

## Hydroxid vápenatý

### ODDÍL 1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní název: Hydroxid vápenatý, vápenné mléko

Registrační číslo: 01-2119475151-45-0171

#### 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Profesní použití: úprava pH kyselých roztoků v chemickém průmyslu, ve stavebnictví, při úpravě vod (pitná voda, průmyslová provozní voda, odpadní vody), při zpracování různých typů kalů a odpadů, při zachycování nečistot z průmyslových odpadních plynů, při bělení a dezinfekci hospodářských budov

#### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce/dovozce: **Vodní sklo, a. s.**, Krakovská 1346/15, 110 01 Praha 1 – Nové Město

Místo podnikání: Dornych 47, 656 16 Brno; U Tonasa 172/2, 403 31 Ústí nad Labem

IČ: 279 21 662

Telefon: +420 530 530 000 (Brno), +420 475 245 362, +420 475 245 233 (Ústí)

Fax: +420 530 530 002 (Brno), +420 475 507 164 (Ústí)

Odborně způsobilá osoba odpovědná za BL: Ing. Andrea Kudrová e-mail: andrea.kudrova@vodnisklo.cz

#### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2;

telefon (24 hodin/den) +420 224 919 293; +420 224 915 402

### ODDÍL 2. Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Podle nařízení č. 1272/2008/ES:

Rizika pro lidské zdraví a životní prostředí:

Skin Irrit.2: H315, Eye Dam.1: H318, STOT SE 3: H335

Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Úplné znění H, P vět je uvedeno v bodě 16 tohoto bezpečnostního listu.

#### 2.2 Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti:



Signální slovo:

**Danger**  
(Nebezpečí)

Standardní věty o nebezpečnosti:

H315 – Dráždí kůži.

H318 – Způsobuje vážné poškození očí.

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení (všeobecné):

P102 – Uchovávejte mimo dosah dětí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (prevence):

P261 – Zamezte vdechování prachu.

P280 – Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv.

Pokyny pro bezpečné zacházení (reakce):

P302+P352 – PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím mýdla a vody.

## Hydroxid vápenatý

P304+P340 – PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P305+P351+P338 – PŘI ZASAŽENÍ OČI: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 – Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

### Pokyny pro bezpečné zacházení (odstraňování):

P501 – Odstraňte obsah/obal ve sběrnách nebezpečného odpadu.

### 2.3 Další nebezpečnost

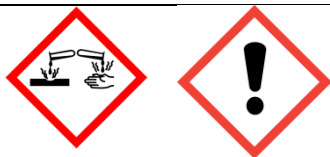
Látka nesplňuje kritéria pro PBT nebo vPvB.

Žádná další nebezpečí nebyla zjištěna.

## ODDÍL 3. Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

3.1.1 U látek klasifikovaných podle nařízení (ES) č. 1272/2008 se uvádí

Chemický název:	Hydroxid vápenatý
Koncentrace v (%):	20 - 26 %
Výstražný symbol/výstražné symboly nebezpečnosti:	
Signální slovo:	<b>Danger</b> (Nebezpečí)
Kód třídy nebezpečnosti a kategorie nebezpečnosti:	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1, STOT SE 3
Standardní věty o nebezpečnosti:	H315 H318 H335
Pokyny pro bezpečné zacházení podle nařízení CLP:	P102 P261 P280 P302+P352 P304+P340 P305+P351+P338 P310 P501
Číslo CAS:	1305-62-0
Číslo ES (EINECS):	215-137-3

Úplné znění H, P vět je uvedeno v bodě 16 tohoto bezpečnostního listu.

### 3.2 Směsi

Nepoužije se – není směs.

## ODDÍL 4. Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

Datum vydání: 1. 12. 1999

Datum revize: 31. 5. 2015

## Hydroxid vápenatý

Personál poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost. V případě úrazu nebo necítíte-li se dobře, nebo v případě vyskytnutí se jakýkoliv příznaků nebo pochybností, konzultujte zdravotní stav s lékařem a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Zajistěte fungování životně důležitých funkcí (umělé dýchání, inhalace kyslíku, masáž srdce). Při stavu bezvědomí uložte postiženého do stabilizované polohy na bok a nepodávejte žádné perorální přípravky.

Při vdechnutí/nadýchání:

Postiženou osobu přesuňte na čerstvý vzduch; udržujte ji v klidu a teple; v případě zástavy dechu zavést umělé dýchání; vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Ihned odstraňte kontaminovaný oděv a obuv a postižená místa omyjte velkým množstvím vody. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s očima:

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud jdou vyjmout snadno. Hojně proplachujte čistou sladkou vodou po dobu nejméně 15 minut, přičemž víčka držte od sebe, a okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc. Ve výplachu pokračovat i při transportu postiženého.

Při požití:

Vypláchněte ústa vodou, vypijte velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení! Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Může způsobit trvalé poškození očí. Hydroxid vápenatý není akutně toxický cestou orální, dermální či inhalační. Hlavním zdravotním nebezpečím jsou vlivy lokální (působení pH).

### 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

## ODDÍL 5. Opatření pro hašení požáru

### 5.1 Hasiva

Vhodná: Běžné hasicí prostředky (suchý prášek, pěna nebo CO<sub>2</sub>). Produkt není hořlavý. Typ hasicího prostředku přizpůsobit okolí. Stykem s oxidem uhličitým vzniká uhličitán vápenatý.

Nevhodná: Ostrý vodní proud.

### 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Silně alkalický, nutno zabránit styku horké látky s pokožkou a sliznicemi.

### 5.3 Pokyny pro hasiče

Hasiče vybavit dýchacími přístroji, odpovídajícími okolním podmínkám, nezávislymi na okolním ovzduší a odpovídajícím ochranným oděvem.

## ODDÍL 6. Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

#### 6.1.1 Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Vyvarujte se bezprostředního styku s unikající látkou. Zabraňte kontaktu s očima a pokožkou. Dodržujte instrukce v bodě 8. Používejte ochranný oděv, ochranné rukavice, na pracovišti by měla být umístěna nádoba s čistou vodou k vymytí očí.

#### 6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Viz bod 6.1.1.

### 6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte vniknutí do půdy, kanalizace, povrchových vod nebo podzemních vod.

### 6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

#### 6.3.1 Pokyny jak omezit únik rozlité látky nebo směsi

Zabránit úniku; poškozené obaly umístit do havarijních nádob. Při úniku většího množství hrázkovat, zakrýt kanalizační vpusti.

## Hydroxid vápenatý

### 6.3.2 Pokyny jak odstranit rozlitou látku nebo směs

Uniklou látku odčerpát nebo zasypat vhodným absorpčním materiálem (písek, suchá zemina, piliny), smést a uložit do vhodných označených nádob. Kontaminovaný prostor neutralizovat kyselinou, asanovat uhličitánem sodným. Kontaminované místo opláchnout velkým množstvím vody. Zajistit likvidaci v souladu s předpisy o odpadech, jak je uvedeno v bodě 13.

### 6.3.3 Jakékoli další informace týkající se rozlití a úniku

Neuvádí se.

## 6.4 Odkaz na jiné oddíly

Osobní ochranné prostředky jsou uvedeny v bodě 8. V bodě 13 jsou uvedeny pokyny pro odstraňování.

## ODDÍL 7. Zacházení a skladování

### 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Dodržovat pracovní předpisy. Před použitím přečíst štítek (etiketu). Zamezte styku s očima, pokožkou a oděvem. Po práci si důkladně umyjte ruce i obličej. V místech používání a skladování materiálu je třeba se vyvarovat kouření, jídla a pití. Zabránit rozlití a průniku do kanalizace. Pracovníci se musí chránit pracovním oblekem, obuví, rukavicemi, brýlemi, respirátorem.

### 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených neporušených originálních nádobách odolných proti alkáliím (plast) nebo v míchaných zásobnících s ochrannou jímkou, v dobře větraných místnostech. Uchovávat mimo dosah dětí. Neskladujte s potravinami, nápoji a krmivy. Neskladujte v nádobách z hliníku a jeho slitin a mosazi. Doba zpracovatelnosti při dodržení skladovacích a přepravních podmínek je 1 měsíc. Před použitím je nutné obsah dokonale rozmíchat.

### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Je uvedeno v pododdíle 1.2.

## ODDÍL 8. Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1 Kontrolní parametry

Doporučení SCOEL (SCOEL/SUM/137, viz kap. odkazy na literaturu a zdroje dat):

**Pracovní expoziční limit (OEL), 8 h TWA:** 1 mg/m<sup>3</sup> vdechovatelné frakce prachu hydroxidu vápenatého

**Limit krátkodobé expozice (STEL), 15 min:** 4 mg/m<sup>3</sup> vdechovatelné frakce prachu hydroxidu vápenatého

**PNEC:** 0,49 mg/l (pitná voda), 0,32 mg/l (mořská voda), 0,49 mg/l (voda – sporadické úniky),

3 mg/l (čistírna odpadních vod), 1 080 mg/kg (půda/půdní vlhkost)

**DNEL:** zaměstnanec: Dlouhodobá expozice - místní účinky, Inhalačně: 1 mg/m<sup>3</sup>

zaměstnanec: Akutní/krátkodobá expozice - místní účinky, Inhalačně: 4 mg/m<sup>3</sup>

běžná populace: Dlouhodobá expozice - místní účinky, Inhalačně: 1 mg/m<sup>3</sup>

běžná populace: Akutní/krátkodobá expozice - místní účinky, Inhalačně: 4 mg/m<sup>3</sup>

### Hygienické limity v pracovním prostředí

Česká republika (nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění): **Přípustný expoziční limit (PEL)** = 2 mg/m<sup>3</sup>,  
**Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P)** = 4 mg/m<sup>3</sup>.

Evropská unie (směrnice č. 2006/15/ES a č. 2009/161/EU): nejsou stanoveny.

### 8.2 Omezování expozice

#### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Pracujte v dobře větrané místnosti. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci s chemickými látkami a směsmi a zejména zabraňte požití a styku s dýchacími orgány, očima a s pokožkou. Tzn., při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Před a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem. Pokožku ošetřete vhodnými ochrannými krémy. Doporučují se vhodné ochranné pomůcky.

#### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

a) ochrana očí a obličeje – ochranné brýle nebo obličejový štít

b) ochrana kůže

– ochrana rukou – ochranné gumové, nitrilové nebo plastové rukavice,

## Hydroxid vápenatý

- jiná ochrana – ochranný pracovní oblek, ochranná obuv,
- c) ochrana dýchacích cest – respirátor zachycující aerosol/prach,
- d) tepelné nebezpečí – neuvádí se (látka nepředstavuje tepelné nebezpečí).

Je nutno dodržovat pokyny výrobce pro používání osobních ochranných prostředků.

### 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Postupovat v souladu s platnými právními předpisy pro ochranu ovzduší a vod. Primárním nebezpečím hydroxidu vápenatého je zásaditost. Zabraňte uvolňování do okolního prostředí, zachyťte únik.

## ODDÍL 9. Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) vzhled	bílá suspenze pevné látky ve vodě
b) zápach	bez zápachu
c) prahová hodnota zápachu	nestanoveno
d) pH	12,0 – 14,0
e) bod tání/bod tuhnutí	580°C/pod 0°C
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100°C
g) bod vzplanutí	nestanoveno
h) rychlost odpařování	nestanoveno
i) hořlavost (pevné látky, plyny)	nehořlavý (kapalina)
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	nestanoveno
k) tlak páry	nestanoveno
l) hustota páry	nestanoveno
m) relativní hustota	1 130 – 1 230 kg/m <sup>3</sup> (při 20°C)
n) rozpustnost	vodou ředitelný, v tucích nerozpustný
o) rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	nestanoveno
p) teplota samovznícení	nestanoveno
q) teplota rozkladu	> 580°C (vzniká CaO a H <sub>2</sub> O)
r) viskozita	nestanoveno
s) výbušné vlastnosti	nestanoveno
t) oxidační vlastnosti	nestanoveno

### 9.2 Další informace

Nestanoveno.

## ODDÍL 10. Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Podmínky, kterým je třeba se vyvarovat: Při dodržení předpisů při skladování je látka stabilní. Při práci je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

### 10.2 Chemická stabilita

Za standardních podmínek skladování a manipulace je látka stabilní. Při delším stání se oddělí pevná fáze.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku. Reaguje s hliníkem a mosazí za vzniku vodíku, který tvoří se vzduchem výbušnou směs. Neskladovat s významným množstvím papíru, slámy a nitro sloučeninami.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Nezahřívát nad 100°C. Minimalizovat vystavení vzduchu, aby se zabránilo degradaci.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku. Reaguje s hliníkem a mosazí za vzniku vodíku, který tvoří se vzduchem výbušnou směs. Neskladovat s významným množstvím papíru, slámy a nitro sloučeninami.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Vodík při reakci s kovy, oxid vápenatý při záhřevu na teplotu nad 580°C.

## Hydroxid vápenatý

### ODDÍL 11. Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

##### 11.1.1 Látky (hydroxid vápenatý)

- a) akutní toxicita – LD<sub>50</sub>, orálně, potkan: > 2 000 mg/kg; LD<sub>50</sub>, dermálně, králík: > 2 500 mg/kg;
- b) žíravost/dráždivost pro kůži – akutní dráždivost kůže;
- c) vážné poškození očí/podráždění očí – žíravost, při vniknutí do oka, hrozí vážné poškození očí;
- d) senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže – nezjištěna;
- e) mutagenita v zárodečných buňkách – nezjištěna;
- f) karcinogenita – nezjištěna;
- g) toxicita pro reprodukci – nezjištěna;
- h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice – dráždivost dýchacích cest;
- i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice – nezjištěna;
- j) nebezpečnost při vdechnutí – nezjištěna.

##### 11.1.2 Směsi

- a) akutní toxicita – není směs;
- b) dráždivost – není směs;
- c) žíravost – není směs;
- d) senzibilizace – není směs;
- e) toxicita opakované dávky – není směs;
- f) karcinogenita – není směs;
- g) mutagenita – není směs;
- h) toxicita pro reprodukci – není směs.

##### 11.1.3 Nezjištěno.

11.1.4 Hydroxid vápenatý dráždí kůži a dýchací cesty a způsobuje vážné poškození očí.

##### 11.1.5 Nezjištěno.

11.1.6 Látka je klasifikována jako dráždivá pro kůži a dýchací cesty a žíravá pro oči.

##### 11.1.7 Informace o pravděpodobných cestách expozice

Expozice kůže/očí, vdechnutím, požitím (polknutím) - účinky viz bod 11.1.4.

##### 11.1.8 Příznaky odpovídající fyzikálním, chemickým a toxikologickým vlastnostem

Účinky viz bod 11.1.4.

##### 11.1.9 Opožděné a okamžité účinky a také chronické účinky krátkodobé a dlouhodobé expozice

Účinky viz bod 11.1.4 - dráždivost pro kůži/dýchací cesty a vážné poškození očí.

##### 11.1.10 Interaktivní účinky

Nezjištěno.

##### 11.1.11 Neexistence konkrétních údajů

Nejsou-li v bodě 11. uvedeny některé údaje, nebyly k dispozici.

##### 11.1.12 Informace o směsích ve srovnání s informacemi o látkách

Nezjištěno.

##### 11.1.13 Další informace

Neuvádí se.

### ODDÍL 12. Ekologické informace

#### 12.1 Toxicita

## Hydroxid vápenatý

Ekotoxicita	
LC <sub>50</sub> (96 h, <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) pro sladkovodní ryby:	50,6 mg/l
LC <sub>50</sub> (96 h, <i>Gasterosteus aculeatus</i> ) pro mořské ryby:	457 mg/l
EC <sub>50</sub> (48 h, <i>Daphnia magna</i> ) pro sladkovodní bezobratlé:	49,1 mg/l
LC <sub>50</sub> (96 h, <i>Crangon septemspinosa</i> ) pro mořské bezobratlé:	158 mg/l
EC <sub>50</sub> (72 h, <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> ) pro sladkovodní řasy:	184,57 mg/l
NOEC (72 h, <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> ) pro sladkovodní řasy:	48 mg/l
NOEC (14 d, <i>Crangon septemspinosa</i> ) pro mořské bezobratlé:	32 mg/l
EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> nebo NOEC (28 d, <i>Eisenia fetida</i> ) pro půdní makroorganismy:	2 000 mg/kg suché půdy
EC <sub>10</sub> /LC <sub>10</sub> nebo NOEC (96 d) pro půdní mikroorganismy:	12 000 mg/kg suché půdy
NOEC (21 d, <i>Beta vulgaris</i> ) pro suchozemské rostliny:	1 080 mg/kg
<p>Při vysoké koncentraci se prostřednictvím nárůstu teploty a pH používá hydroxid vápenatý k dezinfekci odpadních kalů. Akutní účinek prostřednictvím změny pH. Ačkoli je tento produkt využíván k úpravě kyselosti vody, může být obsah zvýšený o více než 1 g/l pro vodní život nebezpečný. Hodnota pH &gt; 12 se rychle snižuje v důsledku ředění a přeměny v uhličitán.</p>	

### 12.2 Perzistence a rozložitelnost

Netýká se anorganických látek – nemohou být odstraněny z vody biologickými čisticími postupy. CHSK a BSK nestanoveno. S oxidem uhličitým reaguje za vzniku uhličitánu vápenatého.

### 12.3 Bioakumulační potenciál

Pro anorganické látky je irelevantní.

### 12.4 Mobilita v půdě

Hydroxid vápenatý, který je těžko rozpustný, vykazuje ve většině půd nízkou mobilitu.

### 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Není klasifikován jako látka PBT nebo vPvB.

### 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nepoužije se, nezpůsobuje další nepříznivé účinky.

## ODDÍL 13. Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Likvidaci materiálu je možné provést zředěním a neutralizací. Vypouštění vod obsahujících produkt do kanalizace a vodotečí je přípustné až po neutralizaci a za podmínek stanovených vodohospodářskými orgány. Při likvidaci zbytků produktu je nutno postupovat v souladu s platnými právními předpisy pro odpady.

Doporučené zařazení podle katalogu: 06 02 01 (hydroxid vápenatý), kategorie „N“.

Doporučený způsob odstraňování znečištěného obalu:

Při zneškodňování musí být dodrženy platné předpisy pro nakládání s nebezpečnými odpady podle kategorizace a katalogu odpadů.

Kód odpadu:

15 01 10 – pro obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné,

15 02 02 – pro absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.

Po důkladném vypláchnutí původního obsahu teplou vodou lze prázdné obaly odstraňovat podle typu obalu pod kódy 150102 – plastové obaly, kategorie „O“ (plastové kanystry, barely) nebo 150106 – směsné obaly, kategorie „O“ (IBC kontejnery).

Opatření k omezení expozice při nakládání s odpady:

Postupovat v souladu s platnými právními předpisy pro ochranu osob, ovzduší a vod.

Právní předpisy o odpadech:

## Hydroxid vápenatý

Česká republika

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, v platném znění.

Evropská unie

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic.

Směrnice Rady č. 91/689/EHS ze dne 12. prosince 1991 o nebezpečných odpadech, ve znění směrnic Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 94/31/ES ze dne 27. června 1994 a č. 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006.

### ODDÍL 14. Informace pro přepravu

#### 14.1 Číslo UN

Není. Hydroxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

#### 14.2 Příslušný název UN pro zásilku

Není. Hydroxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

Není. Hydroxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

#### 14.4 Obalová skupina

Není. Hydroxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Žádná. Hydroxid vápenatý není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)).

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nestanoveno.

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL 73/78 a předpisu IBC

Není regulováno.

### ODDÍL 15. Informace o předpisech

#### 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Povolení: Nevyžaduje se

Omezení použití: Žádné

Další předpisy EU: Hydroxid vápenatý není látkou kategorie SEVESO (směrnice Rady č. 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek), ani látkou poškozující ozonovou vrstvu a ani perzistentní organická znečišťující látka.

Vnitrostátní předpisy: Třída ohrožení vody 1 (malé nebezpečí pro vodu, Německo)

#### Česká republika

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění.

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), v platném znění.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o obalech), v platném znění.

Evropská unie



Datum vydání: 1. 12. 1999

Datum revize: 31. 5. 2015

## Hydroxid vápenatý

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice č. 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady č. 76/769/EHS a směrnice Komise č. 91/155/EHS, č. 93/67/EHS, č. 93/105/ES a č. 2000/21/ES, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 689/2008 ze dne 17. června 2008 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic č. 67/548/EHS a č. 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění.

Nařízení Komise (ES) č. 440/2008 ze dne 30. května 2008, kterým se stanoví zkušební metody podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic.

Směrnice Rady č. 91/689/EHS ze dne 12. prosince 1991 o nebezpečných odpadech, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 94/31/ES ze dne 27. června 1994 a č. 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 166/2006 ze dne 18. ledna 2006.

Směrnice Rady č. 94/55/ES ze dne 21. listopadu 1994 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se silniční přepravy nebezpečných věcí.

Směrnice Rady č. 96/49/ES ze dne 23. července 1996 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se železniční přepravy nebezpečných věcí.

Směrnice Rady č. 89/391/ES ze dne 12. června 1989 o zavádění opatření pro zlepšení bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Směrnice Rady č. 98/24/ES ze dne 7. dubna 1998 o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci.

Směrnice Komise 2006/15/ES ze dne 7. února 2006 o stanovení druhého seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a změně směrnic 91/322/EHS a 2000/39/ES.

Směrnice Komise 2009/161/EU ze dne 17. prosince 2009, kterou se stanoví třetí seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 2000/39/ES.

Směrnice Rady č. 96/82/ES ze dne 9. prosince 1996 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek.

Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Výrobce provedl posouzení chemické bezpečnosti látky.

## ODDÍL 16. Další informace

Prohlášení:

Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízeními Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a č. 1272/2008 a nařízením Komise (EU) č. 453/2010. Tento produkt je nutno skladovat, zacházet s ním a používat podle správných postupů hygieny průmyslu a v souladu s platnými právními požadavky. Tyto údaje nenahrazují jakostní specifikaci a nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti tohoto výrobku pro konkrétní aplikaci. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu znalostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Za dodržení regionálních platných právních předpisů zodpovídá odběratel.

Zdroje údajů použité při sestavování bezpečnostního listu:

Bezpečnostní list pro Hydroxid vápenatý, e-SDS Ca(OH)<sub>2</sub> REACH Lime Consortium z listopadu 2010, Chemical safety report: Calcium dihydroxide, Koma, s.r.o.

Nebezpečí, Varování:

GHS05 nebezpečí

GHS07 varování

Znění H-vět, P-vět:

Standardní věty o nebezpečnosti dle bodů 2 a 3:

H315 – Dráždí kůži.

Datum vydání: 1. 12. 1999

Datum revize: 31. 5. 2015

## Hydroxid vápenatý

H318 – Způsobuje vážné poškození očí.

H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení dle bodů 2 a 3:

Všeobecné:

P102 – Uchovávejte mimo dosah dětí.

Prevence:

P261 – Zamezte vdechování prachu.

P280 – Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv.

Reakce:

P302+352 – PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím mýdla a vody.

P304+P340 – PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu v poloze usnadňující dýchání.

P305+P351+P338 – PŘI ZASAŽENÍ OČI: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

P310 – Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

Odstraňování:

P501 – Odstraňte obsah/obal ve sběrných nebezpečného odpadu.

Eye Dam.1: vážné poškození očí, kategorie 1

Skin Irrit.2: dráždivost pro kůži, kategorie 2

STOT SE 3: toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích cest

BL Safety Data sheet SDS (bezpečnostní list)

DNEL Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)

EC<sub>50</sub> median effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna)

LD<sub>50</sub> median lethal dose (střední letální dávka)

LC<sub>50</sub> median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku)

NOEC no observable effect concentration (nejvyšší testovaná koncentrace toxické látky, při které ještě nedošlo ke statisticky významnému nepříznivému působení na organismy ve srovnání s kontrolou (cca do 5% mortality), koncentrace nevyvolávající viditelný efekt)

NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace

OEL occupational exposure limit (expoziční limit v pracovním prostředí)

PBT Persistent, bioaccumulative and toxic (persistentní, bioakumulativní a toxické)

PEL přípustný expoziční limit

PNEC Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)

STEL short-term exposure limit (limit pro krátkodobou expozici)

STOT Specific Target Organ Toxicity (toxicita pro specifické cílové orgány)

TWA time weighted average (časové vážený průměr)

vPvB Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysocebioakumulativní)

### Odkazy na literaturu a zdroje dat:

Anonym, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority (*Přípustné horní vstupní úrovně pro vitamíny a minerály, Vědecká komise pro potraviny, Evropský úřad bezpečnosti potravin*), ISBN: 92-9199-014-0 [dokument SCF].

Anonym, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)<sub>2</sub>), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities (*Doporučení od Vědecké komise pro limity pracovní expozice pro oxid vápenatý (CaO) a hydroxid vápenatý (Ca(OH)<sub>2</sub>*), Evropská komise, skupina Zaměstnání, sociální záležitosti a rovné příležitosti), SCOEL/SUM/137, únor 2008.

Datum vydání: 1. 12. 1999

Datum revize: 31. 5. 2015

## Hydroxid vápenatý

### Pokyny pro školení:

Osoby, které nakládají s produktem, musejí být poučeny o rizicích při manipulaci a o požadavcích na ochranu zdraví a životního prostředí (viz příslušná ustanovení Zákoníku práce).

### Přístup k informacím:

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem pracovníkům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své práce vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

**Revize:** 3. 8. 2012 – doplnění bodu 1. (použití, odborně způsobilá osoba), oprava bodů 2., 3. a 16. (klasifikace látky dle Chemical safety report: Calcium dihydroxide, Koma, s.r.o. a e-SDS Ca(OH)<sub>2</sub> REACH Lime Consortium z listopadu 2010), doplnění bodu 8. (OEL, STEL, PNEC a DNEL), doplnění bodu 10. (nebezpečné reakce a neslučitelné materiály), 11. (akutní toxicita) a 12. (ekotoxicita) a oprava bodu 15. (aktualizace platné legislativy)

**Revize:** 31. 3. 2013 – změna odpovědné osoby

**Revize:** 31. 5. 2015 – odstranění klasifikace dle směrnic č. 67/548/EHS a č. 1999/45/ES

### Rozsah odpovědnosti:

Odpovědností příjemců (odběratelů, uživatelů, distributorů atd.) bezpečnostního listu je, aby zajistili, že informace v něm uvedené jsou správně pochopeny všemi pracovníky, kteří mohou používat, zpracovávat, nakládat nebo jakýmkoliv způsobem přicházet do styku s produktem. Informace a pokyny uvedené v tomto bezpečnostním listu jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt se používá za předepsaných podmínek a v souladu s určenými použitími uvedenými na balení či v technických listech. Jakékoli jiné použití tohoto produktu včetně použití tohoto produktu v kombinaci s jakýmkoli jiným produktem nebo s jakýmkoli jinými procesy je na odpovědnosti uživatele. Z toho vyplývá, že uživatel je odpovědný za určení vhodných bezpečnostních opatření a za uplatňování legislativy pokrývající jeho vlastní aktivity. Tato verze bezpečnostního listu nahrazuje všechny předchozí verze.