

# Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:1/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatóanyag-tartalom: 3.1/HU)

## 1. SZAKASZ: A KEVERÉK ÉS A VÁLLALAT AZONOSÍTÁSA

### 1.1. Termékazonosító

Termék neve	<b>Kalcinol</b>
Leírása:	kalcium nitrát 43 m/m% vizes oldat
CAS szám	nem alkalmazható (keverék)
EINECS szám	nem alkalmazható (keverék)

### 1.2. A keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított felhasználások: műtrágya, jégmentesítés, építőipari adalékanyag, szennyvíztisztítás  
Ellenjavallt felhasználások: nincs ellenjavallt felhasználás

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

A szállító (gyártó) neve:	NITROGÉN MŰVEK Zrt.
Cím:	Pétfürdő, Hősök tere 14. 8105 Pétfürdő, Pf. 450
Telefon:	+36-88-620-100
Fax:	+36-88-620-102
E-mail:	sds@nitrogen.hu

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

OKBI: Országos Kémiai Biztonsági Intézet  
Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztatói Szolgálat  
06-80-201199 (zöld szám, gazdálkodó szervezeteknek költségtérítéses, magyar nyelven)

## 2. SZAKASZ: VESZÉLYESSÉG SZERINTI BESOROLÁS

### 2.1. A keverék osztályozása

súlyos szemkárosodás 1. kategória; akut toxikus 4. kategória

### 2.2. Címkézési elemek

Figyelmeztetés:

Veszélyt jelző piktogramok:

Veszély!

GHS05

GHS07



Figyelmeztető mondatok:

H318	Súlyos szemkárosodást okoz
H302	Lenyelve ártalmas

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P280	Védőkesztyű, szemvédő használata kötelező
P264	A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.
P270	A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni.
P301+312	LENYELÉS ESETÉN: rosszullet esetén azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.
P305+351+338	SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

### 2.3. Egyéb veszélyek

A termék nem teljesíti a PBT és vPvB kritériumokat.

Egyéb veszély nem ismert.

# Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:2/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

## 3. SZAKASZ: AZ ÖSSZETEVŐKRE VONATKOZÓ ADATOK

### 3.1. Anyagok

A termék nem anyag, ezért nem értelmezhető.

### 3.2. Keverékek

Veszélyes összetevő(k):

Név	CAS szám	EC szám	m/m %	Regisztrációs szám
kalcium-nitrát, vízmentes (IUPAC: calcium dinitrate)	10124-37-5	233-332-1	41,5-44,5	01-2119495093-35-0000

Vízmentes kalcium-nitrát osztályozása:

Osztályozás: oxidáló szilárd anyag 3. kategória; szemirritáló 2. kategória; akut toxikus 4. kategória

Figyelmeztetés: Veszély!

Piktogramok:



H-mondatok: H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású

H302 Lenyelve ártalmas

H318 Súlyos szemkárosodást okoz

## 4. SZAKASZ: ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁSI INTÉZKEDÉSEK

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Távolítsuk el az érintettet a további expozícióból.

Bőrön: Az érintett bőrfelületet mossuk le bőséges vízzel, vagy szappannal és vízzel.

Szemen: A szemet bőséges vízzel öblítsük néhány (15) percig. Szemmosás alatt a szemhéjakat nyitva kell tartani, időnként pislogni. A kontaktlencsét, ha könnyen eltávolíthatók, vegyük ki, majd folytassuk az öblítést.

Lenyelés: Ha a sérült eszméletén van, mossuk ki a száját és itassunk vele egy-két pohár vizet. Ha a rosszullét nem múlik el, forduljunk orvoshoz.

Belélegzés: Nem jellemző.

### 4.2. A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Szem: vörösség

Lenyelés: hasi fájdalom, kék ajkak vagy körmök, zavartság, görcsök, szédülés, fejfájás, hányinger, eszméletlenség.

Egyéb akut vagy késleltetett tünetek nem ismertek.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás

Szembe kerülése esetén azonnali orvosi ellátás szükséges. Lenyelés esetén ha a tünetek nem múlnak el, forduljunk orvoshoz. Methemoglobin képződést okozhat.

## 5. SZAKASZ: TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

Nem éghető, de fokozza más anyagok égését.

### 5.1. Oltóanyag

Alkalmas: Bármely tűzoltó anyag alkalmazható. Legalkalmasabb a víz vagy hab.

Alkalmatlan: nincs.

### 5.2. Különleges veszélyek

Tűzben képződő bomlási, égési termékei mérgező gázok (nitrogén-oxidok). A szilárd (vízmentes) kalcium-nitrát éghető anyagokkal érintkezve, zárt térben robbanást okozhat.

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

A mérgező bomlási, égési termékek miatt önmentő légzőkészülék használata ajánlott és teljes védőruházatot kell viselni.

# Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:3/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

---

## 6. SZAKASZ: INTÉZKEDÉSEK VÉLETLENSZERŰ EXPOZÍCIÓNÁL

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

Előzze meg a termék szembe, bőrre jutását és a feltakarítás során használja a javasolt személyi védőeszközöket.

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Előzze meg, hogy a termék vízfolyásokba, csatornába jusson. Nagy mennyiség csatornába, felszíni vagy felszín alatti vizekbe jutása esetén a környezetvédelmi hatóságot értesíteni kell, mert eutrofizációhoz vezethet.

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

A kiömlött terméket azonnal fel kell takarítani, tiszta, felcímkézett edénybe gyűjteni. A felitatáshoz ne használjon faforgácsot vagy más éghető vagy szerves anyagot. Hígítsa fel vízzel vagy itassa fel inert anyagokkal, mint mészkő/dolomit, gipsz vagy homok.

A szennyezettség mértékétől és jellegétől függően hasznosítható folyékony műtrágyaként, vagy engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni.

### 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Ajánlások az egyéni védőeszközökre a 8. szakaszban a hulladékkezelésre pedig a 13. szakaszban olvashatók.

## 7. SZAKASZ: KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Előzze meg a permet képződést és a termék szembe kerülését. Meg kell akadályozni, hogy éghető anyagokkal, redukáló szerekkel, erős savakkal, fémporokkal keveredjen és nem szabad kitenni magas hőmérsékletnek.

A termékkel történő hosszabb idejű munkavégzés esetén használja a szükséges védőeszközöket (pl.: kesztyű, szemüveg; ld. 8. szakasz). A termék használata közben ne egyen, igyon vagy dohányozzon. A munka befejezése után alaposan mosson kezet.

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

Tárolásra alkalmas anyagok: műanyag hordók, flakonok és tartályok.

Tárolja hő és tűz forrásától távol. Nem szabad együtt tárolni éghető anyagokkal vagy redukáló szerekkel. A tárolóterületen dohányzás és nyílt láng használata tilos. A raktár legyen száraz és jól szellőző. Ügyeljünk a tárolóterületen a tisztaságra.

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás

Levéltrágya: 3-5 alkalommal a növekedési időszakban, 1-10 dl Kalcinol/100 liter víz hígításban.

Építőipar: Cement adalékként (fagyásgátló adalék, mely növeli a cement szilárdságát és nincs korrozív hatással a vasszerkezetekre), valamint korróziógátló adalékok összetevőjeként.

Szennyvízkezelés: A szennyvíz szállító és tisztító rendszerekben szagtalanító, fertőtlenítő és korróziógátló hatása miatt kb. 1-1,5 dl/m<sup>3</sup> mennyiségben

Jégmentesítés: Járdák és utak jégmentesítésére és/vagy jegesedés megelőzésére önmagában, hígítva vagy homokkal vagy murvával keverve kb. 5-10 ml/m<sup>2</sup> mennyiségben.

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

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### 8.1.1. Foglalkozási expozíciós határértékek

A termékben lévő veszélyes anyagra vonatkozóan foglalkozási expozíciós határérték nincs.

#### 8.1.2. Ajánlott monitoring eljárás

Nincs.

#### 8.1.3. Foglalkozási expozíciós határértékek levegőt mérgező anyag keletkezése esetén

A termék rendeltetésszerű használata esetén levegőt mérgező szennyező anyag nem keletkezik.

# Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:4/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

## 8.1.4. DNEL és PNEC értékek

Kalcium-nitrátra:

DNEL	munkavállaló	általános populáció
bőrön át	13,9 mg/kg/nap	8,33 mg/kg/nap
belélegezve	24,5 mg/m <sup>3</sup>	6,3 mg/m <sup>3</sup>
lenyelve	-	8,33 mg/kg/nap

PNEC érték édesvízre: 0,45 mg/l

## 8.1.5. Kockázatkezelést segítő adatok

Egyéb kockázatkezelést segítő adat nincs.

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### 8.2.1. Megfelelő műszaki ellenőrzés

Meg kell akadályozni, hogy éghető anyagokkal, redukáló szerekkel, erős savakkal, fémporokkal keveredjen és nem szabad kitenni magas hőmérsékletnek. A termék használata közben, a tárolóterületeken ne egyen, igyon vagy dohányozzon. A munka befejezése után alaposan mosson kezet.

### 8.2.2. Egyéni óvintézkedések

Szemvédelem: folyadékcseppek ellen védelmet nyújtó védőszemüveg (EN166)

Kézvédelem: gumikesztyű (hosszabb idejű munkavégzés esetén ajánlott)

Bőrvédelem: normál munkaruha

Légutak védelme: -

A kiömlött terméket azonnal fel kell takarítani, tiszta, felcímkézett edénybe gyűjteni. Előzze meg, hogy a termék vízfolyásokba, csatornába jusson.

### 8.2.3 Környezeti expozíció ellenőrzések

Kerülni kell a termékkel szennyezett vizek ellenőrizetlen kijutását a csatornába, élővizekbe és a termék talajra való kiömlését.

## 9. SZAKASZ: FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

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

#### A termék tulajdonságai (43%-os vizes oldat)

Forma: oldat  
Szín: színtelen vagy halványsárga  
Szag: szagtalan  
pH (20°C; 43 m/m%): 6,0-7,5  
Fagyáspont: -25°C alatt  
Sűrűség: 1,4 g/cm<sup>3</sup>

#### A szilárd kalcium-nitrát tulajdonságai:

Fizikai forma (20°C, 1013 hPa): köbös kristály (erősen higroszkópos)  
Szín: fehér vagy színtelen  
Szag: szagtalan  
Olvasáspont/fagyáspont: 561°C  
Forráspont: hő hatására bomlik  
Lobbanáspont: nem alkalmazható (nem éghető, szervesetlen)  
Párolgási sebesség: nem alkalmazható (szervesetlen, szilárd)  
Tűzveszélyesség: nem éghető (molekulaszerkezet alapján)  
Felső/alsó gyulladási határ: nem éghető  
Gőznyomás: elhanyagolható (olvadáspont 300°C feletti)  
Gőzsűrűség: nem alkalmazható (szervesetlen, szilárd)  
Relatív sűrűség: 2,5 g/ml (szobahőmérsékleten)  
Oldhatóság: nagyon vízoldható > 100 g/l  
(56,7 m/m%, 20°C-on; 59 m/m%, 25°C-on)

Megoszlási hányados (n-oktanol/víz): alacsonynak tekinthető, mert erősen vízoldható szervesetlen

# Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:5/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

Öngyulladás hőmérséklet:	molekulaszerkezet alapján az öngyulladás hőmérséklet nem lehet a szobahőmérséklet és olvadáspont között
Bomlási hőmérséklet:	nincs adat (hőre bomlik)
Viszkózitás:	nem alkalmazható (szilárd)
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanóképes (szállítási osztályzás alapján)
Oxidáló tulajdonságok:	oxidáló (szállítási osztályzás alapján UN 1454)

## 9.2. Egyéb információk

Nincs.

## 10. SZAKASZ: STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉSZGÉS

### 10.1. Reakciókészség

Normál felhasználási és tárolási körülmények között stabil (ld. 7. szakasz).

### 10.2. Kémiai stabilitás

Normál felhasználási és tárolási körülmények között stabil (ld. 7. szakasz).

### 10.3. Veszélyes reakciók lehetősége

A vízmentes kalcium-nitrát hőre bomlik és az éghető anyagok égését táplálja. Éghető anyagokkal keveredve tűz hatására és/vagy nyomás alatt robbanásveszélyes lehet. Redukáló szerek, erős savak hatására mérgező gázok képződhetnek.

### 10.4. Kerülő körülmények

Tartósan 100°C feletti hőmérséklet és éghető anyagokkal való szennyeződés.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

Éghető anyagok, redukáló szerek, erős savak és finom fémporok.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Tűz, magas hő hatására, redukáló anyagokkal vagy erős savakkal keveredve mérgező gázok (nitrogén-oxidok, ammónia) képződhetnek.

## 11. SZAKASZ: TOXIKOLÓGIAI ADATOK

A termékre nézve nem állnak rendelkezésre adatok, ezért a kalcium-nitrátra és más nitrátokra elvégzett toxikológiai vizsgálatok (kereszthivatkozásra alkalmas) eredményeit közöljük.

### Akut toxicitás

Testanyag	CAS szám	Expozíciós út	Faj	Eredmény
kalcium-nitrát tetrahidrát	13477-34-4	szájon át	patkány	300 < LD 50 < 2000 mg/kg bw
salétromsav, kalcium kálium só, hidrát (szinonimák: Nitricol-K, kálium-pentakalcium-nitrát dekahidrát)	905593-70-6	bőrön át	patkány	LD50 > 2000 mg/kg bw

### Bőrkorrózió/bőrirritáció

Testanyag	CAS szám	Expozíciós út	Faj	Eredmény
ammónium-nitrát	6484-52-2	bőrön át	nyúl	nem irritáló

### Súlyos szemkárosodás/szemirritáció

Testanyag	CAS szám	Faj	Eredmény
kalcium-nitrát tetrahidrát	13477-34-4	nyúl	irreverzibilis szemkárosodás

### Légzőszervi és bőrszenzibilizáció

Testanyag	CAS szám	Faj	Eredmény
nátrium-nitrát	7631-99-4	egér	nem szenzibilizáló

## Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:6/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

Kalcinol

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

### Csírsejt-mutagenitás

Tesztanyag	CAS szám	Teszt típusa	Sejttípus	Eredmény
ammónium-kalcium-nitrát	15245-12-2	bakteriális reverzmutációs teszt	S. typhimurium; E. coli	negatív
kálium-nitrát	7757-79-1	emlőssejt génmutációs teszt	egér limfóma	negatív
ammónium-kalcium-nitrát	15245-12-2	in vitro emlős kromoszóma aberrációs teszt	emberi perifériás limfocita	negatív

### Rákkeltő hatás

Nincs adat.

### Reprodukciós toxicitás

Tesztanyag	CAS szám	Expozíciós út	Faj	Eredmény
kálium-nitrát	7757-79-1	szájon át	patkány	NOAEL (P): $\geq$ 1500 mg/kg bw/nap

### Valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk

A legvalószínűbb expozíciós út a bőr és a szemek expozíciója, mely a személyi védőeszközök használatával minimálisra csökkenthető. Az inhalációs út csak akkor jellemző, ha a használat során belélegezhető permet keletkezik. Normál körülmények között a lenyelés nem jellemző, csak véletlenszerűen fordulhat elő. Előforduló tünetek felsorolása a 4.2. szakaszban található.

## 12. SZAKASZ: ÖKOLÓGIAI INFORMÁCIÓK

### 12.1. Toxicitás

A termékre és a kalcium-nitrátra nézve nem állnak rendelkezésre adatok, ezért más nitrátokra elvégzett ökotoxikológiai vizsgálatok (keresztivatközásra alkalmas) eredményeit közöljük.

Tesztanyag	CAS szám	Teszt	Faj/élőlény-csoport	Eredmény
kálium-nitrát	7757-79-1	statikus akut toxicitási teszt halakon	Poecilia reticulata	LC50 (96 h): 1378 mg/l
kálium-nitrát	7757-79-1	akut toxicitási teszt gerincteleneken	Daphnia magna	EC50 (48 h): 490 mg/l
kálium-nitrát	7757-79-1	sósvízi alga és vízi növényeken végzett teszt	aljzati diatóma algák	EC50 (10 d): > 1700 mg/l
nátrium-nitrát	7631-99-4	respiráció gátló teszt	túlnyomórészt kommunális szennyvíz aktivált iszapja	EC10 (180 min): 180 mg/l EC50 (180 min): > 1000 mg/l

### 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

Nem perzisztens. Vízben a kalcium-nitrát ionjaira disszociál. A nitrát anaerob körülmények között természetes és ellenőrzött körülmények között (szennyvíztisztító technológiákban) is lebomlik. Az anaerob bomlás termékei: dinitrogén-oxid, nitrogén, ammónia. A biológiai lebomlási idő szennyvíztisztítóknban 70 g N/kg oldott szilárd anyag/nap 20°C-on.

A nitrát a növények számára tápanyag. A természetes nitrifikációs/denitrifikációs körfolyamatban lebomlik.

### 12.3. Bioakkumulációs képesség

Nem bioakkumulatív, mivel szervesen vegyület és így megoszlatási hányadosa kicsi.

### 12.4. Talajban való mobilitás

Szervesen, vízben nagyon jól oldódó vegyület, így alacsony az adszorpciós hajlama. A nitrát tápanyag a növények, anaerob és aerob mikroorganizmusok számára.

# Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:7/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

## 12.5. A PBT és vPvB értékelés eredményei

Nem PBT és vPvB, mivel szervesetlen anyag.

## 12.6. Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatás nem ismert.

## 13. SZAKASZ: ÁRTALMATLANÍTÁSI SZEMPONTOK

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

Előzze meg, hogy a termék vízfolyásokba, csatornába jusson. A kiömlött terméket azonnal fel kell takarítani, tiszta, felcímkézett edénybe gyűjteni (további információk a 6.3. szakaszban). A szennyezettség mértékétől és jellegétől függően hasznosítható folyékony műtrágyaként, vagy engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni. Javasolt Európai Hulladékkatalógus szerinti kódok:

EWC 06 03 14 szilárd sók és azok oldatai, amelyek különböznek a 06 03 11-től és a 06 03 13-tól

EWC 15 02 03 adszorbensek, szűrőanyagok, törlőkendők, védőruházat, amelyek különböznek a 15 02 02-től

#### Csomagolási hulladékok kezelése

A vízzel alaposan kimosott tárolóedények – ha a helyi hatóság engedélyével – nem veszélyes hulladékként ártalmatlaníthatók vagy újrahasznosíthatók. (Kitisztítás előtt a címkét ne távolítsuk el a tárolóedényről). Javasolt Európai Hulladékkatalógus szerinti kód: EWC 15 01 02 műanyag csomagolási hulladékok.

## 14. SZAKASZ: SZÁLLÍTÁSRA VONATKOZÓ INFORMÁCIÓK

A termék nem tartozik a Veszélyes Áruk Nemzetközi Közúti Szállításáról szóló Európai Megállapodás (ADR) hatálya alá. (A vízmentes kalcium-nitrát UN 1454 számmal az 5.1 osztályba tartozik, de a termék víztartalma miatt oxidáló tulajdonsággal nem rendelkezik, nem veszélyes áru).

14.1. **UN szám:** nem veszélyes áru

14.2. **Szállítási megnevezés:** nem veszélyes áru

14.3. **Szállítási veszélyességi osztály(ok):** nem veszélyes áru

14.4. **Csomagolási csoport:** nem veszélyes áru

14.5. **Környezeti veszélyek:** környezetre nem veszélyes

14.6. **A felhasználót érintő különleges óvintézkedések:** nem szükséges

14.7. **A MARLPOL 73/78 II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás:** nem alkalmazható

## 15. SZAKASZ: SZABÁLYOZÁSSAL KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK

### 15.1. A termékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi jogszabályok

2003/2003/EK rendelet a műtrágyákról

1272/2008/EK rendelet az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP)

27/2006 (II.7.) Kormányrendelet a vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről

### 15.2. Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés a vízmentes kalcium-nitrátra készült.

## 16. SZAKASZ: EGYÉB INFORMÁCIÓK

### Fontosabb változások a biztonsági adatlapban:

A 44/2000 EüM rendelet (1999/45/EK irányelv) szerinti osztályozásra és címkézésre vonatkozó információk törlésre kerültek a 453/2010/EU rendelet 2015. június 1-én hatályba lépő II. mellékletének megfelelően. Továbbá kisebb formai átalakítások történtek.

### Felülvizsgált verzió:

Verziószám: 3.1/HU

Készítés dátuma: 2012.12.11.

Hatálytalanítás dátuma: 2015.06.01.

### Rövidítések:

kg bw – testsúly kilogramm

## Biztonsági Adatlap

az 1907/2006/EK és 453/2010 EU rendelet szerint

Oldalszám:8/8

Felülvizsgálat száma és dátuma: 4.0/HU; 2015.06.01.

**Kalcinol**

(Hatálytalanított verzió száma: 3.1/HU)

---

- LD50 – közepes halálos dózis
- EC50 – maximális hatás 50%-ához szükséges koncentráció
- EC10 – maximális hatás 10%-ához szükséges koncentráció
- LC50 – közepes halálos koncentráció
- NOAEL – terhelési küszöb, amelynél káros hatás még nem figyelhető meg
- PBT – perzisztens, bioakkumulatív és mérgező
- vPvB – nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív

### Fontosabb hivatkozások:

- Kémiai biztonsági jelentés a kalcium-nitrátra, 2010 (felülvizsgálat 2011)
- International Chemical Safety Cards ICSC 1037

### Információértékelési módszer:

Az anyagra vagy kereszthivatkozásra alkalmas anyagokra vonatkozó vizsgálati eredményekre, valamint a CLP rendelet I. mellékletében meghatározott keverékekre vonatkozó általános koncentráció határértékekre alapuló módszer.

A vízmenetes kalcium-nitrát oxidáló tulajdonságát már tetrahidrát formájában is elveszíti a kb. 30%-os kristályvíz tartalom miatt (Útmutató a CLP-rendelet szerinti feltételek alkalmazásáról (ver 4.; 2013 Nov.) 2.14.6.2 fejezete ezt megerősíti), így a vizes oldat osztályozásánál ezt a ténytet vettük figyelembe.