, feliratokat. Korlátlan ideig eltartható.

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

A csomagolásra/tárolásra használt anyag típusa:

Nincs különleges előírás.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás:

Lásd 1.2. szakasz

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

8.1. Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek:	Expozíciós határértékek az 5/2020. (IX.30.) ITM rendelet szerint: KÉNSAV (CAS: 7664-93-9): ÁK-érték: 0,05 mg/m ³ ; CK-érték: - m; EU3
	m: maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat EU3: 2009/161/EK irányelvben közölt érték

8.2. Az expozíció elleni védekezés

Foglalkozási expozíció ellenőrzése:	Megfelelő műszaki ellenőrzés: A munkavégzés során megfelelő körülmények szükségesek 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 vészzuhany. A munkavégzés helyszínén étkezni, élelmiszert tárolni, dohányozni nem szabad. Gondoskodjunk a hideg-melegvizet tisztálkodás lehetőségéről.
Szem-/arcvédelem:	Az előírásoknak megfelelő arcvédő és védőszemüveg használandó (EN 166 - MSZ EN ISO 16321-1:2022).
Testvédelem:	Az előírásoknak megfelelő, saválló védőruházat (nyaknál és csuklón zárt védőruha, védőlábbeli, védőkesztyű, arcvédő) használandó.
Kézvédelem:	Az előírásoknak megfelelő, saválló védőkesztyű használandó (EN 374 - MSZ EN 374-2:2015).
Légutak védelme:	Vészhelyzet esetén az előírásoknak megfelelő, külső levegőtől függetlenített légzésvédő eszköz használandó.
Egyéb információk:	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.
Környezeti expozíció ellenőrzése:	Nincs különleges utasítás.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

a) Halmazállapot	Olajszerű, viszkózus folyadék
b) Szín	Színtelen
c) Szag	Szúrós szagú
d) Olvadáspont/fagyáspont	-68,5 °C
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
h) Lobbanáspont	Nem határozható meg

i) Öngyulladási hőmérséklet	Nem alkalmazható
j) Bomlási hőmérséklet	151 °C
k) pH	kb. 1 (Erős sav)
l) Kinematikus viszkozitás	Nincs adat
m) Oldhatóság	Vízzel heves hőfejlődéssel/robbanásszerű bomlással elegyíthető. - más oldószerben: Nem oldható.
n) N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nem releváns
o) Gőznyomás	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	1,277 g/cm ³
q) Relatív gőzsűrűség	Nincs adat
r) Részecskejellemzők	Folyadékokra nem alkalmazható. Nem tartalmaz nanorészecskéket.

9.2. Egyéb információk

Egyéb információk:	Molekulaképlet: H ₂ SO ₄ Relatív molekulatömeg: 98,08 Disszociációs állandó, pK _a : 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

Reakciókészség:	Erős sav
-----------------	----------

10.2. Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás:	Az anyag normál hőmérsékleten, általános munkakörülmények közt stabil.
--------------------	--

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

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:

Kerülendő körülmények:	Hő hatására bomlik.
------------------------	---------------------

10.5. Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok:	Víz, víztartalmú savak, lúgok, éghető anyagok.
---------------------------	--

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:	A kénsav nem éghető, de tűz esetén füst és egyéb égéstermékek keletkezhetnek, amelyek 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, kén-trioxid és egyéb nem azonosított vegyületek.
---------------------------	--

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

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

Termék:

a) Akut toxicitás	A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált
-------------------	--

	osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. LD50 (szájon át): 2140 mg/ttkg. LC50 (belélegezve): 375 mg/m ³ levegő
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.

Nincs információ.

11.2. Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

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 szájbán, 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: Tüdővízenyő, kötőhártya gyulladás alakulhat ki.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1. Toxicitás

LC50 érték:

Akut vízi toxicitás:

LC50 (édesvízi hal): 16 mg/l

EC10/LC10 (édesvízi hal): 0,025 mg/l

EC50/LC50 (édesvízi gerinctelenek):
100 mg/l

EC10/LC10 (édesvízi gerinctelenek):
0,15 mg/l

EC10/LC10 (édesvízi alga): 100 mg/l

EC10/LC10 (vízi mikroorganizmusok):
26000 mg/l

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia és lebonthatóság: A termék egy egyszerű szerves anyag, amely biológiailag nem lebontható. Szerves anyagokra nem alkalmazhatóak a biológiai lebomlási vizsgálati módszerek.

12.3. Bioakkumulációs képesség

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 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 természetüknél 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 vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés eredményei: A termék nem tartalmaz PBT és vPvB anyagot.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok

Endokrin károsító tulajdonságok: Nem tartalmaz endokrin károsító anyagot.

12.7. Egyéb káros hatások

Erős savként veszélyezteti 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.

Termék/szermaradék (ajánlás): Veszélyes hulladék. Hulladék veszélyességi kategória: HP 8 Maró.

Hulladék azonosító kód: 06 01 01. Háztartási hulladékkal együtt nem ártalmatlanítható. Semlegesítésére mészhidrát javasolt.

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.

Tisztítatlan csomagolás (ajánlás):

Veszélyes hulladék. Hulladék azonosító kód: 15 01 10. A kiürült csomagolást tökéletes tisztítás után újrahasznosíthatjuk. A szállításra használt csomagolásokat, tartályokat küldjük vissza a gyártónak ill. beszállítónak.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1. UN-szám vagy azonosító szám 2796

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés KÉNSAV vagy SAVAS AKKUMULÁTOR FOLYADÉK legfeljebb 51% savtartalommal

14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok) 8

