

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 1 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku:** Tmel na sádrokartony SUPER FLOT
Identifikační číslo: NA
Registrační číslo: NA
Jiné prostředky identifikace: NA
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:**
Určená použití: K vyrovnání povrchu stěn a stropů před lakováním nebo tapetováním. Pro vnitřní použití.
Nedoporučená použití: Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití
Zpráva o chemické bezpečnosti: Nemí
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:**
Dodavatel:
Jméno nebo obchodní jméno: Den Braven Czech and Slovak a.s.
Místo podnikání nebo sídlo: 793 91 Úvalno 353
Spisová značka: oddíl B vložka 2951
vedená u rejstříkového soudu v Ostravě
Identifikační číslo: 26872072
Telefon: +420554648200
Fax: +420554648 205
- Odborně způsobilá osoba:**
Dodavatele: Orgoník Milan
E-mail: info@chemipo.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace v ČR:** 224919293 , 224915402
K dispozici nepřetržitě. (Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha2)

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:**
podle nařízení 1272/2008/ES: Skin Irrit. 2; Dráždivost pro kůži kategorie 2; H315
Dráždí kůži. Eye Dam 1; Vážné poškození očí, kategorie 1; H318 Způsobuje vážné poškození očí.
Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí: NA

2.2. Prvky označení:

podle nařízení 1272/2008/ES (CLP):

výstražný symbol/symboly nebezpečnosti:



signální slovo/slova:

Nebezpečí

standardní věta/věty o nebezpečnosti:

H318 Způsobuje vážné poškození očí
H315 Dráždí kůži

pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení:

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P501 Odstraňte obsah / obal ve sběrně nebezpečného odpadu.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/ tel. 224919293 , 224915402
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/s mýdlem.
P261+P304+P340 Zamezte vdechování prachu. PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 2 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

doplňující informace na štítku:

Obsahuje: Hydroxid vápenatý, Kyselina vinná

Označení dodavatele včetně tel. čísla, IČ a Internetových stránek.

Směs může být použita pouze pro účely stanovené v návodu k použití.

Dle zákona o odpadech – recyklační symbol.

Hmotnost nebo objem, jde-li o směsi určené k prodeji spotřebiteli.

2.3. Další nebezpečnost: Látka není klasifikována jako PBT nebo vPvB.

Neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57.

Dle zákona o ochraně ovzduší: NA

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.1 Látky

3.2 Směsi

Chemická charakteristika:

Popis:

3.2.4	3.1.	3.2.4.	3.2.1.,3.2.2	3.2.3	3.2.1, 3.2.3
<i>Chemická identita (název) Registrační číslo REACH</i>	<i>Index. číslo</i>	<i>CAS EINECS</i>	<i>Konc. %</i>	<i>Klasifikace</i>	<i>Poznámka</i>
Hydroxid vápenatý 01-2119475151-45-xxxx		1305-62-0 215-137-3	2-10	Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1 STOT SE 3.	H315 H318 H335 CLP+PEL
Kyselina vinná 01-2119537204-47-xxxx		1317-65-3 215-279-6	0,02-0,1	Eye Dam. 1	H318 VYR
kyseliny hydroxy-C14-16- alkan- a C14- 16- alkensulfonové, sodné soli 01-2119513401-57-xxxx		68439-57-6 270-407-8	< 0,5	Eye Dam. 1 Skin Irrit. 2	H318 H315 VYR
Síran vápenatý/sádrovec není		7778-18-9 231-900-3			PEL
Oxid křemičitý není		14808-60-7 238-878-4			PEL
Vápenec není		1317-65-3 215-279-6			PEL

Poznámka: Uvedená klasifikace odpovídá 100% koncentraci látky. Úplné znění H – vět, poznámek a zkratk, viz. bod 16 bezpečnostního listu.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Není nutná okamžitá lékařská pomoc, ale při přetrvávajících potížích, nebo v případě pochybností, vyhledejte lékaře.

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností uveďte lékaře a poskytněte mu informace obsažené na štítku (obalu) nebo v tomto bezpečnostním listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, uvolněte oděv a dbejte o průchodnost dýchacích cest. Nikdy nevyvolávejte zvracení, zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1 Popis první pomoci:

Při nadýchání:

Přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch a zajistěte tělesný i duševní klid. Nenechte jej prochladnout. Přetrvávají-li dýchací potíže, dušnost nebo jiné celkové příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc/zajistěte lékařské ošetření. V případě bezvědomí zahajte resuscitaci (umělé dýchání, masáž srdce) a přivolejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží:

Odstraňte kontaminovaný oděv. Zasažené části pokožky setřete dokonale suchým hadříkem nebo papírovým ručníkem a potom umyjte pokud možno vlažnou vodou a mýdlem, pokožku dobře opláchněte. Nikdy nepoužívejte rozpouštědel nebo ředidel. Při známkách silného podráždění kůže vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Odstraňte kontaktní čočky, pokud je postižený používá. Při otevřených víčkách a nejméně 15 minut vyplachujte (zejména prostory pod víčky), čistou pokud možno vlažnou tekoucí vodou. **Nepoužívat neutralizační roztok!** Vyhledejte (odbornou) lékařskou pomoc.

Při požití:

Uklidněte postiženého a umístěte jej v teple. Ústa vypláchněte vodou (pouze za předpokladu, že postižený je při vědomí a nemá-li křeče). Nevyvolávejte zvracení. Pokud možno podejte medicínální uhlí v množství 5 rozdrčených tablet. Neprodleně vyhledejte

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 3 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

lékařskou pomoc a ukažte štítek popř. obal látky nebo tento bezpečnostní list.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Při nadýchání:

Při obvyklém způsobu použití a zachovávání

základních hygienických předpisů k nadýchání nedochází.

Při styku s kůží:

Místně účinkuje dráždivě.

Při zasažení očí:

Dráždí oči, může se objevit zarudnutí bělma.

Při požití:

Může dráždit zažívací trakt, může vyvolat nevolnost

a zvracení.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření: Nejsou nutné.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva:

Vhodná hasiva:

Produkt není hořlavý. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí. K hašení okolního požáru použijte hasicí přístroj práškový, pěnový nebo s CO₂.

Nevhodná hasiva:

Voda. Chraňte před vlhkem.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

Uzavřené nádoby se směsí odstraňte, pokud možno, z blízkosti požáru a chlaďte je vodou nebo pokryjte penou. Hasicí vodou nesmí být zasažena půda a podzemní voda, resp. systém čištění vod.

5.3 Pokyny pro hasiče:

Běžné ochranné prostředky pro hasiče při hašení chemikálií, ochranný oděv a izolační dýchací přístroj. Zabraňte tvorbě prachu. Používejte hasební opatření, která jsou vhodná pro dané okolnosti (danou situaci) a pro okolní prostředí.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Chraňte se osobními ochrannými prostředky, které jsou popsány v kapitole 7 a 8. Zajistěte dostatečnou ventilaci. Udržujte minimální hladinu prachu. 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. Zabraňte úniku do půdy, spodních / povrchových vod a kanalizace. Při úniku velkých množství látky a zejména při vniknutí do kanalizace nebo vodotečí, informujte hasiče, policii nebo jiný místně kompetentní (vodohospodářský) orgán, popř. odbor životního prostředí krajského úřadu.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

V každém případě zabraňte prášení (vzniku prachu). Je-li možno, udržujte materiál suchý. Materiál sbírejte mechanicky a suchou cestou. Použijte vysavač nebo ukládejte lopatkou do pytlů. Pro odstranění dejte do vhodných a uzavřených nádob a zlikvidujte podle místní legislativy, viz. kapitola 13.

6.4 Odkaz na jiné oddíly:

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 4 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádkokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- 7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Při manipulaci s produktem nenoste kontaktní čočky. Doporučuje se mít individuální kapesní oční sprech. 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 popsána ve Směrnici Rady 90/269/EHS. 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 čistícími prostředky). Na pracovišti nepijte, nejezte a nekuřte. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte si oděv. Kontaminované oděvy nenoste domů. Používejte vhodné osobní ochranné pracovní prostředky. Dodržuje základní hygienická a bezpečnostní pravidla pro práci. Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo podzemních vod a kanalizace.
- 7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí:** Skladujte v těsně uzavřených originálních obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. 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. Ke skladování a přepravě nepoužívejte hliník, existuje-li nebezpečí kontaktu s vodou. Uchovávejte odděleně od potravin, krmiv a léků. Skladujte mimo dosah dětí.
- 7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití:** K vyrovnání povrchu stěn a stropů před lakováním nebo tapetováním. Pro vnitřní použití.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

8.1.1 Expoziční limity podle nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění: 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.

Osmiřadlová směs:					
Látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	Poznámky	Faktor přepočtu na ppm.
		mg. m ⁻³			
Hydroxid vápenatý	1305-62-0	2	4		
Dolomit		10,0			
Sádra		10,0			
Látka		PEL _r (mg.m" ³) respirabilní frakce (F _r)			PEL ₀ (mg.m" ³) celková koncentrace
		F _r =100% ^{b)}			
křemen		0,1			-

Poznámky:

D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží.

S - látka má senzibilizační účinek.

P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky.

I - dráždí sliznice, oči, dýchací cesty a kůži.

P - pro hodnocení expozice je rozhodující výsledek vyšetření plumbemie.*

** - u NPK-P je brán zřetel na fyzikálně-chemické vlastnosti (např. výbušnost).*

8.1.2 Expoziční limity podle směrnice 98/24/ES (2004/37/ES): Zapracovány do nařízení vlády č.361/2007 Sb., v platném znění.

8.1.3 Biologické limitní hodnoty: (vyhl. 432/2003 Sb.) Nejsou stanoveny.

8.1.4 Hodnoty DNEL a PNEC:

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

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

Krátký expoziční limit (STEL), 15 min: 4 mg/m³ vdechovatelné frakce prachu hydroxidu vápenatého

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 5 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

PNEC - Odhad koncentrace, při které dochází k nepříznivým účinkům.

PNEC voda = 490 µg/l

PNEC půda/půdní vlhkost = 1080 mg/l

8.2 Omezování expozice:

Zajistit dostatečné větrání/odsávání na pracovišti.

8.2.1 Omezování expozice pracovníků:

Ventilace, odsávání prachu u zdroje. Uvedené osobní

ochranné pracovní prostředky musí vyhovovat směrnici 89/686/EHS a nařízení vlády ČR č. 21/2003 Sb.

Jejich rozsah je povinen stanovit uživatel látky/směsi dle ustanovení zákona 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění a nařízení vlády 495/2001 Sb. Dle situace na pracovišti. Měřit koncentraci látky na pracovišti. Úplný soubor specifických ochranných a preventivních opatření viz. bod 7 bezpečnostního listu. Použijte obvyklá preventivní opatření při zacházení s chemikáliemi. Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Při přestávkách a po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a natřít reparačním krémem. Nemněte si ani si nesahejte špinavými rukama do očí. Zabraňte kontaktu s kůží a očima. Zašpiněný, nasáknutý oděv ihned sundat a před opětovným použitím vyprat. Nevdechujte prach. Nenoste kontaktní čočky. Je vhodné mít kapesní oční sprchu.

8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

a) Ochrana očí a obličeje:

Za normálních podmínek (při obvyklém použití)

odpadá. Při práci, kde hrozí riziko zasažení kapalinou (podle charakteru vykonávané práce) ochranné brýle se stranicemi/uzavřené brýle/ochranný obličejový štít podle ČSN EN 166:2002 (83 2401) Osobní prostředky k ochraně očí. Základní ustanovení.

b) Ochrana kůže:

- Ochrana rukou:

Ochranné rukavice označené piktogramem pro

chemická nebezpečí (Příloha C k ČSN EN 420:2004 (83 2300) – Ochranné rukavice. Všeobecné požadavky a metody zkoušení) s uvedeným kódem např. F, J podle Přílohy A k ČSN EN 374-1:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 1: Terminologie a požadavky na provedení. Rukavice musí být zkoušeny podle ČSN EN 420 popř. podle ČSN EN 374-3:2004 (83 2310) Ochranné rukavice proti chemikáliím a mikroorganismům. Část 3: Stanovení odolnosti proti penetraci chemikálií. Dobu průniku, stanovenou výrobcem, je třeba dodržet a po jejím uplynutí rukavice vyměnit. Při poškození je třeba rukavice ihned vyměnit.

Obecně platí: Výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí jen jejich na materiálu, ale i na dalších kvalitativních znacích, které mohou být dokonce značně rozdílné podle výrobců těchto prostředků. Kromě toho, protože směs může být používána k různým účelům ve směsi s dalšími látkami, nelze vhodnost surovin, z nichž jsou rukavice vyrobeny, pro všechny účely předem určit a musí být ověřen při skutečném použití.

Doporučený materiál rukavic:

Nitril.

- Jiná ochrana:

Při stálé práci vhodný ochranný pracovní oděv. Při

práci nejezte, nepijte a nekuřte. Zašpiněné a potřísněné části oděvu svlékněte. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Před pauzou, obědem, po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a pokožku ošetřete vhodnými reparačními prostředky.

c) Ochrana dýchacích cest:

Za normálních podmínek (při obvyklém použití)

odpadá. Při stálé práci, nedostatečném větrání a překračování PEL, při selhání kontrolních a ventilačních systémů, při zvýšení koncentrací par např. v špatně větratelných prostorách, při haváriích apod. používejte vhodnou ochranu dýchacích cest což je maska s filtrem typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004 (83 2220) Ochranné prostředky dýchacích orgánů. Protiplýnové a kombinované filtry. Požadavky, zkoušení a značení; popř. izolační dýchací přístroj.

d) Tepelné nebezpečí:

Neuvedeno.

8.2.3 Omezování expozice životního prostředí:

Zabraňte úniku do spodních/povrchových vod a

kanalizace. Dodržet emisní limity.

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 6 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) vzhled:	Bílá, hustá pasta
b) zápach:	Slabý
c) prahová hodnota zápalu:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
d) pH (při 20°C):	7 - 8
e) bod tání/tuhnutí:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
g) bod vzplanutí:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
h) rychlost vypařování:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
i) hořlavost (pevné látky, plyny):	Produkt není hořlavý
j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
k) tlak páry:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
l) relativní hustota par:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
m) relativní hustota (při 20°C):	cca 1,8 g/ml
n) rozpustnost ve vodě (při 20°C):	Dobře mísitelné
o) rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
p) teplota samovznícení:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
q) teplota rozkladu:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
r) viskozita:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
s) výbušné vlastnosti:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
t) oxidační vlastnosti:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem

9.2 Další informace

mísitelnost:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
rozpustnost v tucích (rozpouštědlo-olej):	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
vodivost:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem
třída plynů:	Neuvedeno – neposkytnuty informace výrobcem

ODDÍL 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:	Při doporučeném způsobu použití a skladování (za sucha) je hydroxid vápenatý stabilní.
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 (H_2O): $\text{Ca(OH)}_2 \rightarrow \text{CaO} + \text{H}_2\text{O}$. Oxid vápenatý reaguje s vodou a produkuje teplo. To může být nebezpečné pro hořlavé materiály.
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: $\text{Ca(OH)}_2 + 2 \text{Al} + 6 \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Ca[Al(OH)}_4\text{]}_2 + 3 \text{H}_2$.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:	Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu. Další informace: hydroxid vápenatý reaguje s oxidem uhličitým ze vzduchu za vzniku uhličitanu vápenatého, jenž je obvyklým přírodním materiálem

ODDÍL 11: Toxikologické informace

Informace o toxikologických účincích:

Směsi:

Hydroxid vápenatý

- | | |
|---|--------------|
| - LD ₅₀ , orálně, potkan (mg.kg ⁻¹): | > 2000 mg/kg |
| - LD ₅₀ , dermálně, králík (mg.kg ⁻¹): | > 2000 mg/kg |
| - LD ₅₀ , inhalačně, potkan, pro plyny a páry (mg.l ⁻¹): | NA |

Žiravost/dráždivost kůže: Hydroxid vápenatý dráždí pokožku (in vivo, králík). Na základě experimentálních výsledků hydroxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako dráždivý pro pokožku [R38, Dráždí kůži; Skin Irrit 2 (H315 – Dráždí kůži)].

Vážné poškození/podráždění očí: Hydroxid vápenatý s sebou nese nebezpečí vážného poškození zraku (studie podráždění očí (in vivo, králík)). Na základě experimentálních výsledků hydroxid vápenatý vyžaduje klasifikaci jako silně dráždivý očí [R41, Nebezpečí vážného poškození očí; Eye Damage 1 (H318 – Způsobuje vážné poškození očí)].

Senzibilizace dýchacích cest/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.

Mutagenita v zárodečných buňkách: Zkouška reverzní mutace na bakteriích (Ames test, OECD 471): negativní Test chromozómové aberace u savců: negativní Vzhledem k všudypřítomnosti a zásadní povaze Ca, a k fyziologické irelevanci jakéhokoli změny pH vyvolané vápnem ve vodných prostředích, je vápno zjevně prostý jakéhokoli genotoxického potenciálu, včetně mutagenity v zárodečných buňkách. Kritéria klasifikace pro mutagenitu nejsou splněna.

Reprodukční toxicita: Vápník (vedený jako uhličitán 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 16.6). Hydroxid vápenatý tedy není toxický pro reprodukci ani pro vývoj. Kritéria klasifikace pro toxicitu pro reprodukci podle Nařízení (ES) č. 1272/2008 nejsou splněna.

Karcinogenita: Vápník (vedený jako laktát vápníku) není karcinogenní (experimentální výsledek, potkan). Účinek hydroxidu vápenatého na pH nemá vliv na karcinogenitu. Humánní epidemiologické údaje podporují domněnku, že hydroxid vápenatý nemá karcinogenní potenciál. Kritéria klasifikace pro karcinogenitu nejsou splněna.

STOT Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice: Z dat (zkušeností) u lidí vyplývá závěr, že Ca(OH)₂ dráždí dýchací cesty. Podle souhrnu a doporučení v SCOEL (Anonym, 2008), na základě humánních údajů se hydroxid vápenatý klasifikuje jako dráždivý dýchací cesty [R37, Dráždí dýchací orgány; STOT SE 3 (H335 – Může způsobit podráždění dýchacích cest)].

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 UL = 2 500 mg/d, což odpovídá 36 mg/kg váhy těla/d (osoba hmotnosti 70 kg) pro vápník. Toxicita Ca(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 Ca(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/m³ vdechovatelné frakce prachu. (viz kapitola 8.1) Proto se klasifikace Ca(OH)₂ na toxicitu při delší expozici nevyžaduje.

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

a) akutní toxicita: Hydroxid vápenatý nemá vlastnost akutní toxicita.

Kritéria klasifikace pro akutní toxicitu nejsou splněna.

b) dráždivost: NA

c) žiravost: NA

d) senzibilizace: NA

e) toxicita opakované dávky: NA

f) karcinogenita: NA

g) mutagenita: NA

h) toxicita pro reprodukci: NA

Další informace: Více informací o nebezpečných látkách viz. bod 3 bezpečnostního listu.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita:

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 8 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádkokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

	Hydroxid vápenatý
- LC ₅₀ , 96 hod., sladkovodní ryby (mg.l ⁻¹):	50,6 mg/l
- LC ₅₀ , 96 hod., mořské ryby (mg.l ⁻¹):	457 mg/l
- EC ₅₀ , 48 hod., dafnie (mg.l ⁻¹):	49,1 mg/l
- IC ₅₀ , 72 hod., řasy (mg.l ⁻¹):	184,57 mg/l
- EC ₅₀ , bakterie (mg.l ⁻¹):	Při vysoké koncentraci se prostřednictvím nárůstu teploty a pH používá hydroxid vápenatý k dezinfekci odpadních kalů.
Chronická toxicita pro vodní organismy(NOEC 14dnů pro mořské bezobratlovce:	32 mg/l
Toxicita pro půdní organismy(EC10/LC10 nebo NOEC): Makroorganismy	2000 mg/kg.
	Mikroorganismy 12000 mg/kg
Toxicita pro pozemní rostliny(NOEC 21dnů):	1080 mg/kg
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 uhličitany.	
12.2 Persistence 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:	Pro anorganické látky je irelevantní.
12.6 Jiné nepříznivé účinky:	Zabraňte úniku produktu do půdy, spodních / povrchových vod a kanalizace. Nezpůsobuje další nepříznivé účinky.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady:

Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a kontaminovaného obalu:

a) Zneškodněte v souladu s příslušnými předpisy. Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Za zatřídění odpadu a jeho odstranění zodpovídá původce odpadu. Zbytky produktu i prázdný obal je nutné likvidovat v souladu s platnou legislativou jako odpad na místě určeném obcí k odstraňování odpadů, nebo předat k odstranění odborně způsobilé osobě dle zákona 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Obal znečištěný výrobkem odevzdejte ve sběrně nebezpečného odpadu. Recyklovat nebo skládkovat podle platných právních úprav.

Prach výrobku: Katalogové číslo odpadu: 10 13 06 – Úlet a prach (kromě odpadů uvedených pod čísly 10 13 12 a 10 13 13).

Výrobek po smíchání s vodou (a vytvrdnutí): Katalogové číslo odpadu: 10 13 04 – Odpady z kalcinace a hašení vápna.

Obal výrobku: Katalogové číslo odpadu: 15 01 01 – Papírové a lepenkové obaly.

b) **Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:** Směs je bílý nebo béžový hrudkovitý, granulovaný nebo práškovitý materiál.

c) **Zabraňte úniku do kanalizace.**

d) **Zvláštní bezpečnostní opatření pro každý doporučený způsob nakládání s odpady:** NA

Legislativa: Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, Vyhláška č. 381/2001 Sb. katalog odpadů, Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů atd.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 9 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1 UN číslo:** **Není nebezpečnou věcí pro přepravu.**
- 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** NA
- 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:** NA
- 14.4 Obalová skupina:** NA
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** NA
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** NA
- 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:** není k dispozici

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky,... + NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 830/2015 v platném znění.
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008+ 790/2009+618/2012 + 286/2011 atd. v platném znění.
- NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009
- Směrnice komise 91/322/EHS, o stanovení směrných limitních hodnot prováděním směrnice Rady 80/1107/EHS o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí chemickým, fyzikálním a biologickým činitelům při práci.
- Směrnice Rady 98/24/ES, o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci (čtrnáctá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS).
- Směrnice komise 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 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.

Používaná legislativa: Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) v platném znění, vyhláška č. 402/2011 o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí... v platném znění, zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění, vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, nařízení vlády č. 361/2007 Sb.+ 93/2012 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhláška č. 432/2003 Sb. " kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, vyhláška č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb, ZÁKON č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění, vyhláška č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování ... v platném znění, zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, vyhláška č. 115/2002 Sb. o podrobnostech nakládání s obaly, v platném znění, § 6 - Zákona č. 18/1997 Sb. o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon) a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění, sdělení č. 11/2015 Sb. m. s. o vyhlášení přijetí změn a doplňků "Přílohy A – Všeobecná ustanovení týkající se nebezpečných látek a předmětů" a "Přílohy B - Ustanovení o dopravních prostředcích a o přepravě" Evropské dohody o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR) české státní normy, harmonizované normy, atd.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti: Není k dispozici.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 10 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

ODDÍL 16: Další informace

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize:

Změny provedeny v oddíle 2,3,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům:

NA-klasifikující osoba neměla žádné informace / Nevyplněné položky – nebyly poskytnuty údaje od výrobce. NV – negativní výsledky zkoušek

PEL - látka má stanoven expoziční limit v ČR

CLP – látka je klasifikovaná dle NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění

VYR – látka je klasifikována výrobcem

DET – detergent dle nařízení ES č.648/2004

OMEZ – „Omezení výroby, uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek, směsí a předmětů“. Dle NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 552/2009, nebo je zařazena do REACH příloha XVII09

SVHC - látky vzbuzující mimořádné obavy podle REACH, čl. 57.

PBT - perzistentní, bioakumulativní a toxická (látka)

vPvB - vysoce perzistentní, vysoce bioakumulativní (látka)

NOAEL - hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku

NOAEC - koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku

DNEL - odvozená úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá, že nedochází k žádným účinkům

PNEC - odhad koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí

Třída nebezpečnosti	Kód třídy a kategorie nebezpečnosti
Výbušnina	Unst. Expl. Expl. 1.1 Expl. 1.2 Expl. 1.3 Expl. 1.4 Expl. 1.5 Expl. 1.6
Hořlavý plyn	Flam. Gas 1 Flam. Gas 2
Hořlavý aerosol	Flam. Aerosol 1 Flam. Aerosol 2 Flam. Aerosol 3
Oxidující plyn	Ox. Gas 1
Plyny pod tlakem	Press. Gas (*)
Hořlavá kapalina	Flam. Liq. 1 Flam. Liq. 2 Flam. Liq. 3
Hořlavá tuhá látka	Flam. Sol. 1 Hoř. Sol. 2
Samovolně reagující látka nebo směs	Self-react. A Self-react. B Self-react. CD Self-react. EF Self-react. G
Samozápalná kapalina	Pyr. Liq. 1
Samozápalná tuhá látka	Pyr. Sol. 1
Samozahřívající se látka nebo směs	Self-heat. 1 Self-heat. 2
Látka nebo směs, která při styku s vodou uvolňuje hořlavé plyny	Water-react. 1 Water-react. 2 Water-react. 3
Oxidující kapalina	Ox. Liq. 1 Ox. Liq. 2 Ox. Liq. 3
Oxidující tuhá látka	Ox. Sol. 1 Ox. Sol. 2 Ox. Sol. 3
Organický peroxid	Org. Perox. A Org. Perox. B Org. Perox. CD Org. Perox. EF Org. Perox. G
Látka nebo směs korozivní pro kovy	Met. Corr. 1

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011
Datum revize č.2: 20.1.2017
Název výrobku:

Strana: 11 ze 186

Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /

Akutní toxicita	Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4
Žíravost/dráždivost pro kůži	Skin Corr. 1A Skin Corr. 1B Skin Corr. 1C Skin Irrit. 2
Vážné poškození očí / podráždění očí	Eye Dam 1 Eye Irrit. 2
Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže	Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1
Mutagenita v zárodečných buňkách	Muta. 1A Muta. 1B Muta. 2
Karcinogenita	Carc. 1A Carc. 1B Carc. 2
Toxicita pro reprodukci	Repr. 1A Repr. 1B Repr. 2 Lact.
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice	STOT SE 1 STOT SE 2 STOT SE 3
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice	STOT RE 1 STOT RE 2
Nebezpečná při vdechnutí	Asp. Tox. 1
Nebezpečný pro vodní prostředí	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Aquatic Chronic 2 Aquatic Chronic 3 Aquatic Chronic 4
Nebezpečná pro ozonovou vrstvu	Ozone

Poznámky týkající se identifikace, klasifikace a označování látek (A, B, C, až U,) viz. 1.1.3.1 NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 v platném znění, (1, 2, 3, 4, 5, 7) viz. 1.1.3.2

Poznámky ke klasifikaci a označování směsí - klasifikace provedena výpočtovou metodou.

Věty:

H315: Dráždí kůži.

H318: Způsobuje vážné poškození očí.

H335: Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro školení : Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií. Právníká osoba anebo podnikající fyzická osoba, která nakládá s touto chemickou směsí, musí být proškolená z bezpečnostních pravidel a údajů uvedenými v bezpečnostním listu.

Doporučená omezení použití (nezávazná doporučení dodavatele): Látka by neměla být použita pro žádný jiný účel než pro který je určena (viz. bod 1.2). Protože specifické podmínky použití látky se nacházejí mimo kontrolu dodavatele, je odpovědností uživatele, aby přizpůsobil předepsaná upozornění místním zákonům a nařízením.

Zdroje nejdůležitějších údajů: Klasifikace byla provedena dle údajů a podkladů výrobce a originálních bezpečnostních listů, platné legislativy, direktiv a nařízení EU, Databáze ECHA a Ekotoxikologické databáze. Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlízet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy. Nabízíme našim zákazníkům individuální konzultace a na přání podle možností zajistíme i provedení zkušebních testů.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 12 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 13 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

Příloha č.1: scénář expozice pro Hydroxid vápenatý CAS 1305-62-0

Tento dokument obsahuje všechny důležité scénáře expozice v životním a pracovním prostředí (ES) pro výrobu a použití $\text{Ca}(\text{OH})_2$ podle požadavků nařízení REACH (nařízení (ES) č. 1907/2006). Při vypracování SE byly brány v úvahu odpovídající pokyny REACH a příslušné nařízení. Pro popis zahrnutých typů použití a procesů byly použity pokyny „R.12 – Systém deskriptorů použití“ (verze: 2, březen 2010, ECHA-2010-G-05-EN), pro popis a zavedení opatření pro řízení rizik (OŘR) byly použity pokyny „R.13 – Opatření pro řízení rizik“ (verze: 1.1, květen 2008), pro odhad expozice v pracovním prostředí byly použity pokyny „R.14 – Odhad expozice v pracovním prostředí“ (verze: 2, květen 2010, ECHA-2010-G-09-EN) a pro posouzení skutečné expozice pro životní prostředí byly použity pokyny „R.16 – Posouzení expozice pro životní prostředí“ (verze: 2, květen 2010, ECHA-10-G-06-EN).

Metodologie použitá pro posouzení expozice životního prostředí

Scénáře expozice životního prostředí se zabývají pouze posouzením na místní úrovni zahrnujícím obecní čističky odpadních vod (ČOV), případně průmyslové čistírny odpadních vod pro průmyslové a profesionální použití, protože se očekává, že jakékoli účinky, k nimž může dojít, se vyskytnou na místní úrovni.

1) Průmyslové způsoby použití (místní úroveň)

Posouzení expozice a rizika je důležité pouze pro vodní prostředí a může případně zahrnovat obecní a jiné čističky odpadních vod, protože emise v průmyslových fázích se především týkají (odpadní) vody. Posouzení vlivu na vodní prostředí a posouzení rizika se bude zabývat pouze účinkem na organismy/ekosystémy kvůli možným změnám pH v souvislosti s vypuštěním OH^- . Posouzení expozice pro vodní prostředí se zabývá pouze možnými změnami pH v přítoku do ČOV a v povrchových vodách v souvislosti s vypuštěním OH^- na místní úrovni a provádí se na základě posouzení výsledného dopadu pH: pH povrchové vody by nemělo překročit hodnotu 9 (Obecně platí, že většina vodních organismů snáší hodnoty pH v rozmezí 6-9).

Cílem opatření pro řízení rizik vztahujících se k životnímu prostředí je zabránit vypouštění roztoků $\text{Ca}(\text{OH})_2$ do městských odpadních vod nebo do povrchových vod, pokud by toto vypuštění mohlo způsobit významnou změnu pH. Během vypouštění do vodních toků je nutná pravidelná kontrola hodnoty pH. Vypouštění je třeba provést tak, aby změna pH v přijímajících povrchových vodách byla minimální. pH vytékající vody se obvykle měří a lze ho snadno neutralizovat, jak to často vyžaduje národní legislativa.

2) Profesionální způsoby použití (místní úroveň)

Posouzení expozice a rizika je důležité pouze pro vodní a suchozemské prostředí. Posouzení účinku a rizik pro vodní prostředí se odvíjí od účinku pH. Vypočítá se klasický poměr charakterizace rizik (RCR) založený na předpokládané koncentraci v životním prostředí (PEC) a předpokládané koncentraci, při níž nedochází k nežádoucímu účinku (PNEC). Profesionální použití na místní úrovni se týká aplikací na zemědělskou nebo městskou půdu. Expozice životního prostředí se posoudí na základě údajů a simulačního nástroje. Nástroj pro modelování FOCUS/ Exposit se používá pro posouzení expozice suchozemského a vodního prostředí (obvykle se uplatňuje u aplikací biocidních přípravků).

Podrobnosti jsou uvedeny v příslušných scénářích.

Metodologie použitá pro posouzení expozice v pracovním prostředí

Podle definice musí scénář expozice (SE) popisovat, při jakých provozních podmínkách (PP) a při jakém opatření pro řízení rizik (OŘR) lze s látkou bezpečně zacházet. To se projeví, pokud odhadovaná hladina expozice je nižší než příslušná odvozená hladina, při níž nedochází k nežádoucímu účinku (DNEL), což je vyjádřeno v poměru charakterizace rizik (RCR). U pracovníků

vychází opakovaná dávka DNEL pro inhalaci a také akutní DNEL pro inhalaci z příslušných doporučení Vědeckého výboru pro limitní hodnoty expozice chemickým činitelům při práci (SCOEL), která udávají hodnoty 1 mg/m³ a 4 mg/m³.

V případech, kdy nejsou k dispozici naměřené ani analogické údaje, expozice člověka se posuzuje pomocí simulačního nástroje. Při screeningu na úrovni prvního stupně se použije nástroj MEASE (<http://www.ebrc.de/mease.html>) pro posouzení inhalační expozice podle pokynů ECHA (R.14). Vzhledem k tomu, že doporučení SCOEL se týká vdechovatelného prachu, zatímco odhady expozice v nástroji MEASE uvažují inhalovatelnou frakci, do níže uvedených scénářů expozice je skrytě zahrnuta další hranice bezpečnosti, pokud se pro odvození odhadů expozice použil nástroj MEASE.

Metodologie použitá pro posouzení expozice spotřebitele

Podle definice SE musí popisovat, za jakých podmínek lze s látkami, přípravky a předměty bezpečně zacházet. V případech, kdy nejsou k dispozici naměřené ani analogické údaje, se expozice posuzuje pomocí simulačního nástroje.

U spotřebitelů vychází opakovaná dávka DNEL pro inhalaci a také akutní DNEL pro inhalaci z příslušných doporučení Vědeckého výboru pro limitní hodnoty expozice chemickým činitelům při práci (SCOEL), která udávají hodnoty 1 mg/m³ a 4 mg/m³.

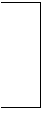
Pro inhalační expozici práškům se použily údaje odvozené od autora van Hemmen (van Hemmen, 1992: Agricultural pesticide exposure data bases for risk assessment (Databáze s údaji o expozici zemědělským pesticidům pro posouzení rizik), Rev Environ Contam Toxicol. 126: 1-85.), pro výpočet inhalační expozice. Inhalační expozice spotřebitele se odhaduje na 15 µg/hod nebo 0,25 µg/min. Při náročnější práci se očekává vyšší inhalační expozice. Jestliže množství produktu překročí 2,5 kg, předpokládá se 10násobné zvýšení faktoru, což znamená, že inhalační expozice bude 150 µg/hod. Pro přepočtení těchto hodnot na mg/m³ lze použít standardní hodnotu 1,25 m³/hod pro dýchací objem v lehkých pracovních podmínkách (van Hemmen, 1992), což znamená 12 µg/m³ pro lehkou práci a 120 µg/m³ pro těžší práci.

Pokud se přípravek nebo látka používá v granulované formě nebo ve formě tablet, předpokládá se snížení expozice prachu. Aby bylo možné tuto skutečnost zohlednit v případě, že chybí údaje o distribuci velikosti částic a otěru granulí, používá se model pro práškové formulace, který předpokládá snížení tvorby prachu o 10 % podle autorů Becks a Falks (Manual for the authorisation of pesticides)(Příručka pro povolování pesticidů). Přípravky na ochranu rostlin. Kapitola 4 Humánní toxikologie; operátor rizika, pracovník a nezúčastněná osoba, verze 1.0., 2006).

V případě dermální expozice a expozice očí se postupovalo podle kvalitativního přístupu, protože pro tento způsob expozice nebylo možné DNEL odvodit kvůli dráždivým účinkům oxidu vápenatého. Perorální expozice nebyla posouzena, protože se nejedná o předvídatelný způsob expozice s ohledem na uvedené způsoby použití.

Vzhledem k tomu, že doporučení SCOEL se týká vdechovatelného prachu, zatímco odhady expozice pomocí modelu od autora van Hemmen počítají s inhalovatelnou frakcí, do níže uvedených scénářů expozice je vnitřně zahrnuta další hranice bezpečnosti, tj. odhady expozice jsou velmi konzervativní.

Posouzení expozice Ca(OH)₂ při profesionálním a průmyslovém použití a při použití ze strany spotřebitele se provádí a organizuje na základě několika scénářů. Přehled scénářů a fáze životního cyklu látky jsou uvedeny v tabulce 1.



BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 16 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /

Tabulka 1: Přehled scénářů expozice a fáze životního cyklu látky

Číslo SE	Název scénáře expozice		Určená použití			Výsledná fáze životního cyklu		Kategorie oblastí použití (SU)	Kategorie chemických výrobků (PC)	Kategorie procesů (PROC)	Kategorie předmětů (AC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)
9.1	Výroba a průmyslové způsoby použití vodných roztoků vápenných substancí	X	X	X		X	1	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.2	Výroba a průmyslové způsoby použití nízkoprašných pevných látek/prášků vápenných substancí	X	X	X		X	2	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 17 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 18 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /

Číslo SE	Název scénáře expozice		Určená použití			Výsledná fáze životního cyklu		Kategorie oblasti použití (SU)	Kategorie chemických výrobků (PC)	Kategorie procesů (PROC)	Kategorie předmětů (AC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)
9.3	Výroba a průmyslové způsoby použití středně prašných pevných látek/prášků vápenných substancí	X	X	X		X	3	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.4	Výroba a průmyslové způsoby použití vysoce prašných pevných látek/prášků vápenných substancí	X	X	X		X	4	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 11a

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 19 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

9.5	Výroba a průmyslové způsoby použití velkých předmětů s obsahem vápenných substancí	X	X	X		X	5	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
-----	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---------------------------	------------------------------------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 20 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

Číslo SE	Název scénáře expozice		Určená použití			Výsledná fáze životního cyklu		Kategorie oblasti použití (SU)	Kategorie chemických výrobků (PC)	Kategorie procesů (PROC)	Kategorie předmětů (AC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)
9.6	Profesionální způsoby použití vodných roztoků vápenných substancí		X	X		X	6	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.7	Profesionální způsoby použití nízkoprašných pevných látek/prášků vápenných substancí		X	X		X	7	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.8	Profesionální způsoby použití středně prašných pevných látek/prášků vápenných substancí		X	X		X	8	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 21 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011	Strana: 22 ze 186
Datum revize č.2: 20.1.2017	
Název výrobku: Tmel na sádkartony SUPER FLOT / 07.39D /	

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č.1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNÁŘE EXPOZICE

Číslo SE	Název scénáře expozice		Určená použití			Výsledná fáze životního cyklu		Kategorie oblasti použití (SU)	Kategorie chemických výrobků (PC)	Kategorie procesů (PROC)	Kategorie předmětů (AC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)
9.9	Profesionální způsoby použití vysoce prašných pevných látek/prášků vápenných substancí		X	X		X	9	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.10	Profesionální způsoby použití vápenných substancí při ošetření půdy		X	X			10	22	9b	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.11	Profesionální způsoby použití předmětů/kontejnerů obsahujících vápenné substance			X		X	11	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24		0, 21, 24, 25	I, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, II, 13	10a, 11a, 11b, 12a, 12b

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 23 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 24 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádkartony SUPER FLOT / 07.39D /**

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNÁŘE EXPOZICE

Číslo SE	Název scénáře expozice		Určená použití			Výsledná fáze životního cyklu		Kategorie oblasti použití (SU)	Kategorie chemických výrobků (PC)	Kategorie procesů (PROC)	Kategorie předmětů (AC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)
9.12	Použití stavebního a konstrukčního materiálu ze strany spotřebitele (DIY, kutilství)				X		12	21	9b, 9a			8
9.13	Použití absorbentu CO ₂ v dýchacích přístrojích ze strany spotřebitele				X		13	21	2			8
9.14	Použití zahradního vápna/hnojiva ze strany spotřebitele				X		14	21	20, 12			8e
9.15	Použití vápenných substancí coby chemikálií pro čištění vody v akváriích ze strany spotřebitele				X		15	21	20, 37			8

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 25 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 26 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č.1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNÁŘE EXPOZICE

Číslo SE	Název scénáře expozice		Určená použití			Výsledná fáze životního cyklu		Kategorie oblasti použití (SU)	Kategorie chemických výrobků (PC)	Kategorie procesů (PROC)	Kategorie předmětů (AC)	Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)
9.16	Použití kosmetických produktů obsahujících vápenné substance ze strany spotřebitele				X		16	21	39			8

BEZPEČNOSTNÍ LIST

(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 27 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 28

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č.1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNÁŘE EXPOZICE

Číslo ES 9.1: Výroba a průmyslové způsoby použití vodných roztoků vápenných substancí

Formát scénáře expozice (1) vztahující se na použití ze strany pracovníků		
1. Název		
Libovolný stručný název	Výroba a průmyslové způsoby použití vodných roztoků vápenných substancí	
Systematický název podle deskriptoru použití	SU3, SU1, SU2a, SU2b, SU4, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU8, SU9, SU10, SU11, SU12, SU13, SU14, SU15, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC38, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (příslušné PROC a ERC jsou uvedeny v části 2)	
Příslušné procesy, úkoly a činnosti	Příslušné procesy, úkoly a činnosti jsou popsány v níže uvedené části 2.	
Metoda posouzení	Posouzení inhalační expozice využívá nástroje pro odhad expozice MEASE.	
2. Provozní podmínky a opatření pro řízení rizik		
PROC/ERC	Definice dle REACH	Zahrnuté pracovní úlohy
PROC 1	Použití v uzavřeném výrobním procesu, expozice nepravděpodobná	Další informace jsou v pokynech ECHA týkajících se požadovaných informací a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 2	Použití v uzavřeném nepřetržitým výrobním procesu s příležitostnou kontrolovanou expozicí	
PROC 3	Použití při uzavřeném sériovém výrobním postupu (syntéza nebo formulace).	
PROC 4	Použití při sériovém a jiném procesu (syntéza) s možností expozice.	
PROC 5	Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).	
PROC 7	Nástříkové techniky v průmyslových zařízeních	
PROC 8a	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.	
PROC 8b	Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních	
PROC 9	Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování)	
PROC 10	Aplikace válečkem nebo štětcem	
PROC 12	Použití pěnicích činidel při výrobě pěny	
PROC 13	Úprava předmětů máčením a poléváním	
PROC 14	Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací	
PROC 15	Použití jako laboratorního reagentu	
PROC 16	Použití materiálu jako zdroje paliva, lze očekávat omezenou expozici pocházející z nespáleného výrobku	
PROC 17	Lubrikace při působení vysokých energií a při částečně otevřeném procesu	
PROC 18	Mazání za vysokoenergetických podmínek	
PROC 19	Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití osobních ochranných pracovních prostředků	
ERC 1-7, 12	Výroba, formulace a všechny typy průmyslového použití	

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011	Strana: 29 ze 186
Datum revize č.2: 20.1.2017	
Název výrobku: Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /	

ERC 10, 11	Velmi rozšířené použití předmětů a materiálů s dlouhou životností ve vnitřních a venkovních prostorách
-------------------	--

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 30

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNÁŘ EXPOZICE

2.1 Kontrola expozice pracovníků

Vlastnosti výrobku

Podle metody MEASE je vlastní emisní potenciál látky jedním z hlavních určujících činitelů expozice. To se odráží v přiřazení tzv. třídy fugacity v nástroji MEASE. Pro činnosti prováděné s pevnými látkami při okolní teplotě se fugacita odvíjí z prašnosti příslušné látky. V případě činností s horkým kovem fugacita vychází z teploty a bere v úvahu teplotu procesu a bod tání příslušné látky. Třetí skupinu tvoří vysoce abrazivní pracovní úlohy, které vycházejí z míry opotřebení, nikoli z vlastního emisního potenciálu látky. Předpokládá se, že nástřik vodných roztoků (PROC7 a 11) se podílí na střední emisi.

PROC	Obsah v přípravku	Fyzikální forma	Emisní potenciál
Použití v přípravě			
PROC 7	bez omezení	vodný roztok	střední
Všechny další použitelné postupy PROC	bez omezení	vodný roztok	velmi nízký

Použitá množství

Předpokládá se, že skutečná zátěž, s níž se pracuje během jedné směny, neovlivní expozici jako takovou pro tento scénář. Místo toho je kombinace míry činnosti (průmyslová vs. profesionální) a hladiny omezení/automatizace (jak je uvedeno v PROC) hlavním určujícím faktorem vlastního emisního potenciálu procesu.

Frekvence a trvání použití/expozice

PROC	Trvání expozice
PROC 7	≤ 240 minut
Všechny další použitelné postupy PROC	480 minut (není omezeno)

Lidské činitele, které nejsou ovlivněny řízením rizik

Předpokládá se, že dechový objem za směnu během všech procesních kroků popsaných v příslušných procesech PROC je 10 m³ za směnu (8 hodin).

Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků

Vzhledem k tomu, že se vodné roztoky nepoužívají ve vysokoteplotních metalurgických procesech, má se za to, že provozní podmínky (např. procesní teplota a procesní tlak) nejsou relevantní pro posouzení expozice v pracovním prostředí u prováděných procesů.

Technické podmínky a opatření na úrovni zpracování (zdroje) k předcházení uvolnění

Opatření pro řízení rizik na úrovni procesu (např. omezení nebo oddělení emisního zdroje) se v procesech obvykle nevyžadují.

Technické podmínky a opatření s cílem omezit rozptýlení ze zdroje vůči pracovníkům

PROC	Úroveň izolace	Lokalizované kontroly (LC)	Účinnost LC (podle MEASE)	Další informace
PROC 7	Jakákoli potenciálně nutná izolace pracovníků od zdroje emise je uvedena výše v kapitole „Frekvence a trvání expozice“.	místní odvětrávání	78 %	-
PROC 19	Snížení délky trvání expozice lze dosáhnout například instalací větraných (přetlakových) operačních středisek nebo vyloučením přítomnosti pracovníka v pracovních prostorech s významnou expozicí.	neuvádí se	neuvádí se	-
Všechny další použitelné postupy PROC		nevyžadují se	neuvádí se	-

Organizační opatření s cílem předcházet/omezit uvolňování, rozptýlení a expozici

Zabraňte vdechnutí a požití. Pro zajištění bezpečného zacházení s látkou je nutné dodržovat všeobecná hygienická opatření na pracovišti. Tato opatření zahrnují správné osobní návyky a úklid (tj. pravidelné čištění pomocí vhodných čistících zařízení); na pracovišti se nesmí jíst ani kouřit, musí se používat standardní pracovní oděv a obuv, pokud není níže uvedeno jinak. Na konci pracovní směny se ošprchujte a převlečte. Nenoste kontaminovaný oděv doma. Prach neodstraňujte pomocí stlačeného vzduchu.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 31 ze 186

Strana **10** z **87**

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 32

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č. 1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNÁŘE EXPOZICE

Podmínky a opatření související s hodnocením prostředků osobní ochrany, hygieny a zdraví

PROC	Specifikace prostředků na ochranu dýchacího ústrojí (PODÚ)	Účinnost PODÚ (přiřazený faktor ochrany, PFO)	Specifikace rukavic	Další osobní ochranné prostředky (OOP)
PROC 7	Maska FFP1	PFO=4	Vzhledem k tomu, že $\text{Ca}(\text{OH})_2$ patří do třídy látek dráždivých kůži, ve všech procesních krocích je povinné používat ochranné rukavice.	Je nutné používat prostředky na ochranu očí (např. ochranné brýle nebo hledí), jestliže na základě povahy a typu aplikace nelze vyloučit možnost zasažení očí (tj. uzavřený proces). Kromě toho je třeba používat odpovídající prostředky na ochranu obličeje, ochranný oděv a pracovní obuv.
Všechny další použitelné postupy PROC	nevyžaduje se	neuvádí se		

Jakýkoli výše specifikovaný PODÚ lze používat pouze jsou-li současně dodrženy tyto zásady: Délka trvání práce (porovnejte s výše popsanou „délkou trvání expozice“) by měla zohledňovat dodatečnou fyziologickou zátěž u pracovníka v souvislosti s dechovou rezistencí a hmotností samotného PODÚ, zvýšeným termickým stresem kvůli zakrytí hlavy. Kromě toho je nutné vzít v úvahu, že schopnost pracovníka používat nástroje a komunikovat je během používání PODÚ snížena.

Z uvedených důvodů by pracovník měl být (i) v dobrém zdravotním stavu (zvláště se zřetelem na zdravotní potíže, které mohou ovlivnit používání PODÚ), (ii) mít vhodný tvar obličeje, aby se snížila možnost vzniku netěsností mezi obličejem a maskou (např. kvůli jizvám a ochlupení na obličeji). Uvedené doporučené prostředky, které vycházejí z těsného pokrytí obličeje, nezaručí požadovanou ochranu, pokud se správně a bezpečně nepřízpůsobí tvaru obličeje.

Zaměstnavatel a soukromě podnikající osoby mají zákonnou odpovědnost za údržbu a výdej prostředků na ochranu dýchacího ústrojí a musí zajistit jejich správné používání na pracovišti. Měli by specifikovat a prokázat vhodné postupy v rámci programu prostředků na ochranu dýchacího ústrojí včetně školení pracovníků.

Přehled PFO různých typů PODÚ (podle BS EN 529:2005) je v rejstříku MEASE.

2.2 Kontrola expozice životního prostředí

Použité množství

Předpokládá se, že denní a roční množství na daném pracovišti (pro bodové zdroje) není hlavním určujícím faktorem pro expozici životního prostředí.

Frekvence a trvání použití

Přerušované (< 12krát za rok) nebo kontinuální používání/uvolňování

Faktory dopadu na životní prostředí, které nejsou ovlivněny řízením rizik

Průtok přijímající povrchové vody: 18 000 m³/den

Další dané provozní podmínky, které mají vliv na expozici životního prostředí

Rychlost vypouštění odtékající vody: 2 000 m³/den

Technické podmínky a opatření na místě s cílem omezit vypouštění, emise do ovzduší a uvolňování do půdy

Cílem opatření pro řízení rizik vztahujících se k životnímu prostředí, je zamezit vypouštění roztoků vápna do komunálních odpadních vod nebo do povrchových vod v případě, že by toto vypouštění mohlo způsobit výrazné změny pH. Během vypouštění do vodních toků je nutná pravidelná kontrola hodnoty pH. Obecně je třeba vypouštění provádět tak, aby změny pH v přijímajících povrchových vodách byly co nejmenší (např. za použití neutralizace). Obecně platí, že většina vodních organismů snáší hodnoty pH v rozmezí 6-9. Tato skutečnost je také zohledněna v popisu standardních testů OECD na vodních organismech. Zdůvodnění tohoto opatření pro řízení rizik lze najít v úvodní části.

Podmínky a opatření vztahující se k odpadu

Pevný průmyslový odpad obsahující vápno by se měl opakovaně použít nebo vypustit do průmyslové odpadní vody a dále neutralizovat, je-li to nutné.

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 33 ze 186

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

Strana **11** z **87**

BEZPEČNOSTNÍ LIST
(dle Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) v platném znění)

Datum vydání: 26.1.2011

Strana: 34

Datum revize č.2: 20.1.2017

Název výrobku: **Tmel na sádrokartony SUPER FLOT / 07.39D /**

podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH),
Nařízení č.1272/2008 v platném znění

PŘÍLOHA: SCÉNAŘE EXPOZICE

3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

Expozice v pracovním prostředí

Pro posouzení inhalační expozice byl použit nástroj pro odhad expozice MEASE. Poměr charakterizace rizika (RCR) je podíl upřesněného odhadu expozice a příslušné hodnoty DNEL (tj. odvozené hladiny, při níž nedochází k nežádoucímu účinku) a musí být nižší než 1, aby bylo prokázáno bezpečné použití... Pro inhalační expozici RCR vychází z hodnoty DNEL pro Ca(OH)₂ ve výši 1 mg/m³ (jako vdechovatelný prach) a příslušného odhadu inhalační expozice odvozeného pomocí nástroje MEASE (jako inhalovatelný prach). RCR tedy zahrnuje dodatečnou hranici bezpečnosti, protože vdechovatelná frakce je subfrakcí inhalovatelné frakce podle normy EN 481.

PROC	Metodologie použitá pro posouzení inhalační expozice	Odhad inhalační expozice (RCR)	Metoda použitá pro posouzení dermální expozice	Odhad dermální expozice (RCR)
PROC 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	MEASE	< 1 mg/m ³ (0,001 - 0,66)	Vzhledem k tomu, že Ca(OH) ₂ patří do třídy látek dráždivých kůže, dermální expozici je nutné snížit na minimum, je-li to technicky možné. Hodnota DNEL pro dermální účinky ještě není odvozena. Dermální expozice tedy není v tomto scénáři expozice posouzena.	

Expozice životního prostředí

Posouzení expozice životního prostředí je relevantní pouze pro vodní prostředí, kde je to použitelné, včetně čističek odpadních vod, protože emise vápenné substance se v různých fázích životního cyklu (výroba a použití) většinou týkají (odpadní) vody. Posouzení vlivu a rizik na vodní organismy se zabývá pouze účinkem na organismy/ekosystémy způsobeným možnými změnami pH v souvislosti s vypouštěním OH⁻ s tím, že se toxicita Ca²⁺ považuje za zanedbatelnou ve srovnání s (možným) účinkem pH. Řeší se pouze místní úroveň včetně obecních čističek odpadních vod (ČOV) nebo čističek průmyslových odpadních vod, je-li to použitelné, a to jak pro výrobu, tak i pro průmyslové použití, protože se očekává, že jakékoli účinky, které se mohou vyskytnout, se projeví na místní úrovni. Z vysoké rozpustnosti ve vodě a z velmi nízké tenze par vyplývá, že se vápenná substance bude vyskytovat převážně ve vodě. Významné emise nebo expozice ve vzduchu se kvůli nízké tenzi par vápenné substance neočekávají. Významné emise nebo expozice v suchozemském prostředí se neočekávají ani pro tento scénář expozice. Posouzení expozice pro vodní prostředí se tedy zaměří pouze na možné změny pH ve vodě odtékající z čističky odpadních vod a v povrchových vodách v souvislosti s vypouštěním OH⁻ na místní úrovni. Posouzení expozice se provádí na základě posouzení výsledného vlivu pH: pH povrchové vody se nesmí zvýšit nad hodnotu 9.