

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

KÁLIUM-PERMANGANÁT

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

1.1. Termékazonosító:

Az anyag nevei:

Az anyag kémiai neve: Kálium-permanganát

Kereskedelmi elnevezés: Kálium-permanganát

IUPAC-név: Kálium-permanganát

Azonosító számok:

CAS-szám: 7722-64-7

EK-szám: 231-760-3

REACH regisztrációs szám: 01-2119480139-34

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

1.2.1. Azonosított felhasználás: Kémiai oxidálószer

1.2.3. Ellenjavallt felhasználás: Nincs ellenjavallt felhasználás.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai:

A forgalmazó azonosítása:

Kévés Béla Kft.

Cím: H-6230 Soltvadkert, Árpád u. 16.

Telefonszám.: +36-78-481-368

E-mail cím: bbbb@bbbb.hu

1.4. Sürgősségi telefonszám:

Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat

Tel.: (80) 201-199 (díjmentesen hívható zöld szám, 24 órás ügyelet)

2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása:

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

Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás	
Veszélyesség	H mondat(ok)
Ox. szil. 2	H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
Akut tox. 4	H302 Lenyelve ártalmas.
Vízi, akut. 1	H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Vízi, krónikus 1	H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszantartó károsodást okoz.
Repr. 2	H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

Beszállító általi önosztályozása 1272/2008/EK (CLP) szerint:

Az 1272/2008/EK (CLP) rendelet szerinti osztályozás	
Veszélyesség	H mondat(ok)
Ox. szil. 2	H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
Akut tox. 4	H302 Lenyelve ártalmas.
Bőrrmaró 1C	H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
Szemkár. 1	H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
Repr. 2	H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
STOT RE 2	H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szervezeteket.
Vízi, akut. 1	H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
Vízi, krónikus 1	H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszantartó károsodást okoz.

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

Legfontosabb nem kívánt hatások:

Emberi egészség: Toxikológiai információ: lásd 11. szakasz

Fizikai és kémiai veszélyek: Fizikai és kémiai tulajdonságok: lásd 9/10. szakasz

Lehetséges környezeti hatások: Környezeti információ: lásd 12. szakasz

2.2. Címkézési elemek:

Címkén szereplő:

Termékazonosító: **Kereskedelmi név: Kálium-permanganát**
CAS-szám: **7722-64-7**

A termék megfelel az MSZ EN 12672 előírásainak.

Veszélyt jelző piktogram(ok):



Figyelmeztetés (Veszély, Figyelem): Veszély

H-mondat(ok) (figyelmeztető mondat(ok)):

- H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
- H302 Lenyelve ártalmas.
- H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
- H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
- H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szervezeteket.
- H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
- H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszantartó károsodást okoz

P-mondat(ok) (óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)):

- P210 Hőtől/szikrától/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- P221 Minden óvintézkedést meg kell tenni, hogy ne keveredjen éghető anyagokkal.
- P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P301+P312 LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
- P304+P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként

Címkén feltüntetendő veszélyes komponens(ek):

- Kálium -permanganát (CAS-szám: 7722-64-7)

Kiegészítő veszélyességi információ (EU): nincs

2.3. Egyéb veszélyek:

A PBT és vPvB kritériumok a REACH rendelet Annex XIII szerint nem alkalmazandóak szervesen anyagokra. A termék enyhe bőrirritációt és bőrszárazságot okozhat.

Ökológiai információk: Nem áll rendelkezésre információ a környezetre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

Toxikológiai információk: Nem áll rendelkezésre információ az emberi egészségre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

3. SZAKASZ: ÖSSZETÉTEL VAGY AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

Kémiai természet: szilárd anyag

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

3.1. Anyagok:

Veszélyes komponensek		Mennyiség [%]	Besorolás (1272/2008/EK RENDELETE)	
			Veszélyességi osztály / Veszélyességi kategória	Figyelmeztető mondatok
Kálium-permanganát		98,5 – 100	Ox. szil. 2	H272
			Akut tox. 4	H302
			Bőrmaró 1C	H314
			Szemkár. 1	H318
			Repr. 2	H361d
			STOT RE 2	H373
CAS szám:	7722-64-7		Vízi, akut 1	H400
EK szám:	231-760-3		Vízi, krónikus 1	H410
Reach-szám:	01-2119480139-34			

A H és P mondat(ok) szövegét lásd a 16. pont alatt.

3.2. Keverékek: -

4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

Amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése:

Belélegezve: A sérültet azonnal vigyük ki az expozíciót okozó környezetből friss levegőre.

Bőrre jutott anyag esetén: Az elszennyeződött ruházatot és lábbelit azonnal távolítsuk el, mosás/tisztítás nélkül nem lehet újra használni Az érintett bőrfelületet mossuk alaposan bő folyóvízzel és szappannal legalább 15 – 20 percig.

Szembe jutott anyag esetén: A szembe jutott anyagot bő folyóvízzel mossuk ki legalább 20 – 25 percig a szemgolyó állandó mozgatása mellett. a teljes felület öblítését biztosítani kell. Tilos kémiai ellenszert használni

Lenyelés esetén: Ha a sérült eszméletlenül van, nagy mennyiségű vizet kell itatni vele, mossa ki a száját vízzel.

Általános utasítás: Eszméletlen, vagy görcsös állapotban lévő beteggel folyadékot itatni nem szabad, hánytatni rendkívül veszélyes! Lazítsa meg szoros ruhadarabjait. A sérültet takarja be, ne engedje lehűlni. Légzéskimaradás esetén, adjon mesterséges lélegeztetést. Ha a légzés nehézkes, adjon oxigént. A szennyezett ruhát mossa ki újra használat előtt. A beszennyeződött cipőt dobja el.

Az elsősegélynyújtó védelme: Az elsősegély nyújtóknak ügyelniük kell az önvédelemre, és az ajánlott védőruházatot kell viselniük

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

Lenyelés esetén égési sebek a nyelöcsőben és gyomorban. Gyomorgörcsök, véres hányás, nehézlégzés. Gyomor- és nyelöcső-perforálódás veszélye.

Akut tünetek és hatások: Az agyag maró hatása lehet a szemre és a bőrre.

Késleltetett hatások: Nagy koncentráció esetén tüdővizényőt okozhat. Lappangási idő több óra is lehet.

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

Amennyiben mérgezési tünetek jelentkeznek, vagy mérgezés gyanúja merül fel, azonnal hívjunk orvost és mutassuk meg a címkét.

5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Tűzveszélyességi osztály: Nem tűzveszélyes

Az anyag nem tűzveszélyes osztályba tartozik, de a víz elpárolgása után keletkező szilárd anyag (kálium-permanganát) nagymértékben reakcióképes: erős oxidálószer, az égést táplálja. Oxidálható anyaggal érintkezésbe lépve igen heves reakciók játszódhatnak le, amelyek tüzet okozhatnak. A környezetben előforduló tűz esetén a tárolótartályokat hűtsük a tárolóedény és benne lévő anyag károsodása elkerülése érdekében.

5.1. Oltóanyag:

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

A megfelelő oltóanyag: A megfelelő oltóanyagot a tűz közelében levő egyéb anyagok tulajdonságaira (is) tekintettel célszerű kiválasztani. Elsősorban nagy mennyiségű (porlasztott) víz használata javasolt.

Nem alkalmas oltóanyag: nem ismeretes.

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

Magas hőmérsékletnek (240 °C) kiteve bomlik: a bomlás során oxigént bocsát ki, amely az égést táplálja.

5.3. **Tűzoltóknak szóló javaslat:** Ha sárga, fehér, vagy barna gőz keletkezik, feltétlenül pozitív nyomású lélegző készüléket és teljes védőruházatot kell viselni.

5.4. **Kiegészítő információ:** Az oltásból származó szennyvíz élővízbe, talajba, közcatornába jutását meg kell akadályozni.

6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében: Meg kell akadályozni az anyag kiszóródását. El kell kerülni a bőrre, szembe és ruházatra jutását, az anyaggal való közvetlen érintkezést meg kell akadályozni. A 8. pont alatti egyéni védőeszközök viselése szükséges.

Általános eljárások: Baleset vagy vészhelyzet esetén távolítsuk el a kárelhárításban részt nem vevő személyeket a veszélyövezetből. Hívjuk a kárelhárító szerveket. A tűz- és gyújtóforrásokat távolítsuk el. Dohányozni tilos. Használjuk a személyi védőfelszerelést.

A sérültek ellátásáról gondoskodjunk. Kövessük a havária-terv előírásait és a munkavédelmi előírásokat.

6.2. **Környezetvédelmi óvintézkedések:**

Az anyag környezetbe, csatornába jutását meg kell akadályozni. A szivárgás helyét el kell zárni. Nagy mennyiség kiszabadulása, vagy a környezet veszélyeztetése (vízbe, csatornába jutás) esetén a Katasztrófavédelmi Igazgatóságot vagy a tűzoltóságot és Polgári Védelmet kell értesíteni.

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

A kiömlött készítményt össze kell söpörni vagy lapátolni. A szennyezett készítményt nem szabad az eredeti göngyölegbe visszatenni. Elkülönítve kell tárolni tiszta göngyölegben. A szennyezett padlózatot bő vízzel tisztítsuk meg, ha környezetvédelmi hatóság engedélyezte, a szennyvízcsatornába öblíthetjük. Egyébként gyűjtjük össze a vizet és tisztítsuk kémiaiag a következőképpen: A készítmény vizes oldata hígítható nátrium-tioszulfáttal ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$), biszulfáttal vagy vas(II) tartalmú sóoldattal. Biszulfát vagy vas(II)-szulfátot használva, a hozzáadott hígított kénsav gyorsítja a redukciót. Kénsav adagolás esetén a tökéletes redukció után nátriumbikarbonáttal közömbösíteni kell semleges pH-ra. A keletkező iszapot a környezetvédelmi hatóságokkal egyeztetett helyre lehet lerakni.

6.4. **Hivatkozás más szakaszokra:**

A 8. pont alatti egyéni védőeszközök viselése szükséges.

Ártalmatlanítási szempontok a 13. pontban olvashatóak.

7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

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

Az anyaggal végzett munka során annak szembe, nyálkahártyára, bőrre vagy nyílt sebre jutását kerüljük el. Gondoskodjunk a munkahelyen megfelelő szellőzésről. Ne lélegezzük be az anyag porát, a készítmény kezelésekor a porképződés kerülendő. Munkavégzés közben az egyéni védőeszközöket viselni kell.

Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok: Munkavégzés közben az egyéni védőeszközöket viselni kell (lásd 8. pont).

Egészségügyi intézkedések: Munkavégzés után alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges. Étkezésre szolgáló területekre való belépés előtt a szennyezett ruházatot és védőeszközöket távolítsuk el.

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

A göngyöleget védeni kell a fizikai sérüléstől. Hűvös, száraz, jól szellőzőt, közvetlen napfénytől védett legyen. Gyúlékony anyagoktól, gyújtóforrástól és hőtől távol tartandó. A használaton kívüli edényzetet zárva kell tartani. A kiürített edények maradékot tartalmazhatnak, ami veszélyes lehet.

Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez: A megelőző tűzvédelem normál intézkedései.

Tanács a szokásos tároláshoz: Élelmiszertől, italtól és takarmánytól távol tartandó.

7.3. **Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** Lásd az 1.2. pontban.

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

8. SZAKASZ: AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**8.1. Ellenőrzési paraméterek:****8.1.1. Foglalkozásra (munkahelyi) expozíciós határértékek (5/2020. (II.06.) ITM rendelet szerint):**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Megnevezés	CAS-szám	ÁK-érték mg/m ³	ÁK-érték ppm	CK-érték mg/m ³	CK-érték ppm	Jellemző tulajdonság	Hivatkozás	ÁK korrekciós csoport
197	MANGÁN ÉS SZERVETLEN SÓI (Mn-ra számítva)	7439-96-5	0,20,05 resp					EU4	Por: T Füst:R+T

Az 5/2020 (II.6.) ITM rendelet 7. 11 paragrafusának 2 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 szerint a tudomány mindenkori állása szerint nincs egészségkárosító hatása.

8.1.2. DNEL/PNEC-értékek:

DNEL		Expozíciós út	Expozíció gyakorisága
Dolgozó	Felhasználó		
-	-	Szájon át	akut
-	0,0111 mg/kg bw/nap (szisztematikus hatás)		hosszú távon
-	-	Bőrön át	akut
-	-		hosszú távon
-	-	Belélegezve	akut
0,218 mg/m ³ (szisztematikus hatás)	0,0389 mg/m ³ (szisztematikus hatás)		hosszú távon

Expozíció	PNEC	Expozíció gyakorisága
Édesvíz	0,06 µg/L	-
Tengervíz	-	-
STP	1,64 µg/L	-
Víz (váltakozó kibocsátás)	-	-
Édesvízi üledék	-	-
Tengeri üledék	-	-
Talaj	-	-

8.2. Az expozíció ellenőrzése:**8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés:**

Álljon rendelkezésre mosdó, szemmosó. A helyiségben, ahol munkavégzés folyik, megfelelő hatékonyságú szellőztetést kell biztosítani. A szer szállítását és kezelését az ipari tisztaságnak és a jelen biztonsági előírásoknak megfelelően kell végezni.

8.2.2. Egyéni óvintézkedések, egyéni védőeszközök:

Munkahigiéné: Kerülni kell a termékkel való közvetlen érintkezést, annak bőrre, szembe, ruházatra kerülését, lenyelését, elfolyását, a gőzök belélegzését. Az elszennyeződött ruházatot azonnal le kell cserélni. A termékkel végzett munka közben az evést, ivást és a dohányzást mellőzzük. Munkavégzés után alapos kéz- és arcmosás/tisztálkodás szükséges.

Általános védelmi és higiéniai intézkedések: A szokásos higiéniai előírásokat kell betartani.

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

Egyéni védőfelszerelésekre vonatkozó tanács:

- a) **Szem-/arcvédelem:** Arcvédőt és/vagy védőszemüveget kell használni
- b) **Bőrvédelem:**
 - i) **Kézvédelem:** Az anyaggal való munka során védőkesztyű viselése szükséges. Általános munkához ajánlott típus: Nitril-kaucsuk, 0,11 mm vastag, áttörési idő > 480 min. Speciális felhasználás esetén célszerű a gyártóval konzultálni.
 - ii) **Egyéb:** Átlagos munkaruhát, kéz- és lábvédőt, valamint gumikötényt kell használni.
- Légutak védelme:** Légzésvédelemre köd/aeroszol képződéskor van szükség.
- c) **Légutak védelme:** Légzésvédelemre köd/aeroszol képződéskor van szükség.
- d) **Hőveszély:** Nem ismert.

8.2.3. Környezeti expozíció ellenőrzések: Helyi és nemzeti szabályozásnak megfelelően.

Tartsuk be az anyagmozgatási és tárolási előírásokat. A készítmény nagy mennyiségeit olyan térben tároljuk, amely megakadályozza a termék vízfolyásokba, talajba, csatornarendszerbe jutását.

Előírás- és rendeltetésszerű használat, kezelés, szállítás és tárolás során a keverék nem károsítja a környezetet.

A 8. pont 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:

a) Külső jellemzők: frakciójú kristályos	sötétlila, vagy bronzszínű finom
b) Szag:	szagtalan
c) Szagküszöbérték:	nem áll rendelkezésre információ
d) pH-érték (20°C):	7-9 (2 m/m%-os oldat)
e) Olvaspont/fagyáspont	240 °C
f) Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	nem alkalmazható
g) Lobbanáspont:	nem alkalmazható
h) Párolgási sebesség:	nem illékony
i) Tűzvesélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	nem éghető, de az égést táplálja
j) Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	nem éghető
k) Gőznyomás:	0,01 hPa (20°C)
l) Gőzsűrűség:	5,4 kg/m ³ (levegő=1)
m) Relatív sűrűség (termék):	~ 1,45-1,60 kg/dm ³
n) Oldékonyság (oldékonyságok):	7 g/ 100 ml víz (20 °C): jól oldódik
o) Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	-1,73
p) Öngyulladási hőmérséklet:	nem alkalmazható
q) Bomlási hőmérséklet:	nem áll rendelkezésre információ
r) Szemcseméret: mikrométer közötti	a szemcsék legalább 70%-a 50 és 1000
s) Viskozitás (20 °C, mPas)	nem alkalmazható
t) Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
u) Oxidáló tulajdonságok:	erős oxidálószer

9.2. Egyéb információk:

A termék megfelel MSZ EN 12672 szabványnak.

Felületi feszültség: az anyag kémiai szerkezete alapján nem várható felületi feszültség.

Robbanékonyság: az anyag kémiai szerkezete alapján nem robbanásveszélyes.

Stabilitás a szerves oldószerekben és azonosság a releváns bomlástermékekkel: Az anyag szervesen.

Disszociációs állandó: Nem áll rendelkezésre információ.

10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

10.1. Reakciókészség: Erős oxidálószer.

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

- 10.2. **Kémiai stabilitás:** Normál hőmérsékleti- és nyomásviszonyok között, a 7. pont alatti tárolási körülmények között az anyag stabil.
- 10.3. **A veszélyes reakciók lehetősége:** 240°C-on oxigén kibocsátásával bomlik. A bomlástermékek lúgosak. Tűzbe kerülve korrozív pára képződik.
- 10.4. **Kerülendő körülmények:** Meleggel (> 150°C) való érintkezés kerülendő (mérgező fémgözök keletkezhetnek).
- 10.5. **Nem összeférhető anyagok:** Vízrel, savakkal, peroxidokkal fémporral, arzenitekkel, bromidokkal, jodidokkal, foszforral, aktív szénrel, hidridekkel, kénnel, tömény hidrogén-peroxiddal, vas- és higany sókkal, hipofoszfittal, szulfitokkal, peroxidokkal, savanhidridekkel, fenollal, anilinnel, izocianátokkal, aminokkal, oxalátokkal és minden más gyúlékony szerves anyaggal való érintkezés kerülendő.
- 10.6. **Veszélyes bomlástermékek:** Meleggel (> 150°C) való érintkezés kerülendő (mérgező fémgözök keletkezhetnek).

11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ:

Termék: Kálium-permanganát (CAS: 7722-64-7)

Szakszerű és rendeltetésszerű felhasználás körülményei között (ismert) toxikus hatás nem várható.

a) Akut toxicitás:

a) Akut toxicitás: Akut tox. 4

Akut toxicitás, **orális:** LD₅₀ > 2000 mg/kg (Patkány) (EU módszer B.1 tris)

Akut toxicitás, **bőrön át:** LD₅₀ > 2000 mg/kg (Patkány) (EU módszer B.3)

b) Bőrkorrózió/bőrirritáció: Bőrmaró 1A

Bőrmaró hatású – nyúl (EU módszer B.4)

c) Súlyos szemkárosodás/szemirritáció: Bőrmaró 1A – Súlyos szemkárosodást okozhat.

d) Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: Nem sorolták be veszélyességi osztályba.

Nem szenzibilizáló – tengerimalac (OECD 406.)

e) Csírasejt-mutagenitás: Nem sorolták be veszélyességi osztályba.

Negatív – patkány (EU módszer B.12)

f) Rákkeltő hatás: Nem sorolták be veszélyességi osztályba.

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

g) Reprodukciós toxicitás:

Patkányokon végzett kísérlet során orálisan jutattak a szervezetbe kálium-permanganátot;

NOAEL értékek: Reprodukciós toxicitás – 80 mg/kg bw/nap (EU módszer B.34)

Fejlődési toxicitás – 20 mg/kg bw/nap (EU módszer B.31)

h) Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Nem sorolták veszélyességi osztályban nem áll rendelkezésre bővebb információ.

i) Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT):

Patkányokon végzett kísérlet során orálisan és bőrön át jutattak a szervezetbe kálium-permanganátot;

NOAEL értékek: orálisan – 40 mg/kg bw/nap (EU módszer B.7)

bőrön át – 150 mg/kg bw/nap (OECD 410)

j) Aspirációs veszély: Nem sorolták veszélyességi osztályban nem áll rendelkezésre bővebb információ

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1. **Endokrin károsító tulajdonságok:** Nem áll rendelkezésre információ az emberi egészségre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról sem a termék, sem az alkotó komponensek esetén.

11.2.2 **Egyéb információk:** A megadott információ hasonló anyagok komponenseire és toxikológiájára vonatkozó adatokon alapul.

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

Termék: Kálium-permanganát (CAS: 7722-64-7)

A kálium-permanganát fő alkalmazási területe az ivóvíz és szennyvíztisztítás. Szakszerű kezelés és felhasználás esetén környezeti problémák nem várhatók. Hígitatlanul, nagy koncentrációban a termék vízi szervezetekre toxikus lehet. Szerves anyagot vagy nehézfémeket ökológiailag számottevő mennyiségben nem tartalmaz.

Ne engedjük bele a talajvízbe, a környezeti vizekbe vagy a csatornarendszerbe, még kis mennyiségben sem.

A legcsekélyebb mennyiségek talajba kerülése is veszélyeztetheti az ivóvizet. A vizekben mérgező hatást fejt ki a halakra és planktonokra is. A vízi élőlényekre erősen mérgező

12.1. Toxicitás:

Vízi toxicitás: Vízi, akut 1, Vízi, krónikus 1

LC ₅₀ (96h, hal, EU módszer C.1):	0,47 mg/L
EC ₅₀ (48h, Daphnia magna, EU módszer C.2):	0,06 mg/L
EC ₅₀ (72h, alga, EU módszer C.3):	0,8 mg/L
EC ₅₀ (3h, mikroorganizmusok, EU módszer C.11):	164 mg/L

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság:

Hidrolízis – DT₅₀ > 1 év (25 °C, pH = 4, 7, 9)

12.3. Bioakkumulációs képesség: Bioakkumuláció nem várható (log Po/v)<1

12.4. A talajban való mobilitás: Nincs rendelkezésre álló információ

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei: A PBT és vPvB kritériumok a REACH rendelet Annex XIII szerint nem alkalmazandóak szervesetlen anyagokra.

12.6. Endokrin károsító tulajdonságok: Nem áll rendelkezésre információ a környezetre gyakorolt endokrin károsító tulajdonságokról.

12.7. Egyéb káros hatások: A környezetre ártalmas anyag. Nagyon mérgező a vízi szervezetekre, a vízi környezetben hosszantartó károsodást okozhat. WGK:2.

13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

13.1. Hulladékkezelési módszerek: A nemzetközi és a helyi hulladékkezelési szabályozás szerint. Kerüljük a termék közvetlen csatornába, környezetbe jutását.

Az anyag maradékai, hulladékaik: A feleslegessé vált kezeletlen terméket veszélyes hulladéknak kell tekinteni. A keletkező hulladék kezelése a helyi szabályozásnak megfelelően az erre szakosodott cégeknél történjen, a veszélyes hulladéokra vonatkozó előírások szerint. A termék maradékai veszélyes hulladéknak minősülnek (060314*). a kálium-permanganát hulladékot és a kálium-permanganát oldatát a földről a következőképp kell semlegesíteni: A készítmény vizes oldata hígítható nátrium-tioszulfáttal (Na₂S₂O₃), biszulfáttal (NaHSO₃), vagy vas(II) – tartalmú sóoldattal. Biszulfát vagy vastartalmú szulfát sót használva, a hozzá adott hígított kénsav gyorsítja a redukciót. A tökéletes redukció után nátriumbikarbonáttal közömbösítve semleges pH-t kapunk, ha savat használtunk. A nátrium-karbonáttal történő semlegesítés után a lefejtett vagy szűrt és vegyített formájú iszap és üledék földbekerülése megengedett.

A csomagolóanyag: a veszélyes hulladékkal szennyezett csomagolóanyag (150110*) kommunális hulladékként nem kezelhető. Kezelése és ártalmatlanítása a termékre vonatkozó előírásoknak megfelelően történhet. A kiürült csomagolóanyag alapos tisztítás után azonos célból újból felhasználható.

Hulladékkezelési lehetőségek: A helyi hatóságok előírásait betartva. Ne juttassuk közvetlenül csatornára, környezetbe.

14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A veszélyes áruk nemzetközi szállítását szabályzó egyezmények szerint jelölésköteles anyag.

14.1. UN-szám: 1490

14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés: Kálium-permanganát

14.3. Szállítási veszélyességi osztályok: 5.1

14.4. Csomagolási csoport: II.

Szárazföldi szállítás (ADR/RID/GGVSE):

ADR/RID címke:

UN 1490 KÁLIUM-PERMANGANÁT, 5.1, II, (E),
környezetre veszélyes

14.5. Környezeti veszélyek:

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

Tengerszennyező anyag: Igen
Környezetre veszélyes anyag: Igen

14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések: Rakodásnál a konténereket, göngyölegeket elmozdulás és ledőlés ellen biztosítani kell.

14.7. Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás

14.8. :-

15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

15.1. Az adott anyaggal kapcsolatos biztonsági-, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/ jogszabályok:

- 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
- A Bizottság (EU) 2020/878 rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet II. mellékletének módosításáról
- Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK rendelete (2006. december 18.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról
- A Tanács 96/82/EK irányelve (1996. december 9.) a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek veszélyeinek ellenőrzéséről
- Az Európai Parlament és a Tanács 2008/98/EK irányelve (2008. november 19.) a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről EGT-vonatkozású szöveg
- 2015/830 rendelete (2015.május 28.) a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH) szóló 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet módosításáról
- 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.
- 5/2020. (II.06.) ITM rendelet A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
- 2009. évi LVIII. törvény A Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) „A” és „B” Melléklete 2009. évi módosításaival és kiegészítéseivel egységes szerkezetbe foglalt szövegének kihirdetéséről.
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 3/2002 (II.8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékokról
- 65/1999 (XII.22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről
- 225/2015.(VIII.7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

15.2. Kémiai biztonsági értékelés: Kémiai biztonsági értékelést a szállító elvégezte.

16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

a) **Változtatások jelzése:** 2020/878 rendelet a biztonsági adatlapok tartalmi és formai követelményei

b) **Rövidítések és betűszavak:**

ÁK-érték: Megengedett átlagos koncentráció

CK-érték: Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség)

CAS szám: A Chemical Abstracts Service jegyzékében szereplő szám

CLP: Az osztályozásról, címkézésről és csomagolásról szóló rendelet

DNEL: Származtatott hatásmentes szintek

EC szám: az EINECS- és ELINCS-számok

EC: Európai Bizottság

EC50: Effektív koncentráció 50%

EINECS: A piacra került létező anyagok európai listája

ELINCS: A törzskönyvezett anyagok európai listája

ERC: Környezeti kibocsátási kategória

mg/m³: milligramm légköbméterenként, 20°C -on és 101,3 kPa légköri nyomáson

LC50: 50% halálozási rátához tartozó koncentráció

MK-érték: Maximális koncentráció értéke

PBT: Perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

PNEC: Becsült hatásmentes koncentráció

PROC: Feldolgozási kategória

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

REACH: A vegyi anyagok és keverékek regisztrálása, értékelése, engedélyezése és korlátozása

STOT egy: Célszervi toxicitás – egyszeri expozíció

STOT ism: Célszervi toxicitás – ismétlődő expozíció

STOT: Célszervi toxicitás

SU: Felhasználási szektor

vPvB: Nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

c) Forrás(ok):

1. ESIS - European Chemical Substances Information System (Európai Vegyianyag Információs Rendszer): <http://esis.jrc.ec.europa.eu/>
2. <http://clp-inventory.echa.europa.eu/>
3. RID-ADR 2021
4. A gyártó biztonsági adatlapja.

d) Az osztályozásnál alkalmazott módszerek: 1272/2008/EK rendelet (CLP rendelet) és 1907/2006/EK rendelet (REACH rendelet) szerint

e) A biztonsági adatlapban szereplő összes H és P mondatok teljes szövege (2. és 3. pont kiegészítése):

H-mondat(ok) (figyelmeztető mondat(ok)): -

- H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
- H302 Lenyelve ártalmas.
- H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
- H318 Súlyos szemkárosodást okoz.
- H361d Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
- H373 Ismétlődő vagy hosszabb expozíció esetén károsíthatja a szervezeteket.
- H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
- H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszantartó károsodást okoz.

P-mondat(ok) (óvintézkedésre vonatkozó mondat(ok)):

- P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.
- P202 Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.
- P210 Hőtől/szikkától/nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás.
- P220 Ruhától/.../éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó.
- P221 Minden óvintézkedést meg kell tenni, hogy ne keveredjen éghető anyagokkal.
- P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos.
- P264 A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.
- P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
- P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását.
- P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.
- P281 Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező.
- P301 + P312 LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
- P301 + P330 + P331 LENYELÉS ESETÉN: a szájat ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.
- 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.
- P304 + P340 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.
- P305+P351+P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
- P308 + P313 Expozíció vagy annak gyanúja esetén: Orvosi ellátást kell kérni.
- P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
- P314 Rosszullet esetén orvosi ellátást kell kérni.
- P321 Szakellátás (lásd ... a címkén).
- P330 A szájat ki kell öblíteni.
- P363 A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni.
- P370 + P378 Tűz esetén: az oltáshoz ...használandó
- P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni.

Biztonsági adatlap

Készült a 1907/2006/EK és 2015/830/EU REACH-rendeletnek megfelelően

P405 Elzárva tárolandó.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: a helyi/területi/országos/nemzetközi előírásoknak megfelelően.

A közölt adatok tájékoztató jellegűek, nem képezik szerződés vagy előírás tárgyát. Az érvényben lévő előírások és rendelkezések betartása a felhasználó kötelessége.

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 információink, 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.

Szerkesztette:

Kévés Béla Kft. Magyarország H-6320 Soltvadkert, Árpád u. 16.

Telefon: +36-78/481-368 e-mail: bbbb@bbbb.hu