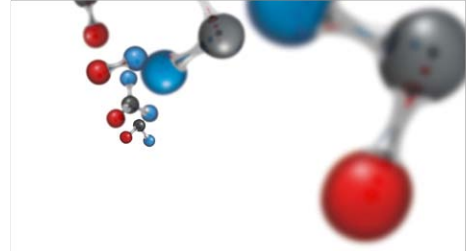


BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV



1. Az anyag és a vállalat azonosítása

1.1. Termékazonosító

Anyagnév: **Salétromsav**
Márkanév: **Híg salétromsav**
Indexszám: **007-004-00-1**
EC szám: **231-714-2**
CAS szám: **7697-37-2**
CAS szerinti elnevezés: -
IUPAC név: **Salétromsav**
REACH regisztrációs szám: **01-2119487297-23-0037**
Az anyag típusa:
Összetétel: **egy összetevőjű anyag**
Származás: **szervetlen**

1.2. Az anyag megfelelő azonosított felhasználása:

Intermedier.

Műtrágyák alapanyagaként, szerves intermedierként, oxidálószerként, fémek felületkezelőszereként, tisztítószerként, pH-szabályozás adalékaként és ioncserélő gyanták regenerálószerként használják.

1.2.1. Ipari környezetben dolgozó munkások általi felhasználás

ES1 Salétromsav gyártási célú és ipari felhasználása – 75%-nál kisebb koncentrációban:
PROC 1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

1.2.2. Szakképzett dolgozók általi felhasználás:

ES2 Salétromsav professzionális célú felhasználása – 75%-nál kisebb koncentrációban:
PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19

1.2.3. Fogasztói felhasználás: Nincsen azonosított fogyasztói felhasználás.

1.2.4. Ellenjavallt felhasználások: Magánjellegű (háztartási) célra nem használható.

1.2.5. További információ: Lásd a mellékelt expozíciós forgatókönyvben.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A vállalat azonosítása:

BorsodChem Zrt.

H-3700 Kazincbarcika

Bolyai tér 1.

Telefonszám: **+36 48 511 211 (0-24)**

Egyéb megjegyzések:

A telefonos szolgálat nyelvi elérhetősége: magyar, angol

A biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe: **sds@borsodchem.eu**

1.4. Sürgősségi telefonszám

SGS Emergency Response Services

Telefon: +32 3 575 55 55 (nemzetközi, 0-24)

Asia Pacific: +800 ALERTSGS (+800-2537-8747) (díjmentesen hívható szám, 0-24)

+65-6542-9595 (Singapore, 0-24)

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat (ETTSZ)

Tel: 06 80 20 1199 (díjmentesen hívható zöld szám, 0-24)

+36 1 476-6464 (0-24)

Egyéb megjegyzések:

A telefonos szolgálat nyelvi elérhetősége: magyar, angol

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSÁV

2. A veszély meghatározása

2.1. Az anyag osztályozása

2.1.1. A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás

Veszélyességi osztályok / kategóriák	Figyelmeztető mondatok
Ox. Liq. 3	H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
Met. Corr. 1	H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
Skin Corr. 1A	H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Egyedi koncentráció-határértékek:

Koncentráció tartomány(%): ≥ 65
Veszélyességi kategóriák: Ox. Liq. 3
Skin Corr. 1A
Met. Corr. 1

Koncentráció tartomány(%): ≥ 20 - ≤ 65
Veszélyességi kategóriák: Skin Corr. 1A
Met. Corr. 1

Koncentráció tartomány(%): ≥ 5 - < 20
Veszélyességi kategóriák: Skin Corr. 1B

2.1.2. A 67/548/EGK vagy 1999/45/EK rendelet szerinti osztályozás

Osztályozás	R-mondatok
C – Maró	R35 Súlyos égési sérülést okoz.

S-mondatok:

- S1/2** Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó.
S23 A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni [a megfelelő szöveget a gyártó határozza meg].
S26 Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.
S36 Megfelelő védőruházatot kell viselni.
S45 Baleset vagy rosszullet esetén azonnal orvoshoz kell fordulni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

Egyedi koncentráció- határértékek:

Koncentráció tartomány (%): ≥ 70
Osztályozás: 0 – Égést tápláló, oxidáló; R8 – Éghető anyaggal érintkezve tüzet okozhat.
C – Maró; R35 – Súlyos égési sérülést okoz.

Koncentráció tartomány (%): ≥ 20
Osztályozás: C – Maró; R35 – Súlyos égési sérülést okoz.

Koncentráció tartomány (%): ≥ 5 - < 20
Osztályozás: C – Maró; R34 – Égési sérülést okoz.

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. 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.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

2.2. Címkézési elemek

2.2.1. A 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti címkézés

Termékazonosító: **Híg salétromsav**

Anyag: **Salétromsav**

Indexszám: **007-004-00-1**

Veszélyt jelző piktogram:



GHS03



GHS05

Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondatok:

H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P210 Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P406 Saválló/saválló bélésű edényben tárolandó.
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladékgyűjtő helyen.

Kiegészítő veszélyességi információ (EU):

EUH071 Maró hatású a légutakra.

2.3. Egyéb veszélyek

Az anyag az 1907/2006/EK rendelet XIII. melléklete szerint nem felel meg a perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy a nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) anyagokra vonatkozó kritériumoknak.

3. Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

3.1. Anyagok

Anyagnév: **Salétromsav**

Indexszám: **007-004-00-1**

Kémiai név	EK szám	CAS szám	Koncentráció tartomány % (w/w)
Salétromsav	231-714-2	7697-37-2	65-69

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

4. Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szükséges zuhanyzó és szemmosó a munkahely közelében. Az elsősegély-nyújtókat megfelelő védőfelszereléssel kell ellátni.

4.1.1. Belégzés esetén:

A sérültet ki kell vinni a szennyezett területről, valamint a friss levegőre. Tartsuk a sérültet melegen és nyugalmi állapotban félig-ülő helyzetben. Szükség esetén mesterséges lélegeztetést adjunk és helyezzük orvosi megfigyelés alá.

4.1.2. Bőrrel való érintkezés esetén:

Haladéktalanul távolítsuk el a szennyezett ruházatot és cipőt. Azonnal öblítse le bő vízzel (legalább 15 percig). Ha a bőr megég, azonnal orvost kell hívni. Fedjük be a sebet steril borogatással.

4.1.3. Szemmel való érintkezés esetén:

Bő vízzel azonnal és alaposan öblítsük ki a szemeket (a szemhéjak alatt is) legalább 15 percig. Forduljunk azonnal szemorvoshoz, akkor is, ha nincsenek közvetlen tünetek.

4.1.4. Lenyelés esetén:

- Az oldat pH-ja <1.5 vagy ismeretlen:

NE adjunk semmit inni. TILOS hánytatni. Ha a sérült teljesen eszméleténél van, öblítsük ki a száját vízzel. Szállítsuk a sérültet azonnal kórházba.

- Az oldat pH-ja >1.5 és kis mennyiségben:

Vizet kell itatni. Helyezzük orvosi megfigyelés alá.

4.1.5. Javaslat az orvosi ellátáshoz:

Friss levegő, nyugalom. Félig-ülő helyzet. Mesterséges lélegeztetésre szükség lehet. Kérjünk orvosi segítséget.

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

Erősen maró hatású, súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Salétromsav füstjének belégzése azonnali légúti irritációt, fájdalmat és nehézlégzést (dyspnoe) okozhat, ami után a felgyógyulás ideje néhány hét. Ezt követően a sérült állapota súlyosbodhat és előfordulhat gócos tüdőgyulladás (bronchopneumonia) és / vagy tüdőfibrózis okozta halál.

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

Kövesse a megadott tanácsokat a 4.1. fejezet szerint. A sérültet orvosi ellenőrzés alatt kell tartani legalább 48 órán keresztül, mivel tüdőödéma alakulhat ki.

5. Tűzvédelmi intézkedések

5.1. Oltóanyag

5.1.1. A megfelelő oltóanyag:

Nagy mennyiségű vízpermet, szén-dioxid (CO₂).

Intézkedjünk a helyi körülményeknek és a környezetnek megfelelő oltóanyagról.

5.1.2. Nem megfelelő oltóanyag:

Por / kémiai tűzoltó készülékek / hab

Ne próbálja elfojtani a tüzet gőzzel vagy homokkal.

5.2. Az anyagból származó különleges veszélyek

Nem éghető. De tűz esetén használja az elérhető legjobb tűzoltó eszközt a tűz eloltásához. Felgyorsíthatja az égését egyéb éghető anyagoknak (fa, gyapot, stb.). Mérgező gázok szabadulnak fel (NO_x). Közöséges fémekkel érintkezve (acél, horganyzott, alumínium) korrózió léphet fel, és ezáltal rendkívül gyúlékony hidrogén gáz szabadulhat fel. Erős redukálószerrel érintkezve fel is robbanhat.

5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védőfelszerelések:

Megfelelő védőfelszerelés nélkül ne kísérelje meg a tűz oltását. Viseljen saválló ruhát, teljes védőruházatot, zárt rendszerű, sűrített levegős önmentő készüléket.

További információk:

Hűtsük a konténereket/tartályokat vízpermettel. Használjunk vízpermetet a gőzök eloszlatására és a személyzet védelme érdekében. Kerülni kell a szennyezett tűzoltó víz környezetbe jutását.

Tűzveszélyességi osztály Magyarországon: 'E' (Nem tűzveszélyes).

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

6. Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

- 6.1. **Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások**
- 6.1.1. **Tanácsok nem sürgősségi ellátó személyzet részére**
Nem szabad belélegezni. Le kell nyomni a gőzfelhőt vízsugárral vagy más alkalmas megoldással.
Ne avatkozzunk közbe megfelelő védőfelszerelés nélkül. Kerüljük a közvetlen érintkezést a termékkel és a termék gázaival.
- 6.1.2. **Tanácsok sürgősségi ellátók részére**
A veszélyeztetett területet ki kell üríteni. Konzultálni kell szakértővel! Szellőztetés. Viseljünk megfelelő védőruházatot.
- 6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések**
Nem kerülhet ki a környezetbe. Ne kerüljön a felszíni vizekbe, talajvízbe vagy a szennyvízcsatorna hálózatba. Oldjuk fel vízben, és semlegesítsük a savat, például szódával vagy nátrium-karbonáttal, mielőtt kibocsátjuk a szennyezett anyagot kezelő telepekre.
- 6.3. **A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai**
Meg kell állítani a szivárgást. El kell kerülni az anyag környezetbe jutását. Szivattyúzzuk fel a terméket egy megfelelően felcímkézett száraz tartály tartályba. Semlegesítsük a nem hasznosítható terméket: oltott mésszel, karbonátokkal vagy bikarbonátokkal.
Semlegesítsük a szennyezett talajt oltott mésszel, majd mossuk le nagymennyiségű vízzel.
Soha ne semlegesítsük a terméket, miközben még mindig zárt csomagolásban van vagy pedig zárt tartálytartályban.
Kezeljük a visszanyert anyagot az „Ártalmatlanítási szempontok” fejezetben leírtak szerint.
- 6.4. **Hivatkozás más szakaszokra**
Lásd a 13. fejezetet: „Ártalmatlanítási szempontok”.

7. Kezelés és tárolás

- 7.1. **A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések**
- 7.1.1. **Védelmi intézkedések**
Biztosítani kell a megfelelő szellőztetést a munkaterületen. Csak savaknak ellenálló anyagokat szabad használni. Megfelelő szivattyúzást használjunk a kirakodáshoz és a lerakodáshoz. Gondoskodjon megfelelő rögzítő rendszerről. Kerülje a közvetlen érintkezést a termékkel. Nem szabad belélegezni. Soha ne vezessenek be vizet, vagy vizes közeget a savakat tartalmazó tartályokba vagy konténerekbe. Hígításakor vagy semlegesítéskor nagyon erősen hőtermelő. Kerüljük a fröccsenést és végezzük óvatosan. Mindig a savat kell a vízhez adni. Ne keverjük összeférhetetlen anyagokkal.
- 7.1.2. **Általános munkahelyi higiéniai tanácsadás**
Tilos enni, inni és dohányozni a munkaterületen. Használat után mosson kezet, és távolítsa el a szennyezett ruházatot és védőeszközöket, mielőtt az étkezőbe megy.
- 7.2. **A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt**
A raktári padozatnak át nem eresztőnek kell lennie és savállónak. Maró hatású a betonra. Tartsuk hűvös, jól szellőztetett helyen. Tároló tartályokat földelni kell és fel kell szerelni megfelelő biztonsági szeleppel. Időszakosan óvatosan nyissuk ki a hordókat vagy a fém tartályokat, hogy mentesítsük a hidrogéntől. Korrózió ellenálló elektromos berendezések szükségesek. Tartsuk távol hőtől, gyújtóforrástól, közvetlen napfénytől és összeférhetetlen anyagoktól. Védjük a tartályokat a korrózió és a fizikai sérülés ellen.
Csomagoló anyag
Megfelelő csomagoló anyag:
Tartályoknak rozsdamentes acélból kell lenniük és lehetőleg alacsony szén-tartalommal, mint például 304L (DIN/EN 1.4306) vagy műanyagból (pl. PVC, PTFE).
Nem megfelelő csomagoló anyag:
Közönséges fémek, szénacél vagy gumírozott acél, polipropilén (PP).
- 7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)**
Az anyag műszaki funkciója [mit csinál]: intermedier.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSÁV

8. Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

A lényeges expozíciós útvonalak:

Humán expozíció: belégzés útján.

Környezeti expozíció: levegő által.

Az expozíció mintázata: véletlen/ritka.

Ajánlott ellenőrzési stratégiák:

1. Megfelelő munkaegészségügyi gyakorlat alkalmazása.
2. Helyi léghéztisztítás használata.
3. Zárt folyamatok.
4. Szakértői tanácsadás kérése.

8.1. Ellenőrzési paraméterek

8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

Anyagnév: Salétromsav

CAS szám: 7697-37-2

Ország	Határérték (8 órás)		Határérték (rövid távú)	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Ausztria			1	2.6
Belgium			1	2.6
Dánia	2	5	4	10
Franciaország			1	2.6
Németország			1	2.6
Magyarország				2.6
Olaszország			1	2.6
Lengyelország		5		10
Spanyolország			1	2.6
Svédország	2	5	5	13
Svájc	2	5	2	5
Hollandia				13
Egyesült Királyság			1	2.6

Forrás: http://bgia-online.hvbg.de/LIMITVALUE/WebForm_gw.aspx

8.1.2. DNEL/PNEC-értékek

Dolgozók:

Belélegzés:

Akut/rövid távú expozíció - lokális hatások	DNEL:	2.6 mg/m ³ (1 ppm)
Hosszú távú expozíció - lokális hatások	DNEL:	1.3 mg/m ³ (0.5 ppm)

Lakosság:

Belélegzés:

Akut/rövid távú expozíció - lokális hatások	DNEL:	1.3 mg/m ³ (0.5 ppm)
Hosszú távú expozíció - lokális hatások	DNEL:	0.65 mg/m ³ (0.25 ppm)

PNEC: pH megközelítés – Biztonságos pH 6 és 9 között.

Rövid távú expozíciós határérték (EU-STEL): 2.6 mg/m³ (1 ppm)

8.2. Az expozíció ellenőrzése

Használja zárt rendszerekben vagy fedett nyitott tartályokban (pl. ernyők). Szállítás csöveken keresztül, műszaki hordó töltése / ürítése automatikus rendszerek keresztül (szivattyúk, stb.). Kézi használat esetén használjon fogót, hosszú kézi markolattal, hogy elkerüljék a közvetlen kapcsolatot és expozíciót fröccsenéskor. Helyi elszívás szükséges, kivéve a zárt folyamatokat és kültéri folyamatokat.

8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Gondoskodni kell megfelelő szellőztetésről a munkahelyen. Ellenőrizni kell a levegőt rendszeres időközönként.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSÁV

8.2.2. Személyi védőfelszerelés

8.2.2.1. Szem/arc védelem

Kémiai biztonsági védőszemüveg (EN 166) vagy a teljes álarc (EN 402).

8.2.2.2. Bőr és testvédelem

Saválló csizma. Saválló ruházat (EN 14605).

Kézvédelem

Lehetséges bőrrel érintkezés esetén használjon vízhatlan vegyszerálló védőkesztyűt, mely megfelel az EN 374-nek: butil-gumi, PVC, PTFE, fluor elasztomer.

8.2.2.3. Légzésvédelem

Viseljen megfelelő készüléket, ha az expozíció szintje meghaladja vagy meghaladhatja a DNEL értéket.

Rövid ideig tartó terhelésnél maszkok, EN149 FF P3 típusú, EN 14387 B típusú, vagy E típusú modell P3, EN 1827 osztály FMP3 javasolt.

Hosszabb ideig való kitettség esetén teljes álarc vagy légzőkészülék álarc ajánlott - Teljes álarc EN 143, EN 14387, EN 12083 P3 osztály vagy XP3 osztály, EN12941 osztály Th3, EN 12942 TM3, EN14593, illetve EN138.

8.2.2.4. Általános biztonsági és higiéniai intézkedések

Az anyag önmagában nem jelent termikus veszélyt, ezért különös figyelem nem szükséges.

8.2.3. Környezeti expozíció-ellenőrzések

A helyi és nemzeti szabályozás szerint.

9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

9.1.1. Megjelenés

Fizikai állapot: folyadék (20°C, 1013 hPa)
Szín: Színtelentől sárgáig.
Szag: Csípős [jellegzetes fojtó szag].
Szagküszöbérték: 0.75 mg/m³ [0.29 ppm].

9.1.2. Alap adatok

pH (20°C): <1
Olvadáspont (°C): -41.6°C [1013 hPa]
Forráspont (°C): 83°C [1013 hPa]
Lobbanáspont (°C): Nem alkalmazható (szervetlen anyag).
Párolgási sebesség: Nincs adat.
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot): Nem tűzveszélyes.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok: Nem robbanékony.
Gőznyomás (hPa): 6.1 kPa [20°C]
9 kPa [25°C]
Gőzsűrűség (air=1): 2
Sűrűség (g/cm³): 1.391-1.409 g/cm³ [20°C]
Víz oldékonyság: 500g/l [20°C]
Megoszlási hányados (n-oktanol/víz) [log Kow]: Nem alkalmazható (szervetlen anyag).
Öngyulladási hőmérséklet: Nem alkalmazható (szervetlen anyag).
Bomlási hőmérséklet: 83°C [1013 hPa]
Viszkózitás: 0.761 mPa s [25°C]
Robbanásveszélyes tulajdonságok: Nem robbanékony.
Oxidáló tulajdonságok: Oxidáló.

9.2. Egyéb információk

Felületi feszültség: Nem alkalmazható.

Szemcseméret eloszlás [Granulometria]: Nem alkalmazható.

Stabilitás a szerves oldószerekben és releváns bomlástermékek azonosítása: Nem alkalmazható.

Disszociációs állandó: Salétromsavnál megállapították, hogy a pKa = -1.3.

Kiegészítő fizikai-kémiai információ: Vízrel minden arányban keveredik.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

10. Stabilitás és reakciókészség

- 10.1. **Reakciókészség:** Stabil az ajánlott tárolási és kezelési körülmények között.
- 10.2. **Kémiai stabilitás:** Megfelelő tárolási körülmények mellett termikusan stabil. Kissé bomlik, amikor érintkezik fénnel vagy szerves anyaggal.
- 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:**
Heves reakcióba léphet redukáló szerekkel, erős bázisokkal, szerves anyagokkal, kloridokkal és finoman eloszlatott fémekkel. Heves exoterm reakció vízzel.
- 10.4. **Kerülendő körülmények:** Tartsa távol a közvetlen napfénytől, magas hőmérséklettől.
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:** Redukáló anyagok, lúgok és maró hatású termékek, fémporok, hidrogén-szulfid, klorátok, karbidok, nem nemes fémek, alkoholok.
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:** Amikor a salétromsav melegszik, nitrogén-oxidok (NOx) képződnek.

11. Toxikológiai adatok

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Abszorpció

Az elsődleges egészségügyi hatása salétromsavnak korrózió pH-eltolódás miatt. Ezért a felszívódása nem megfelelő paraméter a hatások értékelése.

Akut toxicitás – bőrön át, szájon át

Nincs adat.

Akut toxicitás –belégzés

Patkány

LC50= 2500 ppm (1 h)

Bőrmarás / irritáció: Skin Corr. 1A

Szenzibilizáció

Nincs osztályozva. Maró hatású anyag – nem releváns.

Mutagenitás

Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás

Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás

Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Patkány

NOAEL=1500 mg/kg ts/nap (kálium-nitrát)

Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció (STOT SE)

Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Célszervi toxicitás - ismétlődő expozíció (STOT RE)

Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Szájon át: Patkány

NOAEL=1500 mg/kg/nap

Belégzés: Patkány

NOAEL>=4.11 mg/m³ (2.15 ppm) (nitrogén-dioxid gáz)

Bőrön át: Nincs adat.

Aspirációs veszély

Nincs osztályozva. A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Valószínű expozíciós utak

A legvalószínűbb expozíciós útvonal salétromsav esetén belégzés útján. A salétromsav gőzt belélegezve azonnali irritációt okozhat a légutaknál, fájdalmat és nehézlégzést (dyspnoe), amelyet követően a felgyógyulás ideje néhány hét. Ezt követően az állapot súlyosbodhat és előfordulhat gócos tüdőgyulladás (bronchopneumonia) és/vagy tüdőfibrózis okozta halál. A közvetlen érintkezés salétromsavval bőr- és szemégési sérülést okoz. Lenyelés útján a salétromsav égési sérülést okoz az emésztőrendszerben.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

12. Ökológiai információk

12.1. Toxicitás

12.1.1. Vízi toxicitás

Rövid távú toxicitás halakra

Közepes halálos pH (96h) 3-3.5 a *Lepomis macrochirus* (kékkopoltyús naphal).

Közepes halálos pH (96h) kb. 3.7 az *Oncorhynchus mykiss* (szivárványos pisztráng).

Hosszú távú toxicitás halakra: Adatelhagyás.

Rövid távú toxicitás vízi gerincteleneknél

Ceriodaphnia dubia (rákféle) LC50 (48h): pH 4.6

Hosszú távú toxicitás vízi gerincteleneknél: Adatelhagyás.

Toxicitás vízi algák és cianobaktériumoknál: Adatelhagyás.

Toxicitás mikroorganizmusoknál: Adatelhagyás.

Általános hatás: Befolyásolja a pH szintet. A nitrát-koncentráció növelése csekély hatást eredményez.

12.1.2. Üledék toxicitás: Adatelhagyás.

12.1.3. Földi toxicitás

Toxicitás talaj makroorganizmusoknál kivéve ízeltlábúak: Adatelhagyás.

Toxicitás szárazföldi ízeltlábúaknál: Adatelhagyás.

Toxicitás szárazföldi növények: Adatelhagyás.

Toxicitás talaj mikroorganizmusoknál: Adatelhagyás.

Toxicitás madaraknál: Adatelhagyás.

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem vonatkozik a szervesetlen anyagokra.

Hidrolízis: Adatelhagyás.

Biodegradáció vízben

Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges a vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervesetlen (VII. melléklet, 2. oszlop alkalmazása).

Biodegradáció vízben és üledékben:

Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges a vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervesetlen (VII. melléklet, 2. oszlop alkalmazása).

Biodegradáció talajban

Adatelhagyás. A REACH Rendeletnek megfelelően nem szükséges a vizsgálat elvégzése, ha az anyag szervesetlen (VII. melléklet, 2. oszlop alkalmazása).

12.3. Bioakkumulációs képesség

Adatelhagyás. Mivel a salétromsav rendkívül jól oldódik vízben, nem halmozódik fel a zsírszövetekben. Ezért bioakkumulációs vizsgálatok nem tekinthetők relevánsnak.

12.4. A talajban való mobilitás

Adszorpció/deszorpció: Adatelhagyás.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Nem vonatkozik a szervesetlen anyagokra.

A HNO₃ nem felel meg a perzisztencia, bioakkumuláció és a toxicitás kritériumoknak. Ezért a HNO₃ nem tekinthető PBT vagy vPvB anyagnak.

12.6. Egyéb káros hatások: Nincs adat.

13. Ártalmatlanítási szempontok

13.1. **Hulladékkezelési módszerek:** Semlegesítsük óvatosan mésszel vagy karbonátokkal. Megsemmisíteni a vonatkozó helyi előírásoknak megfelelően kell. A felhasznált csomagolás kizárólag a termék csomagolására használható. Használat után, a csomagolást teljesen ki kell üríteni, és megfelelő égetőműben kell ártalmatlanítani.

13.1.1. Termék / csomagolás kezelése:

Termék: Alkáli oldattal (NaOH, KOH) lehet semlegesíteni. A semlegesített folyadék szennyvíztisztítóba kezelhető. A hulladékká vált kezeletlen termék veszélyes hulladéknak tekintendő. A keletkező hulladék besorolását, ártalmatlanítását a vonatkozó jogszabályok alapján kell elvégezni.

Figyelem: a készítmény exotermikus, reakciói során jelentős hő szabadul fel. Egyéb ártalmatlanítás a hatályos előírások szerint. A szennyezett felitató anyagot veszélyes hulladékként kell kezelni.

Csomagolás: Tisztítás után nem veszélyes hulladékként kezelhető, vagy újra felhasználható. Tisztítás nélkül veszélyes hulladékként kezelendő.

13.1.2. **Hulladékkezelési lehetőségek:** A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint.

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

14. Szállításra vonatkozó információk

- Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE)**
Belvízi szállítás (AND(R))
Tengeri szállítás (IMGD-Code/GGVSee)
Légi szállítás (ICAO/IATA/DGR)
- 14.1. UN szám: **2031**
- 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés
Megfelelő szállítási megnevezés: **SALÉTROMSAV, A VÖRÖSEN FÜSTÖLGŐ SALÉTROMSAV KIVÉTELÉVEL, LEGALÁBB 65%, DE LEGFELJEBB 70% SAVTARTALOMMAL**
Nyelv: Magyar
- 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok): **8**
Osztályozási kód: C01
- 14.4. Csomagolási csoport: II
Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE):
Címke: **8 + 5.1**
Belvízi közlekedés (AND(R)):
Címke: **8 + 5.1**
Tengeri szállítás (IMGD-Code/GGVSee):
Címke: **8**
Másodlagos kockázat: **5.1**
Légi szállítás (ICAO/IATA/DGR):
Címke: **Maró + Oxidáló**
Másodlagos kockázat: **5.1**
Utasszállító repülőgép: **TILOS**
- 14.5. Környezeti veszélyek
Tengeri szennyező: **nem**
- 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések
EmS szám: **F-A, S-Q**
- 14.7. A MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC Kódex szerinti ömlesztett szállítás:
Nem jellemző.

15. Szabályozással kapcsolatos információk

- 15.1. **Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**
A salétromsav nem szerepel a Tanács 96/82/EK Irányelve (Seveso II) I. mellékletében.
- 15.1.1. **Az Európai Unió előírásai**
- A Tanács irányelve [1967. június 27.] a veszélyes anyagok osztályozására, csomagolására és címkézésére vonatkozó törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezések közelítéséről [67/548/EGK].
 - 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.
 - 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 bizottsági 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.
 - Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártyák [WHO/IPCS/ILO]
 - ESIS - European Chemical Substances Information System [Európai Vegyianyag információs Rendszer]
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis>

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

15.1.2. Vonatkozó nemzeti jogszabályok

- A 2000. évi XXV. törvény a kémiai biztonságról.
- 44/2000. (XII.27.) EüM. rendelet a veszélyes anyagokkal és a veszélyes készítményekkel kapcsolatos egyes eljárások, illetve tevékenységek részletes szabályairól.
- 25/2000. (IX.30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról.
- 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről.
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 2011. évi LXXIX. törvény az 1979. évi 19. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2011. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.
- 2009. évi LIX. törvény a Bernben, 1980. május 9-én kelt, Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függelékének Melléklete 2009. évi módosításokkal és kiegészítésekkel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Az anyag kémiai biztonsági értékelését a szállító elkészítette.

16. Egyéb információk

16.1. Változtatások jelzése:

Változtatások az 2.0 kiadású biztonsági adatlaphoz képest a 1.1., 1.2.1., 1.2.2., 2.2.1., 3.1., 9.1.2., 16.1. pontokban történtek.

1. melléklet: Expozíciós forgatókönyv (ES)

Ez a verzió helyettesít minden korábbi verziót.

16.2. Rövidítések és betűszavak:

CAS-szám, név: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám, név

CLP: Az osztályozásról, címkézéssel és csomagolásról szóló rendelet

CO₂: Szén-dioxid

DNEL: Származtatott hatásmentes szint

EK-szám: EU szám: EINECS, ELINCS vagy NLP

EGK: Európai Gazdasági Közösség

EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája

ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája

EU: Európai Unió

GHS: A vegyi anyagok egységes osztályozási és címkézési rendszere

HNO_3 : Salétromsav

IUPAC: Az elméleti és alkalmazott kémia nemzetközi uniója

LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció

Met. Corr.: Fémekre maró hatású anyagok és keverékek

NLP: Már nem polimer

NOx: Nitrogén-oxidok

NOAEC: Nem észlelhető káros hatás koncentrációja

NOAEL: Nem észlelhető káros hatásszint

Ox. Liq.: Oxidáló folyadékok

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

PFTE: Politetrafluoretilén

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció

PP: Polipropilén

PROC: Feldolgozási kategória

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

PVC: Polivinil-klorid
REACH: A vegyi anyagok regisztrációja, értékelése, engedélyezése és korlátozása
SDS: Biztonsági adatlap
Skin Corr.: Bőrmarás
STEL: Rövidtávú expozíciós határérték
STOT SE: Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció
STOT RE: Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció
ts: testsúly
vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív
w/w: súly tömeg

16.3. **A főbb irodalmi hivatkozások és információforrások:** Regisztrációs dosszié HNO₃-ra [EC 231-714-2]

16.4. **Keverékek osztályozása és az alkalmazott értékelési módszer az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint:**

Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet szerint	Osztályozási eljárás
Ox. Liq. 3; H272	Kötelezően előírt osztályozás.
Met. Corr. 1; H290	Kötelezően előírt osztályozás.
Skin Corr. 1A; H314	Kísérleti adatok alapján.

A vonatkozó R-, S-, H- és P-mondatok

R-mondatok:

R35 Súlyos égési sérülést okoz.

S-mondatok:

S1/2 Elzárva és gyermekek számára hozzáférhetetlen helyen tartandó.
S23 A keletkező gázt/füstöt/gőzt/permetet nem szabad belélegezni (a megfelelő szöveget a gyártó határozza meg).
S26 Ha szembe jut, bő vízzel azonnal ki kell mosni és orvoshoz kell fordulni.
S36 Megfelelő védőruházatot kell viselni.
S45 Baleset vagy rosszullet esetén azonnal orvoshoz kell fordulni. Ha lehetséges, a címkét meg kell mutatni.

H-mondatok:

H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
H290 Fémekre korrozív hatású lehet.
H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

P-mondatok:

P210 Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
P303+P361+P353 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.
P406 Saválló/saválló bélésű edényben tárolandó.
P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: veszélyes vagy speciális hulladékgyűjtő helyen.

1. melléklet: Expozíciós forgatókönyv [ES]

BIZTONSÁGI ADATLAP (SDS)

HÍG SALÉTROMSAV

Nyelv: Magyar
Dátum: 2012.02.23.
Biztonsági adatlap
HÍG SALÉTROMSAV

www.borsodchem-group.com

Jelen adatlap egészségvédelmi, biztonsági és környezetvédelmi információk nyújtására készült. Az adatlapon szereplő információk azokon az ismereteken alapulnak, amelyek jelenleg a termékkel kapcsolatban rendelkezésünkre állnak. Az adatlap tartalmát legjobb tudásunk szerint állítottuk össze, de csak tájékoztatás céljából. Ezért az ismertetett adatok nem jelentenek sem garanciát, sem jogi kötelezettséget a termék tulajdonságaira vonatkozóan.

A biztonsági adatlap azt a célt szolgálja, hogy segítse a felhasználót saját felhasználási céljához kapcsolódóan a termék alkalmazhatóságának és alkalmasságának eldöntésében továbbá azon kötelezettségei teljesítésében, amelyek a veszélyes anyagok felhasználása során terhelik, de nem mentesíti a tevékenységgel kapcsolatos előírások és szabályzatok ismerete és alkalmazása, valamint a megfelelő óvintézkedések megtétele alól.

Mivel a termék kezelésére, tárolására, használatára és megsemmisítésére nincsen sem ráhatásunk sem arról információnk, minden, a termék kezelésével, tárolásával, használatával és megsemmisítésével kapcsolatos minden felelősséget kizárunk.

Amennyiben a termék valamely más termék összetevőjeként kerül felhasználásra, jelen SDS alkalmazhatósága megszűnik.

Készítette:

BorsodChem Zrt.
Bolyai tér 1.
H-3700 Kazincbarcika
Magyarország
Telefon: +36-48 511 211
Fax: +36-48 511 511