

**BIZTONSÁGI ADATLAP**  
(453/2010 EU rendelet II. melléklete alapján)

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

- 1.1 Termékazonosító: KLÓRMÉSZ**  
Kémiai név: Kalcium-hipoklorit  
Molekula tömeg: 143.0 g/mól - Ca(ClO)<sub>2</sub>  
CAS szám: 7778-54-3 / EK szám: 231-908-7 / Index szám: 017 -012-00-7
- 1.2 Az anyag megfelelő azonosított felhasználása:** textilipari termékek fehéritésére  
**Ellenjavallt felhasználás:** nem keverhető más tisztítószerrel, különösen savakkal  
**Felhasználási szektor kódja:** SU 21 Magánháztartás (lakosság, fogyasztók)  
**Termékkategória kódja:** PC 35 Mosó- és tisztítószer (ide értve az oldószer alapú termékeket is)  
**Kiszerelés:** kis kiszerelési egységű (<500 g) fedett, vastag falú HDPE flakon gyermekbiztos zárású kupakkal és veszélyre utaló kitapintható háromszöggel ellátva.
- 1.3 Biztonsági adatlap szállítójának adatai: CHEMITÁT Kereskedelmi és Vegyipari Gyártó Kft.**  
2370 Dabas, Csarnok u.1-3.  
Telefon: +36 29-360-904  
Fax: +36 29-361-757  
www.chemitat.hu  
Felelős személy elérhetősége: chemitat@upcmail.hu
- 1.4 Sürgősségi telefonszám, tájékoztatás:**  
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
Cím: 1097 Budapest, Nagyvárad tér 2.  
Telefon: 06 1 476 6464  
Díjmentesen hívható zöld szám: 06 80 20 11 99

**\*2. SZAKASZ: A VESZÉLY MEGHATÁROZÁSA**

**2.1 OSZTÁLYOZÁS az 1272/2008/EK rendelet előírása alapján**

Veszély típusa	Veszélyességi osztály és kategória kódja	Figyelmeztető mondat
Fizikai	Oxidáló szilárd anyag - 2 kategória	H272 - Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.
Egészségügyi	Bőrrmarás /bőrirritáció -1.B kategória	H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
	Akut toxicitás 4.kategória	H302 Lenyelve ártalmas.
Környezeti	Vízi környezetre veszélyes - akut 1 kategória	H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

**LEHETSÉGES VESZÉLYEK AZ EMBERRE ÉS KÖRNYEZETRE NÉZVE**

Szembe kerülve: maró hatású, súlyos, visszafordíthatatlan szemkárosodást okoz.

Bőrrre kerülve: maró hatású, súlyos égési sérülést okoz.

Belélegezve: porának belégzése irritálja a légzőrendszert, köhögést okoz.

Lenyelve: maró hatású, erős hasi fájdalmat, sokkot okoz.

Környezeti veszély: nagyon mérgező a vízi élőlényekre.

Fizikai veszély: oxidáló hatású, táplálja az égést, reakcióba lép savakkal és redukálóanyagokkal, bomlás következtében mérgező klórgáz keletkezik.

Tűzveszély: nem éghető, de hőmérséklet emelkedés hatására a bomlás következtében felszabaduló oxigén az égést táplálja, fokozza más anyagok égését.

## 2.2 CÍMKÉZÉSI ELEMEK



Piktogram (GHS03, GHS05, GHS07, GHS09):

Figyelmeztető szó:

**VESZÉLY**

### A VESZÉLYRE FIGYELMEZTETŐ H-MONDATOK:

H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású.

H302 Lenyelve ártalmas.

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

### Kiegészítő veszélyességi információ:

EUH031 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

### Kiegészítő címkeelem a lakossági forgalmazás követelményeként:

EUH 206 Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.

### ÓVINTÉZKEDÉSEKRE VONATKOZÓ P-MONDATOK:

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

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.

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.

P301 + P330 + P331 LENYELÉS ESETÉN: a száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.

P310 Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként a nemzeti és regionális előírások betartásával.

Címkén jelölendő veszélyes anyag neve: **Kálcium-hipoklorit** EK szám: 231-908-7;

## 2.3 EGYÉB VESZÉLYEK

PBT-érték: nem alkalmazható

vPvB-érték: nem alkalmazható

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

### 3.1 Anyag

Megnevezés	Koncentráció tartomány %	Osztályozás	
		Veszélyességi osztály / kategória	Figyelmeztető mondat
<b>KÁLCIUM-HIPOKLORIT</b> CAS: 7778-54-3 EK: 231-908-7 Index: 017-012-00-7 02-2119752430-47-0000	100	Ox. Sol. 2 Acute Tox. 4 * Skin Corr. 1B Aquatic Acute 1 (M=10)	H272 H302 H314 H400

H- mondatok teljes szövege a 16. pontban részletezve található.

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Általános intézkedések: a sérültet a veszélyes zónából ki kell hozni és azonnal elsősegélynyújtást kell biztosítani. TILOS eszméletlen sérült szájába bármit is beadni. Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás. A ruházatot az újra használat előtt ki kell mosni. Légzési elégtelenség-

vagy leállás, lenyelés vagy súlyos bőrmarás-, szemkárosodás esetén azonnal orvost kell hívni. Az orvos megérkezéséig gondoskodni kell az elsősegélyről (mesterséges lélegeztetés, szem kimosás, bőrlimosás, stb).

**Belélegezve:** az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe (fél-ülő) kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. A szoros ruhadarabokat meg kell lazítani, gondoskodni kell az érintett személy melegen tartásáról. Légzési elégtelenség, tartósan fennálló köhögés vagy légzőszervi irritáció esetén haladéktalanul orvoshoz kell fordulni.

**Szembe jutva:** AZONNAL bő tiszta langyos vízzel (min. 20 percig) mossa ki a szemet a szemhéjak széthúzása és a szemgolyó egyidejű mozgatása mellett. A kontaktlencsét lehetőség szerint távolítsa el. Azonnal forduljon szakorvoshoz, mert fennáll a visszafordíthatatlan szemkárosodás veszélye.

**Bőrrel érintkezve:** a termékkel szennyezett ruhát, cipőt azonnal el kell távolítani. Bő folyó vízzel gondosan le kell mosni a teljes bőrfelületet. Tartós bőrirritáció esetén (égő érzés, vörösség, fájdalom, hólyagosodás, stb.) forduljon szakorvosi segítségért. Az anyaggal szennyezett ruhát alaposan ki kell mosni az újbóli használat előtt.

**Lenyeléskor:** azonnal orvosi segítséget kell hívni és meg kell mutatni a csomagolást, vagy a címkét. Ha a sérült eszméleténél van a szájüregét öblítse ki vízzel, és itasson az érintett személlyel kis kortyokban egy-két pohár vizet. **NE HÁNYTASSON!** Amennyiben mégis hányásra kerül a sor, akkor a sérült fejét előre kell dönteni, majd a szájüregét újból ki kell öblíteni tiszta vízzel és újra itatni kell vele egy-két pohár vizet. Az orvos megérkezéséig a sérültet nem szabad felügyelet nélkül hagyni.

**4.2 Legfontosabb akut és késleltetetlen fellépő tünetek és hatások:** az anyag a szemre és a bőrre erősen maró hatású. Az anyaggal történő érintkezés vörösséget, fájdalmat, égő érzést, hólyagosodást, súlyos mély égési sérüléseket, homályos látást okoz. Porának tartós belélegzése irritáló hatású a légutakban. A bomlás következtében felszabaduló klór-tüdővízenyőt okoz. Lenyelés esetén erős hasi fájdalom, sokk vagy eszméletvesztés következhet be.

**4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése:** kezelés a fellépő tünetek szerint. A tünetek késleltetve jelentkezhetnek, emiatt orvosi megfigyelés indokolt. A tüdővízenyő tünetei gyakran csak néhány órával később jelentkeznek és a fizikai megterhelés fokozza súlyosságukat.

**Speciális ellátásra és az elsősegélynyújtásra vonatkozó előírás:** az elsősegélynyújtó feltétlenül viseljen védőfelszerelést a keresztszennyeződés elkerülésére.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

**5.1 Oltóanyag:** a termék önmagában nem éghető, de a tűzben történő bomlása miatt táplálja az égést. A környező tűznek megfelelően kell megválasztani az oltószert - nagy mennyiségű víz, szén-dioxid.

**Biztonsági okokból nem alkalmazható oltószert:** porral oltó.

**5.2 Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek:** tűz során irritatív és maró, mérgező gázok/gőzök/füst keletkezik – klórgáz, oxigén szabadul fel.

További figyelmeztetés: a tűzzel veszélyeztetett zónában levő kiserelt terméket vízpermettel kell hűteni a bomlás megakadályozása végett. A keletkező mérgező/maró gázokat/gőzöket/füstöt vízpermettel kell lecsapatni.

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat:** a teljes testet, arcot és fejet védő lúgálló, vegyvédelmi felszerelés alkalmazandó, valamint a külső levegőtől független légzőkészüléket kell használni.

**Egyéb megjegyzés:** A termékkel szennyezett oltóvizet a helyi előírásoknak megfelelően kell eltávolítani, meg kell akadályozni a csatornába vagy élővízbe jutását.

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

**6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások:** gondoskodni kell a munkahely megfelelő szellőzéséről/szellőztetéséről vagy helyi elszívó berendezést kell üzemeltetni. Kerülni kell a termék szembe jutását, bőrrel történő érintkezését és porának belélegzését, az előírt személyi védőfelszereléseket viselni kell. A kiszóródott termék vízzel érintkezve csúszásveszélyes. Az illetéktelen személyeket ne engedje a termék közelébe, a veszélyeztetett területet zárja le.

**6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések:** kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását (P273). Nagy mennyiségben a termék és a belőle származó hulladék élővízbe, talajba és közcsatornába jutását meg kell akadályozni. Minden megelőző intézkedést meg kell tenni, hogy ne kerüljön ki az anyag a környezetbe.

**6.3 A területi elhatárolás és a szennyezés-mentesítés módszerei és anyagai:** a szabadba jutott terméket mechanikus úton össze kell gyűjteni. Kerülni kell a porképződést, a mentesítés során a személyi védőfelszereléseket viselni kell. Az összegyűjtött hulladékot megfelelően felcímkézett, jól záródó lügálló tartályba kell helyezni a szakszerű ártalmatlanításig. A tartály megválasztásakor figyelembe kell venni, hogy az anyag megtámad fémeket és egyes műanyagokat. A szennyezett területet bő vízzel fel kell mosni. TILOS SAVVAL SEMLEGESÍTENI! Savval érintkezve mérgező klórgáz képződik.

**6.4 Hivatkozás más szakaszokra**

- biztonságos kezelés módja. lsd. 7-es szakasz
- személyi védőfelszerelés lsd. 8-as szakasz
- ártalmatlanítás módja lsd. 13. szakasz

**7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS**

**7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések:** gondoskodjon arról, hogy megfelelő szellőztetés/elszívás legyen a termék kezelése közben. Tartsa be a címkén és a használati-, adagolási utasításban leírtakat. Soha ne keverje savakkal vagy más tisztítószerrel, a munkavégzést követően mindig mosson kezet és arcot. Az előírt személyi védőfelszereléseket viselje. A munkavégzés során tilos enni, inni, dohányozni.

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

Biztonságos tárolás feltételei: jól szellőző, sötét, hűvös helyen tartandó. Napsütéstől, melegtől védeni kell, gyújtó és hőforrástól távol kell tartani. Kizárólag az eredeti edényzetben, száraz, hűvös helyen tárolandó. A tárolóedény megválasztásánál vegye figyelembe, hogy fémekre korrózív hatású és megtámad bizonyos műanyagokat is. A terméket ne tárolja átjárókban és folyosókon. Tartsa be a külön tárolásra vonatkozó előírásokat. A tároló helyiségben lügálló padlózat biztosítása szükséges. Olyan helyen kell tárolni, ahol nincs közvetlen kapcsolat lefolyó vagy a szennyvízelvezető rendszerrel. Nedvességtől és párától óvni kell.

Ajánlott tárolási hőmérséklet: 15 – 25 °C.

Összeférhetetlen anyagok: ammónia, aminok, nitrogénvegyületek, oxidálódó fémek, savak, redukálószer, éghető anyagok.

Különleges együtt-tárolási előírások: élelmiszertől, takarmánytól és ivóvíztől elkülönítve. Nem tárolható együtt savakkal, éghető és redukálóanyagokkal.

Tárolási osztály (VCI): 5.1.A - oxidálószer

Tűzvesélyességi osztályba sorolás: nem releváns

**7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások):** fehérítőszer. A gyártó által megadott használati és adagolási előírásokat kell figyelembe venni.

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

**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

**Foglalkozási expozíciós határérték:** A munkahelyen alkalmazandó határértékek adattal a Magyarországon hatályos határértékeket figyelembe véve az anyag nem rendelkezik.

Tájékoztató adatként az esetlegesen képződhető klórgáz adatait az alábbiak szerint adjuk meg:

Megnevezés	Képlet	CAS-szám	AK-érték mg/m <sup>3</sup>	CK-érték mg/m <sup>3</sup>	Jellemző tulajdonság/hivatkozás	
Klór	Cl <sub>2</sub>	7782-50-5	-	1,5	i	I. EU2

a) *Megengedett átlagos koncentráció:* a légszennyező anyagnak a munkahely levegőjében egy műszakra megengedett átlag koncentrációja, amely a dolgozó egészségére általában nem fejt ki káros hatást, jelölése: ÁK

b) *Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség):* a légszennyező anyagnak egy műszakon belül az 1-3. pontokban foglaltak szerint megengedett, az ÁK értéket meghaladó legnagyobb koncentrációja (az ÁK- és CK-értékre vonatkozó követelményeknek egyidejűleg kell teljesülniük), jelölése: CK

**8.2 Az expozíció ellenőrzése**

**Megfelelő műszaki ellenőrzés:** Az általános helyiség szellőztetések normál esetben elegendőek. Azonban szükséges lehet, hogy a helyi elszívó rendszerek használatával tartsa a légszennyező alkotórészek koncentrációját a megengedett maximális munkahelyi koncentráció alatt. Korrózióálló szerkezeti berendezéseket kell alkalmazni.

**Általános higiéniai előírás:** Kerülje a termék szembe jutását és a bőrrel történő érintkezését, a termék porának belégzését. A munkavégzés során ne egyen, ne igyon, és ne dohányozzon. Munkaközi szünetekben és a munka befejezése után alaposan mosson kezet és arcot. A szennyezett ruházatot azonnal vegye le, és újbóli használat előtt mossa ki. A munkahelyeken a szem-mosásnak lehetőségét és a gyors zuhanyozás lehetőségét biztosítani kell.

**Személyi védőfelszerelések:** A védőeszközökre vonatkozó jogi szabályozás előírásai alapján kell megválasztani a munkafolyamatra szükséges eszközöket. **Ipari, nagy mennyiségű csomagolatlan anyaggal végzett kezelés során előírt felszerelések.**

**Légzésvédelem:** helyi elszívást kell alkalmazni a por belégzése ellen vagy légzésvédő felszerelést kell viselni pl. B-P2 szűrőbetétes porvédő maszk. Amennyiben elégtelen az elszívás, úgy teljes arcvédő maszk (EN 140) és szűrőbetétes légzőkészülék szerves gázokra és gőzökre.

**Szemvédelem:** a termék esetleges szembe jutása ellen oldalt is szorosan záródó védőszemüveg (EN 166) vagy a légzésvédelemmel kombinált teljes arcvédő használat.

**Kézvédelem/testvédelem:** lúgos, korrozív anyagnak ellenálló védőkesztyűt kell használni (EN 374). Lúgnak ellenálló teljes, zárt védőruházat viselése (EN 368) és védőcipő használata (EN 345).

**Kesztyű anyaga:** a védőkesztyű kiválasztása annak áteresztésétől illetve permeációs szint és lebomlási jellemzőitől függ. A védőkesztyű kiválasztása nem csak a kesztyű anyagától, hanem más egyéb minőségi jellemzőktől is függ, amely gyártótól függően különböző lehet. A védőkesztyű biztonságosságáról meg kell előzetesen győződni. Az áteresztési időre vonatkozó jellemzőket a kesztyű gyártójától be kell szerezni. Csak minősített védőkesztyűt használjon.

**Kiegészítő megjegyzések:** az előírt védőfelszerelések a gyártási és/vagy ipari mennyiségben történő felhasználás esetén előírt. A munkahelyeken biztosítani kell a zuhanyozás/mosakodás lehetőségét, valamint szemmosó pohár és közömbösítő oldat elhelyezését a kijelölt elsősegélyt nyújtó helyeken.

A háztartási felhasználás során is ajánlott védőfelszerelés viselete, háztartási gumikesztyű, védőruha, védőszemüveg és arcot védő álarc.

**Termikus veszély:** az anyag mérgező klórgáz és égést tápláló oxigén keletkezése közben bomlik.

**Környezeti expozíció korlátozása:** a termék környezetbe jutását meg kell akadályozni, minden lehetséges megelőző intézkedést meg kell tenni.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

Halmazállapot:	szilárd
Szín:	tört-fehér
Szag:	klórra emlékeztető szúrós
Szagküszöbérték:	nincs adat
pH érték/tartomány	vizes oldata közepesen erős bázis
pH (10%-os vizes oldat 20 °C):	11 – 12,5
Olvadáspont/fagyáspont: °C:	kb. 100 °C
Forráspont/tartomány °C:	nem jellemző adat
Lobbanáspont °C:	nem jellemző adat
Párolgási sebesség	nem meghatározott
Tűzveszélyesség (szilárd, gázhalmazállapot):	nem tűzveszélyes, de a bomlás következtében táplálja az égést.
Felső/alsó gyulladási határ vagy robbanási tartományok:	nem meghatározott
Gőznyomás kPa:	nem meghatározott
Gőzsűrűség	nem meghatározott
Sűrűség (20°C):	2,35 g/cm <sup>3</sup>
Oldhatóság vízben 20°C-on:	korlátozottan oldódik, kb. 215 g/L
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz:	nem meghatározott
Öngyulladási hőmérséklet:	nem öngyulladó
Bomlási hőmérséklet:	kb. 100°C
Viszkozitás:	nem jellemző adat
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Oxidáló tulajdonságok:	oxidáló
<b>9.2. Egyéb információk</b>	Halmazsűrűség (20°C): kb. 1100 kg/m <sup>3</sup>

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZSÉG

- 10.1 Reakciókészség:** rendeltetésszerű használat esetén oxidáló tulajdonságával fejt ki a fehéritő hatást.
- 10.2 Kémiai stabilitás:** normál hőmérsékleti viszonyok és előírás szerinti tárolás esetén stabil. Később a lassú bomlás következtében veszít az aktív klórtartalmából. A bomlást bizonyos fémek, magas hőmérséklet, fény katalizálják.
- 10.3 Veszélyes reakciók lehetősége:** rendeltetésszerű és az előírt módon történő használat esetén nincs. Savval érintkezve mérgező gáz (klór) szabadul fel.
- 10.4 Kerülendő körülmények:** magas hőmérséklet ( $>40^{\circ}\text{C}$ ), fény, fémekkel történő érintkezés.
- 10.5 Nem összeférhető anyagok:** rendeltetési célra és az előírt módon történő használat során nincs. Kerülni kell a kölcsönhatást: ammónia-, aminok-, nitrogénvegyületek, mert mérgező klóraminokat képez. Kerülni kell a kölcsönhatást: oxidálódó fémek- savak-, redukálószer-, éghető anyagokkal. Sok fém (pl. vas, mangán, magnézium) megtámad, gyúlékony/robbanó gázt képezve.
- 10.6 Veszélyes bomlástermékek:** rendeltetésszerű használat és előírt tárolás esetén nem keletkezik veszélyes bomlástermék. Magas hőmérséklet, fényhatás és egyes fémek katalizálják a bomlást mérgező és maró hatású gázok/gőzök, klór és oxigén keletkezése közben.

## \*11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

### 11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információk

Akut toxicitás: lenyelve ártalmas (4. kategória)

Bőrrmarás / bőrirritáció: súlyos égési sérülést okoz (1B kategória)

Súlyos szemkárosodás / szemirritáció: súlyos szemkárosodást okoz. (1. kategória)

Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Csírasejt-mutagenitás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT): a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély: a rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

A valószínű expozíciós útra vonatkozó információ: bőrre kerülés, szembe jutás.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

**Belégzés:** porának tartós belégzése irritálja az orr és a torok nyálkahártyáját. Belélegezve ártalmas, rendkívül roncsoló hatású a nyálkahártya és a felső légúti traktus szöveteire. Égő érzést, torokfájást, zihálást, nehézlégzést, légszomjat okoz. A bomlás következtében keletkező klórgáz tüdővizenyőt okoz.

**Szembe jutás:** vörösség, fájdalom, égő érzést, homályos látás. A szemben súlyos, mély égési sérülés következtében visszafordíthatatlan elváltozást okoz.

**Bőrrel érintkezés:** a porral történő közvetlen érintkezés vagy vizes oldatával történő gyakori és tartós érintkezés során súlyos égési sérülést okoz. Vörösség, égő fájdalom, hólyagok keletkezése, súlyos felmaródások keletkeznek.

**Lenyelés:** lenyelve ártalmas. Égési sérülést okoz. A száj és az emésztő rendszer felmaródása, a gyomor és a nyelőcső perforációjához vezethet. Gyomorfájdalom, hányás, légzési nehézség, zavarodottság, sokk, eszméletvesztés, önkívületi állapot keletkezik.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások: az anyag bomlásának következtében keletkező klórgáz tüdővizenyőt okoz, amelynek tünetei számos esetben csak késleltetve jelennek meg.

A kölcsönhatásokból eredő hatások: nem áll rendelkezésre adat.

Egyéb információk

LD50 (oral) patkány (mg/kg): 850 mg/kg (RTECS)
(LD50 (dermal) nyúl (mg/kg): >2000 mg/kg (IUCLID)
LC50 (inhalatív) patkány (1 óra): 1700 (IUCLID)



**\*12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK**

**12.1. Toxicitás**

**Nagyon mérgező a vízi szervezetekre. M-Faktor ( Akut vízi toxicitás )= 10**

**Víztoxicitási adatok**

Hal	0,088 mg/l (Pimephales promelas; 96 óra)
	0,13 - 0,2 mg/l (Oncorhynchus mykiss; 96 óra)
Daphnia és egyéb vízi gerinctelen szervezetek	0,11 mg/l (Daphnia magna; 48 óra)

**Környezetre veszélyes tulajdonságok:** különös figyelmet kell fordítani a vízi élőlényekre. A terméket hígítatlanul ill. nagyobb mennyiségben előkezelés nélkül tilos a talajvízbe, a felszíni vizekbe vagy a csatornahálózatba juttatni. A talajban felszívódva már kis mennyiségben is veszélyezteti az ivóvízkészletet.

**Viselkedés szennyvíztisztító berendezésben:** a pH eltolódás miatt negatív hatással lehet a mikroorganizmusok tevékenységére, csak előkezelést követően vagy nagy hígításban kerülhet a szennyvíztisztító rendszerbe.

**12.2 Perzisztencia és lebonthatóság:** fény és hőmérséklet emelkedés hatására bomlik.

**12.3 Bioakkumulációs képesség:** nem áll rendelkezésre adat

**12.4 Mobilitás talajban:** a környezetbe kerülve a talajban felszívódhat.

**12.5 A PBT és a vPvB-értékelés eredményei:**

PBT-érték: nem alkalmazható

vPvB-érték: nem alkalmazható

**12.6 Egyéb káros hatások:** nem áll rendelkezésre további adat

**13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK**

**13.1. Hulladékkezelési módszerek**

**Felhasználatlan termékből származó hulladék:** A rendeltetésszerű, előírt módon történő használatán kívül tilos a lefolyóba, csatornahálózatba üríteni. Az anyagot és maradékát tartalmazó csomagolást veszélyes hulladék gyűjtőhelyre kell szállítani. Az anyagot, a fel nem használt maradékát, göngyölegeit élővízbe, talajba és közcsatornába juttatni tilos! Szakszerű ártalmatlanítást engedéllyel rendelkező hulladék-megsemmisítő céggel kell elvégeztetni a vonatkozó jogszabályi előírások betartása mellett. Tilos savval semlegesíteni!

**Kiürült csomagolóanyag:** Az üres edényzetet tilos bármilyen más célra felhasználni. A teljesen kiürült, tisztított flakonokat a háztartási szelektív gyűjtőbe lehet dobni. Nagyobb mennyiségben a hatályos előírások szerint kell eljárni.

**Csomagolóanyag tisztítás:** vízzel

**Hulladékulcs-szám (EWC-kód):** 16 09 04\* közelebből nem meghatározott oxidáló anyagok

**14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK**

	<b>ADR (közúti) / RID (vasúti)</b>	<b>IMDG (tengeri)</b>
<b>14.1 UN-szám:</b>	3486	3486
<b>14.2 ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés</b>	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT	SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT
<b>14.3 Szállítási veszélyességi osztály</b>	8	8
<b>14.4 Csomagolás csoport:</b>	III	III
<b>14.5 Környezeti veszély:</b>	igen	igen
<b>14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:</b>	LQ 5kg Szállítási kategória: 3	LQ 5kg Szállítási kategória: 3 Ems: F-H, S-Q
<b>14.7 MARPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztettállítás</b>	nem releváns	
UN_-modell: UN 3486 SZÁRAZ KALCIUM-HIPOKLORIT, MARÓ, 5.1 (8), PG.III, (E)		

Egyéb: szállítás során is védeni kell a terméket a nedvességtől, a magas hőmérséklettől és a direkt napsugárzástól. A szállítást a korlátozott mennyiség figyelembevételével mellett kell végezni a vonatkozó jogszabályban foglaltak alapján.

**\*15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK**

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

- 1272/2008/EK Európai Parlament es a Tanács rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról
- 1907/2006/EK Európai Parlament es a Tanács rendelete 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 hatályaon kívül helyezéséről
- 453/2010 EU rendelet a biztonsági adatlapokra vonatkozó követelményekről
- 648/2004/EK Európai Parlament es a Tanács rendelete (2004. március 31.) a mosó- és tisztítószerkekről
- 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról
- 18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról
- 2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról
- 98/2001. (VI. 15.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékok jegyzékéről
- 1993. évi XCIII. Törvény a munkavédelemről
- 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról
- 2013. évi CX. törvény a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás „A” és „B” Melléklete kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 2013. évi CIX. törvény a Nemzetközi Vasúti Fuvarozási Egyezmény (COTIF) módosításáról Vilniusban elfogadott, 1999. június 3-án kelt Jegyzőkönyv C Függelék Mellékletének kihirdetéséről, valamint a belföldi alkalmazásának egyes kérdéseiről
- 2013. évi CXI. törvény Genfben, 2000. május 26. napján kelt, a Veszélyes Áruk Nemzetközi Belvízi Szállításáról szóló Európai Megállapodáshoz (ADN) csatolt Szabályzat kihirdetéséről és belföldi alkalmazásáról
- 26/1999. (II. 12.) Korm. rendelet a légi áru fuvarozás szabályairól
- 219/2011. (X. 20.) Kormányrendelet a veszélyes anyagokkal kapcsolatos súlyos balesetek elleni védekezésről
- 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés: az anyagra/keverékre kémiai biztonsági jelentés nem készült.**

**\*16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK**

A biztonsági adatlap 3. pontjában hivatkozott H-mondatok és a veszély jelzések teljes szövege:

H272	Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H302	Lenyelve ártalmas.
H400	Nagyon mérgező a vízi élővilágra.
EUH 031	Savval érintkezve mérgező gázok képződnek
EUH 206	Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel.
Ox. Sol. 2	Oxidáló szilárd anyag – 2. kategória
Skin Corr. 1B	Bőrmarás/bőrirritáció – 1B. kategória
Acute Tox. 4	Akut toxicitás – 4 kategória
Aquatic Acute 1	Veszélyes a vízi környezetre – akut 1. kategória

**Továbbképzésre vonatkozó tanácsok:** a cég minőségbiztosítási rendszerébe illeszkedően kell a jogszabályokban előírt képzéseket, oktatásokat megszervezni.

**Munkavégzésre vonatkozó korlátozások:** a fiatal személyek munkahelyi védelméről és a várandós, a gyermekágyas vagy szoptató munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről szóló jogi szabályozás előírásait figyelembe kell venni.



---

A termék lakossági és közületi felhasználású kalcium-hipoklorit fehéritőszer. A felhasználására vonatkozó utasítások, használati, adagolási és egyéb körülmények betartására vonatkozó adatok a címkén találhatóak.

A termékre vonatkozó biztonsági adatlap az alapanyag beszállítója által biztosított biztonsági adatlap (10.04.2014/Verzió:6.) , IUCLID – International Uniform Chemical Information Database; IARC – International Agency for Research on Cancer; ECB ESIS - European Chemical Substances Information System adatbázisában és a Nemzetközi Kémiai Biztonsági Kártya - ICSC: 0638 adatai alapján készült.

**Felülvizsgálat jelzése:** jelen adatlap a 2013. 07. 02-án felülvizsgált 2.0 verziót váltja fel. a \* jelzésű szakaszok változtak.

**Az anyag Magyarországon bejelentett veszélyes anyag – B-000588 –** így további bejelentési kötelezettség nem terheli.

**A biztonsági adatlapban alkalmazott rövidítések és betűszók magyarázata**

ADR - Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road) / Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás

RID - Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail) / Veszélyes Áruk Nemzetközi Vasúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás

ICAO: International Civil Aviation Organization / Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods / Veszélyes Áruk Nemzetközi Tengeri Szállításáról szóló Európai Megállapodás

IATA: International Air Transport Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szervezet

GHS: 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

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society) / vegyi anyagok azonosító száma

LD50 – halálos adag (Lethal Dose) kísérleti állatok 50 %-ának pusztulása 24 órán belül.

LC50 – halálos koncentráció (Lethal Concentration) kísérleti állatok 50 %-ának pusztulása 4 órán belül.

ATE - becsült akut toxicitási érték

PBT: perzisztens, bioakkumulatív és mérgező

vPvB: nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

EWC kód: Európai Hulladék Katalógus