

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

1 IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

1.1. Identifikátor výrobku

Název látky:	Hydroxid vápenatý, hydratované vápno
Synonyma:	Hašené vápno, vzdušné hašené vápno, stavební vápno, vydatné vápno , chemické vápno , vápno pro povrchovou úpravu , zednické vápno , dihydroxid vápenatý, hydroxid vápenatý, vápenný hydrát, vápno, vápenné mléko, <i>Prosíme, pamatujte, že tento seznam nemusí být vyčerpávající.</i>
Chemický název a vzorec:	Hydroxid vápenatý – Ca(OH) ₂
Obchodní název:	Bílé vápno CL 90 – S dle ČSN EN 459-1, SuperCalco
CAS:	1305-62-0
EINECS:	215-137-3
Molární hmotnost:	74,09 g/mol
Registrační číslo REACH:	01-2119475151-45-00002

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Prosíme, zaškrtněte určená použití v tabulce 1 dodatku tohoto bezpečnostního listu (BL).

Nedoporučená použití: Žádná nedoporučená použití nejsou

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Název:	CARMEUSE CZECH REPUBLIC s.r.o.
Adresa:	Mokrá 359, 664 04 Mokrá
Telefonní č.:	544 122 661, 544 122 662
Faxové č.:	544 122 660
E-mail kompetentní osoby odpovědné za BL v příslušném státě nebo v EU:	zdenek.tichy@carmeuse.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo pro naléhavé situace v rámci Evropy:	112
Číslo vnitrostátního centra pro prevenci a léčení intoxikace:	
Klinika nemocí z povolání, Toxikologické informační středisko Na Bojišti 1, 128 08 PRAHA 2	224 919 293 nepřetržitá služba (non-stop)

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

224 915 402, 224 914 570 – 1, 224 964 234

Vnitropodnikový telefon pro naléhavé situace:

Ředitel závodu : +420724573191

K dispozici mimo pracovní dobu:

Ano

Ne

2 IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

2.1.1 Klasifikace podle Nařízení (ES) č. 1272/2008

Třída nebezpečnosti	Kategorie nebezpečnosti	Výroky o nebezpečnosti
Dráždivost pro kůži (Skin Irrit. 2)	2	H315 Dráždí kůži
Vážné poškození očí/podráždění očí (Eye Dam 1)	1	H318 Způsobuje vážné poškození očí
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, Podráždění dýchacích cest (STOT SE 3)	3	H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest

2.2. Prvky označení

2.2.1 Označení podle Nařízení (ES) č. 1272/2008(CLP)

Nebezpečné látky: Hydroxid vápenatý

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

H315 Dráždí kůži.

H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí

P261 Zamezte vdechování prachu.

P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít (bližší informace viz bezpečnostní list).

P305+P351 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou.

P310 Okamžitě volejte lékaře.

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

P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů o odpadech a obalech, v platném znění

Doplňující značení:

Neuvádí se.

2.3. Další nebezpečnost

Látka nesplňuje kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu v přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006).

Žádná další nebezpečí nejsou známa ani očekávána.

3 SLOŽENÍ/INFORMACE O SLOŽKÁCH

3.1. Látky

Hlavní složky

Název: Hydroxid vápenatý

CAS: 1305-62-0

EINECS: 215-137-3

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

Nečistoty

Pro klasifikaci a označení nemají žádné nečistoty význam.

3.2. Směsi

Nepoužije se – není směs.

4 POKYNY PRO PRVNÍ POMOC

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Žádné pozdější účinky nejsou známy. Každou expozici s výjimkou drobných případů konzultujte s lékařem.

Při vdechnutí

Odstraňte zdroj prachu nebo přepravte osobu na čerstvý vzduch. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží

Opatrně a jemně očistěte kontaminovaný povrch těla s cílem odstranit veškeré stopy produktu. Postižené místo ihned omývejte velkým množstvím vody. Odstraňte kontaminovaný oděv. Je-li třeba, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí

Ihned vymývejte oči velkým množstvím vody a vyhledejte lékařskou pomoc.

Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Při požití

Nevyvolávejte zvracení. Je-li osoba při vědomí, vymyjte jí ústa vodou a podejte velké množství vody k pití. Okamžitě vyhledejte lékařskou péči nebo kontaktujte Toxikologické informační středisko.

Ochrana osoby poskytující první pomoc

Vymyjte ústa vodou a poté vypijte velké množství vody. NEVVOLÁVEJTE zvracení. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Hydroxid vápenatý není akutně toxický cestou orální, dermální či inhalační. Látka je klasifikována jako dráždivá pro kůži a dýchací cesty a způsobuje možnost vážného poškození očí. Neexistují obavy z negativních systémových vlivů, protože hlavním zdravotním nebezpečím jsou vlivy lokální (působení pH).

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Postupujte podle rad uvedených v odst. 4.1

5 OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU

5.1. Hasiva

5.1.1 Vhodná hasiva

Vhodná hasiva: Produkt je nehořlavý. K hašení okolního požáru použijte hasicí přístroj práškový, pěnový nebo s CO₂.
Použijte opatření pro hašení požáru vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

5.1.2 Nevhodné hasicí prostředky

Na čerstvý materiál nepoužívejte vodu, hrozí únik do kanalizace. Chraňte před vlhkem. Nejsou známa nevhodná hasiva.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Oxid vápenatý reaguje s vodou, při reakci se uvolňuje teplo. Toto může být rizikové ve styku s hořlavými materiály.

5.2. Pokyny pro hasiče

Zabraňte vzniku prachu. Používejte dýchací přístroj. Používejte hasební opatření, která jsou vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

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

Zajistěte dostatečnou ventilaci.

Udržujte minimální hladinu prachu.

Nechráněné osoby udržujte v dostatečné vzdálenosti.

Zabraňte styku s kůží, očima a oděvy – použijte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).

Zabraňte vdechování prachu – zajistěte, aby byla používána dostatečná ventilace nebo vhodné pomůcky na ochranu dýchacích cest, použijte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).

Chraňte před vlhkem.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

6.1.2 Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Nouzové postupy se nevyžadují.

Udržujte minimální hladinu prachu.

Zajistěte dostatečnou ventilaci.

Nechráněné osoby udržujte v dostatečné vzdálenosti.

Zabraňte styku s kůží, očima a oděvy – používejte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).

Zabraňte vdechování prachu – zajistěte, aby byla používána dostatečná ventilace nebo vhodné pomůcky na ochranu dýchacích cest, používejte vhodné ochranné pomůcky (viz oddíl 8).

Chraňte před vlhkem.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezte úniku a šíření rozsypaného materiálu. Je-li možno, udržujte materiál suchý. Je-li možno, prostor zakryjte, abyste zabránili zbytečnému nebezpečí prášení. Zabraňte nekontrolovanému úniku do vodních toků a kanalizace (zvýšení pH). Jakýkoli větší únik do vodních toků musí být nahlášen agentuře pro životní prostředí nebo jinému odpovědnému orgánu.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Rozsypaný materiál v suchém stavu shromážděte a použijte, není-li znečištěn nebo znehodnocen.

Používejte suché metody úklidu jako úklid vysáváním nebo odsávání (průmyslové přenosné jednotky vybavené filtry vzduchu s vysokou účinností vůči částicím (EPA a HEPA filtry, EN 1822-1:2009) nebo obdobná zařízení), které snižují emise prachu do ovzduší a nezpůsobují rozptyl / prášení. Nikdy nepoužívejte stlačený vzduch. Nebo ukládejte lopatkou do pytlů nebo kontejnerů.

Zajistěte, aby pracovníci nosili vhodné osobní ochranné pomůcky a zabraňte šíření prachu.

Předcházejte vdechování prachu i kontaktu s pokožkou.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Více informací o kontrole expozice/ochraně osob nebo o likvidaci naleznete v oddílech 8, 13 a příloze tohoto bezpečnostního listu.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

7 ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

7.1.1 Ochranná opatření

Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Používejte ochranné pomůcky (viz oddíl 8 tohoto bezpečnostního listu). Při manipulaci s produktem nenoste kontaktní čočky. Doporučuje se mít individuální kapesní oční sprchu. Udržujte minimální hladinu prašnosti. Minimalizujte vznik prachu. Omezte zdroje prachu použitím odsávací ventilace (sběrače prachu v místech manipulace). Manipulační systémy by měly být přednostně uzavřené. Při manipulaci s pytlí je třeba přijmout obvyklá bezpečnostní opatření s ohledem na nebezpečí popsaná ve Směrnici Rady 90/269/EHS.

7.1.2 Pokyny k obecné hygieně při práci

Zabraňte vdechování nebo požití materiálu a kontaktu s kůží a očima. Pro zajištění bezpečné manipulace s látkou se vyžadují opatření obecné hygieny při práci. Tato opatření zahrnují správnou osobní a úklidovou praxi (tj. pravidelné čištění vhodnými čisticími prostředky). Na pracovišti nepijte, nejzte a nekuřte. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte si oděv. Kontaminované oděvy nenoste domů.

Nemanipulujte s materiálem ani jej neskladujte poblíž potravin a nápojů ani kuřáckých potřeb.

V prašném prostředí noste protiprachovou masku, příp. respirátor a ochranné brýle.

K zabránění kontaktu s pokožkou noste ochranné rukavice.

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

Látku je třeba skladovat v suchých podmínkách. Zabraňte jakémukoli kontaktu se vzdušnou vlhkostí. Velké objemy je třeba skladovat v účelově postavených silech. Uchovávejte mimo dosah kyselin, značného množství papíru, slámy a sloučenin dusíku. Uchovávejte mimo dosah dětí. Ke skladování a přepravě nepoužívejte hliník, existuje-li nebezpečí kontaktu s vodou.

7.3. Specifické konečné / specifická konečná použití

Zkontrolujte použití uvedená v tabulce 1 přílohy tohoto BL.

Další informace naleznete v příslušném scénáři expozice dostupném od vašeho dodavatele či uvedeném v příloze a srovnajte s kapitolou 2.1: Kontrola expozice pracovníka.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

8 OMEZENÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

8.1. Kontrolní parametry

Doporučení SCOEL (SCOEL/SUM/137, viz kap. 16.6)):

Pracovní expoziční limit (OEL), 8 h TWA: 1 mg/m³ vdechovatelné frakce prachu hydroxidu vápenatého

Limit krátkodobé expozice (STEL), 15 min: 4 mg/m³ vdechovatelné frakce prachu hydroxidu vápenatého

PNEC, voda = 490 µg/l

PNEC, půda/půdní vlhkost = 1080 mg/l

Hygienické limity v pracovním prostředí (NV č. 361/2007 Sb.)NP):

Přípustný expoziční limit chemické látky nebo prachu je celosměnový časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž může být podle současného stavu znalostí vystaven zaměstnanec v osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u něho došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví, k ohrožení jeho pracovní schopnosti a výkonnosti. Přípustný expoziční limit je stanoven pro práci, při které průměrná plicní ventilace zaměstnance nepřekračuje 20 litrů za minutu za osmihodinovou směnu.

Přípustný expoziční limit (PEL) 2 mg/m³

Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) 4 mg/m³

Limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb. nejsou stanoveny. NP)

Limity podle směrnice 2000/39/ES (2017/164) pro respirabilní frakci pro expozici 8 hodin 1 mg/m³, pro krátkodobou expozici 4 mg/m³

8.2. Omezování expozice

Pro omezení expozice je potřeba zabránit vzniku prachu. Dále se doporučují vhodné ochranné pomůcky. Musí se používat pomůcky na ochranu očí (např. ochranné brýle nebo obličejové štíty), pokud se povahou a typem použití nedá vyloučit potenciální kontakt s očima (např. uzavřený proces), dále se podle potřeby a vhodnosti vyžaduje nošení ochrany obličeje, ochranných oděvů a bezpečnostní obuvi.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

Prosíme, proveďte relevantní scénář expozice uvedený v příloze či dostupný od vašeho dodavatele.

8.2.1 Vhodné technické kontroly

Pokud při činnosti uživatele vzniká prach, používejte uzavřený výrobní proces, lokální ventilaci zplodin nebo jiná technická opatření k udržení vzduchem šířených látek (prachu) pod úrovní doporučeného expozičního limitu.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

8.1.1.1 Všeobecně

Při práci s vápnem nejezte, nepijte ani nekuřte, čímž zabráníte kontaktu s pokožkou či ústy.

Před zahájením práce s vápnem použijte ochranný krém a používejte ho opakovaně v pravidelných intervalech.

Ihned po práci s vápnem nebo s materiály obsahujícími vápno je třeba, aby se pracovníci umyli nebo osprchovali nebo použili přípravky na zvlhčení pokožky.

Odložte kontaminovaný oděv, obuv, hodinky atd. a před opětovným použitím je důkladně očistěte.

8.1.1.2 Ochrana očí a obličeje



Nenoste kontaktní čočky. Kvůli zabránění kontaktu s očima noste při manipulaci s vápnem schválené brýle nebo ochranné brýle podle normy EN 166. Je také vhodné, mít kapesní oční sprchu.

8.1.1.3 Ochrana kůže



Jelikož je oxid vápenatý klasifikovaný jako dráždivý kůži, je nutné expozici kůže minimalizovat tak, jak je to technicky proveditelné. Vyžaduje se používání ochranných rukavic (nitrilových), ochranných standardních pracovních oděvů zcela zakrývajících kůži, kalhot s dlouhými nohavicemi, převlečnicků s dlouhými rukávy, těsně přiléhajících v místech otvorů a nošení bot odolných vůči žíravým látkám a zabraňujícím pronikání prachu.

8.1.1.4 Ochrana dýchacích cest



Doporučuje se ventilace k udržení koncentrace látky pod stanovenými limitními (prahovými) hodnotami. Doporučuje se vhodná maska s filtrem k zachycování částic v závislosti na předpokládané úrovni expozice – prostudujte si relevantní expoziční scénář uvedený v příloze dodané vaším dodavatelem. Ochrana dýchacích cest by

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

měla být uzpůsobena/přizpůsobena hladině prachu a vyhovovat příslušné normě EN (např. EN 149+A1, EN 140, EN 14387+A1, EN 1827+A1) nebo v souladu s národními normami.

8.1.1.5 Tepelné nebezpečí

Látka nepředstavuje tepelné nebezpečí, takže se zvláštní opatření nevyžadují

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Všechny ventilační systémy by měly být před vypouštěním do ovzduší opatřené filtrací.
Zabraňte uvolňování do okolního prostředí.

Zachyťte únik (rozsypaní). Jakékoli velké úniky do vodních toků musí být nahlášeny regulačnímu orgánu odpovědnému za ochranu životního prostředí nebo jinému regulačnímu orgánu.

Podrobné vysvětlení opatření na řízení rizik, která adekvátně kontrolují expozici životního prostředí těmito látkami, naleznete v relevantním expozičním scénáři dodaném vaším dodavatelem.

Další podrobné informace naleznete v příloze k tomuto BL.

[Výrobce poskytne takové informace, aby byly splněny závazky podle ekologické legislativy společenství.]

Viz. zákon 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a zákon 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platných zněních.

9 FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech.

Vzhled:	bílý nebo téměř bílý (béžový) jemný prášek
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	nepoužije se
pH:	12,4 (nasycený roztok při 20 °C)
Bod tání / bod tuhnutí:	> 450 °C (studijní výsledek, metodou EU A.1) / nepoužije se (pevná látka)
Bod varu a rozmezí bodu varu:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Bod vzplanutí:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Rychlost odpařování:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Hořlavost:	nehořlavý (studijní výsledek, metoda EU A.10)
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	nehořlavá, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvykle souvisejících s výbušnými vlastnostmi)
Tlak páry:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Hustota páry:	nepoužije se

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

Relativní hustota:	2,24 (studijní výsledek, metoda EU A.3)
Rozpustnost - ve vodě:	1844,9 mg/l (studijní výsledek, metoda EU A.6)
Rozdělovací koeficient - n-oktanol/voda:	nepoužije se (anorganická látka)
Teplota samovznícení:	žádná teplota související se samovznícením pod 400 °C (studijní výsledek, metoda EU A.16).
Teplota rozkladu:	při zahřátí nad 580°C se hydroxid vápenatý rozkládá a vzniká oxid vápenatý (CaO) a voda (H ₂ O).
Viskozita:	nepoužije se (pevná látka s bodem tání > 450 °C)
Výbušné vlastnosti:	nepoužije se, nevýbušná látka (prosta jakýchkoli chemických struktur obvykle souvisejících s výbušnými vlastnostmi)
Oxidační vlastnosti:	nemá oxidační vlastnosti (na základě chemické struktury látka neobsahuje volný kyslík ani žádné jiné strukturní skupiny, o nichž by bylo známo, že mohou reagovat exotermicky s hořlavými materiály)

9.2. Další informace

Neuvádí se.

10 STÁLOST A REAKTIVITA

10.1. Reaktivita

Ve vodném prostředí se Ca(OH)₂ disociuje za vzniku kationtů vápníku a hydroxylových aniontů, je-li v roztoku (rozpuštěný).

10.2. Chemická stabilita

Za normálních podmínek použití a skladování (za sucha) je hydroxid vápenatý stálý.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Hydroxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami. Po zahřátí nad 580 °C se hydroxid vápenatý rozkládá za vzniku oxidu vápenatého (CaO) a vody (H₂O): Ca(OH)₂ → CaO + H₂O. Oxid vápenatý reaguje s vodou a produkuje teplo. To může být nebezpečné pro hořlavé materiály.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

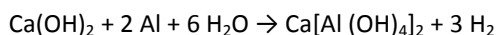
10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Minimalizujte expozici vzduchem a vlhkostí kvůli zabránění znehodnocení.

10.5. Neslučitelné materiály

Hydroxid vápenatý reaguje exotermicky s kyselinami za vzniku solí vápníku.

Hydroxid vápenatý reaguje za přítomnosti vlhkosti s hliníkem a mosazí za vzniku vodíku:



10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Žádné.

Další informace: oxid vápenatý absorbuje vlhkost a oxid uhličitý ze vzduchu za vzniku uhličitanu vápenatého, jenž je obvyklým přírodním materiálem.

11 TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE

11.1. Informace o toxikologických účincích

11.1.1 Látky

a. Akutní toxicita

Orálně $\text{LD}_{50} > 2\,000$ mg/kg váhy těla (OECD 425, krysa)

Dermalně $\text{LD}_{50} > 2\,500$ mg/kg váhy těla (hydroxid vápenatý, OECD 402, králík); tyto výsledky jsou rovněž použitelné pro oxid vápenatý, neboť při kontaktu s vlhkostí vzniká hydroxid vápenatý.

Vdechováním Nejsou k dispozici žádné údaje.

Hydroxid vápenatý nemá vlastnost akutní toxicita.

Kritéria klasifikace pro akutní toxicitu nejsou splněna.

b. Žíravost / dráždivost pro kůži

Hydroxid vápenatý dráždí pokožku (in vivo, králík).

Na základě experimentálních výsledků oxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako dráždivý pro pokožku [Skin Irrit 2 (H315 – Dráždí kůži)].

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

c. Vážné poškození očí / podráždění očí

Hydroxid vápenatý s sebou nese nebezpečí vážného poškození zraku (studie podráždění očí (*in vivo*, králík)). Na základě experimentálních výsledků oxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako silně dráždicí oči [Eye Damage 1 (H318 – Způsobuje vážné poškození očí)].

d. Senzibilizace dýchacích cest nebo kůže

Nejsou k dispozici žádné údaje. Hydroxid vápenatý se považuje za látku, která nesenzibilizuje pokožku, na základě povahy jevu (změna pH) a zásadní potřeby vápníku pro lidskou výživu.

Kritéria klasifikace pro senzibilizaci nejsou splněna.

e. Mutagenita v zárodečných buňkách

Zkouška reverzní mutace na bakteriích (Ames test, OECD 471): negativní

Vzhledem k všudypřítomnosti a zásadní povaze Ca, a k fyziologické irelevanci jakéhokoliv změny pH vyvolané hydroxidem vápenatým ve vodných prostředích, je Ca(OH)₂ zjevně prostý jakéhokoli genotoxického potenciálu.

Kritéria klasifikace pro mutagenitu nejsou splněna.

f. Karcinogenita

Vápník (vedený jako laktát vápníku) není karcinogenní (experimentální výsledek, krysa).

Účinek oxidu vápenatého na pH nemá vliv na karcinogenitu.

Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že hydroxid vápenatý nemá karcinogenní potenciál.

Kritéria klasifikace pro karcinogenitu nejsou splněna.

g. Toxicita pro reprodukci

Vápník (vedený jako uhličitan vápenatý) není toxický pro reprodukci (experimentální výsledek, myš).

Účinek na pH nemá vliv na reprodukci.

Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že hydroxid vápenatý nemá potenciál pro toxicitu pro reprodukci.

Jak u studií zvířat, tak u humánních klinických studií různých solí vápníku nebyly detekovány žádné vlivy na reprodukci či vývoj. Viz též Vědecká komise pro potraviny (kapitola 16.5).

Oxid vápenatý tedy není toxický pro reprodukci ani pro vývoj.

Kritéria klasifikace pro toxicitu pro reprodukci podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 nejsou splněna.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

h. STOT (Toxicita pro specifické cílové orgány) – jednorázová expozice

Z dat (zkušeností) u lidí vyplývá závěr, že $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dráždí dýchací cesty.

Podle souhrnu a doporučení v SCOEL (Anonym, 2008), na základě humánních údajů se oxid vápenatý klasifikuje jako dráždivý dýchací cesty [STOT SE 3 (H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest)].

i. STOT (Toxicita pro specifické cílové orgány) – opakovaná expozice

Toxicita vápníku orální cestou je dána horní hranicí příjmu (UL) pro dospělé stanovenou Vědeckým výborem pro potraviny (SCF), a to $\text{UL} = 2\,500\text{ mg/d}$, což odpovídá $36\text{ mg/kg váhy těla/d}$ (osoba hmotnosti 70 kg) pro vápník. Toxicita $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dermální cestou se nepovažuje za relevantní s ohledem na předpokládanou nevýznamnou absorpci skrze pokožku a v důsledku lokálního podráždění, které je primárním zdravotním účinkem (změna pH). Toxicita $\text{Ca}(\text{OH})_2$ inhalační cestou (lokální účinek, podráždění sliznic) je určena pomocí 8-h TWA určenou Vědeckým výborem pro limity pracovní expozice (SCOEL) jako 1 mg/m^3 vdechovatelné frakce prachu. (viz kapitola 8.1) Proto se klasifikace CaO na toxicitu při delší expozici nevyžaduje.

j. Nebezpečnost při vdechnutí

U hydroxidu vápenatého není známo, že by představoval nebezpečí při vdechnutí.

Zdravotní stav zhoršený expozicí

Další nejsou známy

11.1.2 Směsi

Nerelevantní

12 EKOLOGICKÉ INFORMACE

12.2. Toxicita

12.1.1 Akutní/dlouhodobá toxicita pro ryby

LC50 (96h) pro sladkovodní ryby: $50,6\text{ mg/l}$ (hydroxid vápenatý)

LC50 (96h) pro mořské ryby: 457 mg/l (hydroxid vápenatý)

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

12.1.2 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní bezobratlé

EC50 (48h) pro sladkovodní bezobratlé: 49,1 mg/l (hydroxid vápenatý)

LC50 (96h) pro mořské bezobratlé: 158 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.3 Akutní/dlouhodobá toxicita pro vodní rostliny

EC50 (72h) pro sladkovodní řasy: 184.57 mg/l (hydroxid vápenatý)

NOEC (72h) pro mořské řasy: 48 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.4 Toxicita pro mikroorganismy, např. bakterie

Při vysoké koncentraci se prostřednictvím nárůstu teploty a pH používá oxid vápenatý k dezinfekci odpadních kalů.

12.1.5 Chronická toxicita pro vodní organismy

NOEC (14d) pro mořské bezobratlé: 32 mg/l (hydroxid vápenatý)

12.1.6 Toxicita pro půdní organismy

EC10/LC10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy: 2 000 mg/kg suché půdy (hydroxid vápenatý)

EC10/LC10 nebo NOEC pro půdní mikroorganismy: 1 2000 mg/kg suché půdy (hydroxid vápenatý)

12.1.7 Toxicita pro suchozemské rostliny

NOEC (21d) pro suchozemské rostliny: 1 080 mg/kg (hydroxid vápenatý)

12.1.8 Všeobecné účinky

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 > 12 se rychle snižuje v důsledku ředění a přeměny v uhličitán.

12.1.9 Další informace

Nejsou, nepoužije se.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Pro anorganické látky je irelevantní.

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.

Navíc se tento produkt používá jako hnojivo.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Hydroxid vápenatý nespĺňuje kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu v přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006). Irelevantní, anorganický materiál.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nepoužije se, nezpůsobuje další nepříznivé účinky.

13 POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ

13.3. Metody nakládání s odpady

Hydroxid vápenatý je třeba likvidovat v souladu s místní a vnitrostátní (národní) legislativou. Zpracování, použití nebo kontaminace tohoto produktu může měnit volbu možností hospodaření s odpady. Obaly a nepoužitý obsah likvidujte v souladu s požadavky členského státu a s místními požadavky.

Používané obaly jsou zamýšleny pro balení pouze tohoto produktu, neměl by být používán znovu pro jiné účely. Po použití obal zcela vyprázdněte.

Katalogová čísla odpadů: 10 13 04 Odpad z kalcinace nebo hašení vápna, kategorie „O“.

Obal od výrobku: 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly, příp. 15 01 02 Plastové obaly, kategorie „O“.

14 INFORMACE PRO PŘEPRAVU

Oxidu vápenatého se týkají pro přepravu (ADR (silnice), RID (železnice), IMDG / GGVSea (námořní přeprava)) následující informace:

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

14.1. Číslo UN

žádné

14.2. Příslušný název UN pro zásilku

žádný

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

žádná

14.4. Obalová skupina

žádná

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

žádná

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Zabraňte jakémukoli uvolňování prachu během přepravy použitím (vzduchotěsných) cisteren na práškové materiály a kryté nákladní vozy na hrudky.

14.7. Hromadná přeprava podle přílohy II MARPOL a předpisu IBC

Není regulováno.

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 96/82/ES), ani látkou poškozující ozonovou vrstvu a ani perzistentní organická znečišťující látka.

Vnitrostátní předpisy: Třída ohrožení vody 1 (Německo)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES (REACH), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (CLP), ve znění pozdějších předpisů
Zákon č. 350/2011 Sb. o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů

Směrnice Komise č. 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti k provedení směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci

Směrnice Komise č. 2006/15/ES 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 č. 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 Komise (EU) č. 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady 98/24/ES a kterou se mění směrnice Komise 91/322/EHS, 2000/39/ES a 2009/161/EU

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti vzhledem k povinnosti registrace.

16 DALŠÍ INFORMACE

Údaje vycházejí z našich posledních znalostí, ale nejsou zárukou žádných specifických vlastností produktu a nezakládají žádný právoplatný smluvní vztah.

Bezpečnostní list byl zpracován a harmonizován na evropské úrovni asociací EULA ve shodě s nařízením REACH.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze: 6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

16.1. Standardní věty o nebezpečnosti

- H315: Dráždí kůži.
H318: Způsobuje vážné poškození očí.
H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

16.2. Pokyny pro bezpečné zacházení

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí
P261 Zamezte vdechování prachu.
P280 Používejte ochranné rukavice, ochranný oděv, ochranné brýle nebo obličejový štít (bližší informace viz bezpečnostní list).
P305+P351 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou.
P310 Okamžitě volejte lékaře.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
P501 Odstraňte obsah/obal podle předpisů o odpadech a obalech, v platném znění

16.3. Klasifikace a postupy použité k odvození klasifikace směsí podle nařízení ES č.1272/2008 (CLP)

- Eye Dam 1, H318 – na základě dat ze zkoušek
Skin Irrit. 2, H315 – na základě dat ze zkoušek
STOT SE 3, H335 – na základě dat a zkušeností

16.4. Zkratky a zkratková slova

- ADR/RID European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway (Evropská dohoda o přepravě nebezpečného zboží po silnici / železnici)
APF Assigned protection factor (přidělený faktor ochrany)
BL = SDS Safety Data sheet (bezpečnostní list)
CAS Chemical Abstracts Service, Organizace Chemical Abstracts Service vede nejúplnější seznam chemických látek. Každá látka registrovaná v registru CAS má přiděleno registrační číslo CAS. Registrační číslo CAS (běžně uváděné jako číslo CAS) je široce využíváno jako specifické číselné označení chemické látky.

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

CLP	Classification, labelling and packaging - klasifikace, označování a balení (Nařízení (ES) č. 1207/2008)
DNEL	Derived no-effect level (stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví)
Eye Dam 1	Serious eye damage (vážné poškození očí)
EC ₅₀	Half maximal effective concentration (střední účinná koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn nebo imobilizaci 50 % testovacích organismů např. Daphnia magna))
ECHA	European Chemicals Agency (Evropská agentura pro chemické látky)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances (Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek)
EPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
ES / SE	Exposure scenario (expoziční scénář / scénář expozice)
HEPA	Type of high efficiency air filter (typ vysoce účinného vzduchového filtru)
IATA	International Air Transport Association (Mezinárodní letecká dopravní asociace)
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods (Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží)
LC ₅₀	Median lethal concentration (střední letální koncentrace (koncentrace, která způsobí úhyn 50 % testovacích ryb ve zvoleném časovém úseku))
LD ₅₀	Median lethal dose (střední letální dávka)
LOEL	Lowest observed effect level (nejnižší dávka s pozorovaným účinkem, rozumí se nejnižší zkoušená dávka nebo úroveň expozice, při které v určité studii byl pozorován statisticky významný účinek v exponované populaci v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
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)
NOEL	No observed effect level (dávka bez pozorovaného nepříznivého účinku - hodnotou dávky bez pozorovaného účinku se rozumí nejvyšší zkoušená hodnota dávky nebo úroveň expozice, při které v určité studii nebyly zjištěny statisticky významné účinky v exponované skupině v porovnání s vhodnou kontrolní skupinou)
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj)
OECD TG	OECD Technical Guidance (OECD Technické pokyny)
OEL	Occupational exposure limit (hodnota expozičního limitu v pracovním prostředí)
PBT	Persistent, bioaccumulative and toxic (persistentní, bioakumulativní a toxické)
PEL	Přípustný expoziční limit

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

PNEC	Predicted no-effect concentration (stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí)
PROC	Process category (kategorie procesů)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals - registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (Nařízení (ES) č. 1907/2006)
Skin Irrit.	Skin irritation (dráždivost pro kůži)
STEL	Short-term exposure limit (limit pro krátkodobou expozici)
STOT	Specific Target Organ Toxicity (toxicita pro specifické cílové orgány), SE – jednorázová, RE – opakovaná expozice
TLV-TWA	Threshold Limit Value-Time-Weighted Average (prahový limit, časově vážená průměrná koncentrace chemické látky v ovzduší (mg.m^{-3}), které pracovník může být vystaven po pracovní dobu, obvykle 8 h)
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (vysoce persistentní, vysocebioakumulativní)

16.5. Odkazy na literaturu a zdroje dat

- (1) *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].*
- (2) *Anonym, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Exposure Limits for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)2), 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)2), Evropská komise, skupina Zaměstnání, sociální záležitosti a rovné příležitosti), SCOEL/SUM/137, únor 2008.*
- (3) *Původní BL*
- (4) www.echa.eu
- (5) www.eurlex.eu

16.6. Revize

Revize č.1-31.3.2011

Změna: Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

E-mail kompetentní osoby odpovědné za BL zdenek.tichy@carmeuse.cz

v příslušném státě nebo v EU:

Revize č.2 -31.10.2014

Změna loga Carmeuse a tel.číslo

Revize č.3 - 28.5.2015

odstraněny kapitoly 2.2.2 , 16.3 ,16.4

Revize č.4 – 20.7.2015

Název produktu

HYDROXID VÁPENATÝ

Verze:6.0/CZ

Datum revize : 1.6. 2017

Datum tisku: červen 2017

Změna záhlaví dokumentu

Revize č.5 1.6.2017

Bezpečnostní list byl připraven v sedmé, nerevidované verzi. BL byl zaktualizován z požadavky platné legislativy – především vypuštění původních klasifikací a značení ve shodě se směrnicemi 1999/45/ES a 67/45/EHS, zapracování změněných názvů kapitol. Příloha BL beze změn.

16.7. Pokyny ke školení

Kromě programů školení o ochraně zdraví, bezpečnosti při práci a ochraně životního prostředí pro své pracovníky musí společnost zajistit, aby si pracovníci přečetli tento bezpečnostní list (BL), pochopili jej a jeho požadavky uplatňovali.

16.8. Rozsah odpovědnosti

Tento bezpečnostní list (BL, SDS) je vypracován podle zákonných ustanovení nařízení REACH (ES 1907/2006; článek 31 a příloha II), ve znění pozdějších předpisů. Jeho obsah popisuje podmínky pro nezbytná preventivní opatření při manipulaci s materiálem. Odpovědností příjemců (odběratelů, uživatelů, distributorů atd.) bezpečnostního listu je, aby zajistily, 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 založeny na současném stavu vědeckých a technických znalostí v době vydání. Tyto informace jsou spolehlivé za předpokladu, že produkt se používá za předepsaných podmínek a v souladu s určenými použitími uvedenými na balení či v technických návodech/materiálových 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. Tento dokument nenese záruku za technického provedení a zpracování materiálu, vhodnosti pro konkrétní aplikace a nenahrazuje právně platný smluvní vztah. Tato verze SDS nahrazuje všechny předchozí verze.

Příloha BL – Scénáře expozice – samostatný dokument

^{NP)} Národní poznámky, upřesnění a doplňky