Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Obchodný názov:

KALKZEMENT SPACHTEL 662

Vápenno-cementová stierka do 5 mm

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Štádium životného cyklu
C/PW Spotrebiteľské použitie / Rozsiahle použitie profesionálnymi pracovníkmi

Oblasť použitia
SU19 Stavebné a konštrukčné práce

Kategória výrobku
PC9b Plnivá, tmely, omietky, modelárska hlina

Kategória procesu
PROC11 Nepriemyselné rozprašovanie
PROC19 Manuálne činnosti zahŕňajúce ručný kontakt

Kategória uvoľňovania do životného prostredia
ERC10a / ERC11a Rozšírené používanie výrobkov s nízkou úrovňou uvoľňovania

Kategória výrobku
AC4 Kameň, omietka, cement, sklo a keramika

Použitie materiálu /zmesi
Omietka - Výrobok na priemyselné, remeselné a osobné spracovanie k miešaniu s vodou k následnému spracovaniu na stavbe. Na všetky ďalšie iné použitia sa neodporúča.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Výrobca/dodávateľ:

KREISEL Slovensko s.r.o.
Železničná 932
900 55 Lozorno
Slovensko

Tel.: +421 (0)2 6010 2411
Fax: +421 (0)2 6596 8221
odbyt@kreisel.sk
kreisel.sk

Informačné oddelenie:
Oddelenie bezpečnosti látok (pracovná doba 8:00 - 16:00)

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné Toxikologické Informačné Centrum: +421/(0)2 5477 4166
Európske tiesňové volanie: 112

(Pokračovanie na strane 2)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 1)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008

Skin Irrit. 2 H315 Dráždi kožu.
Eye Dam. 1 H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
Skin Sens. 1 H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Ďalšie údaje:
Zaradenie zo zreteľom na dráždivý účinok na oči a pokožku sa zakladá na výsledkoch pokusov na zvieratá, pozri odstavec 16 literatúra [4], [11] a [12].

2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008
Tento výrobok je klasifikovaný a označený podľa noriem CLP.

Piktogramy nebezpečnosti

GHS05 GHS07

Signálne slovo
Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo určujúce komponenty uvádzané na etikete:
Portlandský slinok
Hydroxid vápenatý

Upozornenia na nebezpečnosť
H315 Dráždi kožu.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Bezpečnostné upozornenia

P102	Uchovávajte mimo dosahu detí.
P261	Zabráňte vdychovaniu prachu.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre/ prostriedky na ochranu sluchu.
P305+P351+P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P315	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P302+P352	PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla.
P332+P313	Ak sa objaví podráždenie pokožky, vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P362+P364	Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte.
P501	Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi a národnými predpismi.

2.3 Iná nebezpečnosť

Akonáhle suchá zmes príde do kontaktu s vodou alebo zvlhne, vzniká silný alkalický roztok. Na základe vysokej alkality môže vlhká malta vyvolať podráždenie pokožky a očí. Predovšetkým pri dlhšom kontakte (napr. kolená vo vlhkej malte) vzniká dôsledkom alkality nebezpečenstvo vážneho poškodenia pokožky.

(Pokračovanie na strane 3)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 2)

Podiel alveoly rozširujúceho, kryštalického oxidu kremičitého je menej než 1%. Týmto produkt nepodlieha povinnosti označovania. Napriek tomu je potrebné zakaždým používať vhodný respirátor.

Vzniknutý prach zo suchej zmesi môže dráždiť dýchacie cesty. Opakované vdýchnutie väčšieho množstva prachu zvyšuje riziko ochrenia pľúc.

Prípravok obsahuje redukovaný chróm, preto nehrozí žiadne riziko senzibilizácie vplyvom chrómu. Po pridaní vody je obsah rozpustného chrómu (VI) menej ako 0,0002%na množstvo cementu v suchej zmesi. Predpokladom efektívnosti redukcie chrómu je správne skladovanie v suchu a dodržanie maximálnej dĺžky skladovania.

Výsledky posúdenia PBT a vPvB

PBT: Nepoužiteľný
vPvB: Nepoužiteľný

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Chemická charakteristika: Látky
Tento produkt je zmes.

3.2 Zmesi

Popis:
Zmes z anorganických spojív, plnív a neškodných prímesí

Nebezpečné obsiahnuté látky:		
CAS: 14808-60-7 EINECS: 238-878-4 REACH: [1]	Oxid kremičitý (< 1% RCS) Skladajúci sa z: 14808-60-7 Kremeň (SiO_2); 14464-46-1 Kristobalit; 15468-32-3 Tridymit Látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí	50 - < 100%
CAS: 65997-15-1 EINECS: 266-043-4 REACH: [1]	Portlandský slinok Skladajúci sa z: 12168-85-3 Trikalciumsilikát (45 - 70%); 10034-77-2 Dikalciumsilikát (5 - 25%); 12042-78-3 Trikalciumaluminát (0 - 10%); 12612-16-7 Kalciumaluminátferit (0 - 10%) Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335 Špecifické koncentračné limity: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1% Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	5 - 10%
CAS: 1305-62-0 EINECS: 215-137-3 REACH: 01-2119475151-45	Hydroxid vápenatý Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; STOT SE 3, H335 Špecifické koncentračné limity: Skin Irrit. 2; H315: C ≥ 1% Eye Dam. 1; H318: C ≥ 1 %	5 - 10%

Ďalšie údaje:
Znenie uvedených upozornení na nebezpečenstvo je obsiahnuté v kapitole 16.

[1] Nepodlieha registrácii v súlade s ES 1907/2006 Príloha V (bod 7) alebo Článok 2.

(Pokračovanie na strane 4)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 3)

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Prvá pomoc

Všeobecné inštrukcie:
Pre poskytovateľa prvej pomoci nie je požadované žiadne špeciálne osobné ochranné vybavenie. Poskytovateľ prvej pomoci by sa mal však vyhnúť kontaktu s výrobkom.

Po vdýchnutí:
Zdroj prachu odstrániť a postarať sa o čerstvý vzduch alebo postihnutého vyniesť na čerstvý vzduch. Pri ťažkostiach ako nevoľnosť, kašeľ alebo pretrvávajúce dráždenie vyhľadať lekársku pomoc.

Po kontakte s pokožkou:
Okamžite umyť vodou a mydlom a poriadne opláchnuť. Znečistené, nasiaknuté časti odevu okamžite vyzliecť. Oblečenie pred opätovným použitím vyprať. Topánky pred opätovným obutím vyčistiť. V prípade pretrvávajúceho podráždenia pokožky vyhľadať lekára.

Po kontakte s očami:
Oči netrieť, mechanickým namáhaním môže dôjsť k dodatočnému poškodeniu očí. Oproti tomu kontaktné šošovky odstrániť a oči hneď pri otvorených viečkach vymývať 20 min. pod tečúcou vodou. V prípade, že je to možné, použiť izotonický roztok (napr. 0,9% NaCl). Vždy vyhľadať lekárske ošetrenie.

Po prehltnutí:
Nevyvolávať zvracanie. Pri vedomí ústa vymyť vodou a dostatočne sa napiť vody. Vyhľadať lekársku konzultáciu

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené
Príznaky a pôsobenia sú opísané v odstavci 2 a 11.
Kontakt výrobku s očami môže zapríčiniť nevratné poškodenie zraku.
Výrobok môže mať, v prípade pretrvávajúceho kontaktu, aj v suchom stave dráždivý účinok na vlhkú pokožku. Kontakt s vlhkou pokožkou môže spôsobiť podráždenie pokožky, dermatitídu alebo iné vážne poškodenia.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia
Pri návšteve lekára, je potrebné predložiť podľa možnosti kartu bezpečnostných údajov.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky:
Zmes nie je horľavá ani v suchom stave ani v zamiešanom stave. Hasiaci prípravok a likvidácia požiaru preto na požiar v okolí zosúladiť.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi
Výrobok nie je ani explozívny ani horľavý a nespôsobuje u iných materiálov zapálenie. Pri požiari sa môže tvoriť anorganický poprašok. Zabrániť prášeniu. S vodou reaguje alkalicky.

5.3 Pokyny pre požiarnikov
Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia. Kontaminovanú hasiacu vodu dôkladne zozbierať, nesmie preniknúť do kanalizácie. Zvyšky požiaru a kontaminovaná hasiaca voda sa musia zlikvidovať v zmysle úradných predpisov.

(Pokračovanie na strane 5)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 4)

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy
Zabrániť prášeniu. Vyvarovať sa kontaktu s očami a pokožkou ako aj inhalácii. Dodržiavať dobu expozície a použiť osobné ochranné oblečenie (bod 8).

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie
Produkt nesmie uniknúť do povrchovej vody, môže dôjsť k zvýšeniu pH. Pri pH hodnote nad 9 dochádza k ekotoxikologickému efektu. Dodržiavať národné nariadenia o odpadovej a spodnej vode.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie
Rozsypaný materiál nasucho pozbierať a ak je to možné použiť. Zabrániť tvorbe prachu. Na čistenie použiť priemyselný vysávač trieda prachu M (EN 60335-2-69). Nie suché vrátiť. Nikdy nepoužívať na čistenie stlačený vzduch. Ak sa pri suchom čistení tvorí prach, je potrebné ihneď použiť osobné ochranné vybavenie. Zabrániť vdychovaniu vzniknutého prachu ako aj kontaktu prachu s pokožkou. Zozbieraný materiál zlikvidovať podľa predpisov.

Zamiešanú maltu nechať vytvrdnúť a zlikvidovať ako odpad (pozri kapitolu 13.1).

6.4 Odkaz na iné oddiely
Informácie o bezpečnej manipulácii pozri kapitola 7.
Informácie o osobných ochranných prostriedkoch pozri kapitolu 8.
Informácie o likvidácii pozri kapitolu 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie
Zabezpečiť dostatočné vetranie/odsávanie na pracovisku. Zabrániť prášeniu. Zabrániť styku s očami a pokožkou. Používať osobné ochranné prostriedky. Mala by byť k dispozícii voda/miesto na umývanie a očistenie očí a pokožky. Osoby, ktoré majú sklony k ochoreniam pokožky alebo iným precitlivelým reakciám, by nemali s výrobkom manipulovať. Pri práce nejesť, nepiť, nefajčiť, nešnupať.

Výrobky po uplynutí uvedenej doby skladovania ďalej nepoužívať, pretože pôsobenie obsiahnutých redukčných činidiel slabne a ich obsah na rozpustný chróm (VI), ktorého hraničné hodnoty sa udávajú v kapitole 2.3, sa môže prekročiť. V týchto prípadoch sa môže na základe vo vode rozpustného chrómu obsiahnutého vo výrobku pri nepretržitom kontakte vyvinúť alergická chrómdermatitída.

Inštrukcie na ochranu pred vznikom požiaru a výbuchu:
Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovanie:

Požiadavky na skladovacie priestory a nádrže:
Nesmie sa dostať do rúk deťom. Skladovať v riadne uzavretých nádobách v suchu a chladu. Nepoužívať nádrže z ľahkých kovov.

Inštrukcie ohľadne spoločného skladovania:
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín.

Ďalšie inštrukcie o podmienkach skladovania:
Skladovať na suchom mieste. Zamedziť styku s vodou a vlhkosťou. Uchovávať v originál balení. Pri neprimeranom skladovaní (styk s vlhkosťou) alebo prekročení max. dĺžky skladovania môže účinok redukčných činidiel na chróm slabnúť (pozri kapitolu 7.1).

(Pokračovanie na strane 6)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 5)

Minimálna trvanlivosť:
Doba skladovania (v suchu, do 20°C): Pozri údaje na obale.

Skladovacia trieda: 13

7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

*

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Súčasti kontrolovaných medzných hodnôt súvisiacich s pracoviskom:	
14808-60-7 Oxid kremičitý (< 1% RCS)	
BOELV (EU)	NPEL priemerný: 0,1* mg/m³ *respirable fraction
1305-62-0 Hydroxid vápenatý	
NPEL (SK)	NPEL hranicný: 4 mg/m³ NPEL priemerný: 1 mg/m³
IOELV (EU)	NPEL hranicný: 4 mg/m³ NPEL priemerný: 1 mg/m³ Respirable fraction

DNEL		
1305-62-0 Hydroxid vápenatý		
inhalatívne	Systémové - Dlhodobý účinok	1 mg/m³ (Spotrebiteľ) 1 mg/m³ (Pracovník)
	Systémové - Krátkodobý účinok	4 mg/m³ (Spotrebiteľ) 4 mg/m³ (Pracovník)

Zložky s medznými hodnotami biologických:
Odpadá

A - Frakcia prenikajúca do pĺúcnej alveoly E - Vdychovacia frakcia (DIN EN 481)

Ďalšie upozornenia:
Ako podklad slúžili pri výrobe platné zoznamy.

8.2 Kontroly expozície

8.2.1. Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Všeobecné ochranné a hygienické opatrenia:
Skladovať oddelene od potravín, nápojov a krmovín. Znečistené oblečenie rýchlo vyzliecť a pred ďalším použitím dôkladne vyčistiť. Pred prestávkami a po ukončení práce umyť ruky. Zabrániť styku s očami a pokožkou. Pri práce nejesť, nepiť, nefajčiť, nešnupať. Preventívna ochrana pokožky prostredníctvom ochrannej masti. Počítať na pracovisku s možnosťou umývania.

Ochrany dýchacích ciest:

Filtračná polomaska proti prachu/aerosólom (Typ FFP2 podľa EN 149)

Dodržiavanie prípustných expozičných limitov v pracovnom ovzduší sa zabezpečí pracovno technickými opatreniami napr. lokálnymi odsávacími zariadeniami. Ak jestvuje nebezpečenstvo prekročenia prípustných expozičných limitov napr. pri otvorenej práci so suchými práškovými

(Pokračovanie na strane 7)

(Pokračovanie zo strany 6)

produktmi alebo pri spracovávaní striekaním je potrebné použiť ochrannú masku tváre.

Ochrana rúk:

Ochranné rukavice proti chemikáliám podľa EN ISO 374

Nosiť vodotesné, treniu a alkalickému prostrediu odolné ochranné rukavice s CE označením. Kožené rukavice sú vzhľadom na svoju priepustnosť voči vode nevhodné a môžu prepúšťať zlúčeniny obsahujúce chróm.

Materiál rukavíc:
Pri inštalácii a spracovávaní zamiešanej zmesi nie sú potrebné ochranné rukavice proti chemikáliám (Kat. III). Vyšetrenia preukázali, že nitrilové bavlnené rukavice (hrúbka vrstvy cca 0,15 mm) nad rezistenčnou dobou od 480 min. poskytujú dostatočnú ochranu. Premočené rukavice vymeniť. Mať pripravené rukavice na výmenu.

Penetračný čas materiálu rukavíc:
U výrobcu rukavíc zistiť presný čas lámavosti materiálu a dodržiavať ho.

Pre trvalý kontakt sú vhodné rukavice z nasledovných materiálov :
Polychloroprén (hrúbka materiálu ≥ 0,5 mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Nitrilová guma (hrúbka materiálu ≥ 0,35 mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Butylový kaučuk (hrúbka materiálu ≥ 0,5 mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Fluorokaučuk (hrúbka materiálu ≥ 0,4 mm; čas prielomu ≥ 480 min.)
Odporúčajú sa neoprénové ochranné rukavice s hrúbkou materiálu ≥ 0,5 mm.

Nevhodné sú rukavice z nasledovných materiálov:
Nepriepustné rukavice z látky, kože alebo podobných materiálov.

Ochrany očí/tváre:

Pri tvorbe prachu alebo pri nebezpečenstve postriekania použiť tesniace ochranné okuliare podľa EN 166.

Ochrana tela:

Nosiť uzavretý ochranný odev s dlhými rukávmi a nepriepustnú obuv. V prípade, že sa kontaktu s čerstvo zamiešanou maltou nedá vyhnúť, mal by byť ochranný odev taktiež vodotesný. Dávať pozor, aby sa čerstvá malta nedostala do topánok alebo čižiem cez vrch do vnútra obuvi.

Opatrení na manažment rizík:
Poučenie pracovníkov o správnom použití osobných ochranných pracovných prostriedkov je nevyhnuté na to, aby sa zaistila potrebná účinnosť.

8.2.2. Ďalšie upozornenia týkajúce sa usporiadania technických zariadení
K zníženiu tvorby prachu by sa mali použiť uzatvorené systémy (napr. silo so zariadením pre zvislú dopravu), lokálne odsávania alebo iné technické zariadenia napr. omietacie stroje alebo kontinuálne miešačky so špeciálnym dodatočným vybavením k zachyteniu prachu.

8.2.3. Kontroly environmentálnej expozície
Produkt nesmie uniknúť do povrchovej vody, môže dôjsť k zvýšeniu pH. Pri pH hodnote nad 9 dochádza k ekotoxikologickému efektu. Dodržiavať národné nariadenia o odpadovej a spodnej vode.

(Pokračovanie na strane 8)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 7)

*

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Všeobecné údaje	
Skupenstvo	Pevné
Vzhľad:	
Forma:	Prášok
Farba:	Belavý
Zápach:	Bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Nie je relevantné pre bezpečnosť
Hodnota pH pri 20 °C	> 11 Nasýtený roztok vo vode
Zmena skupenstva	
Teplota topenia/tuhnutia:	> 1.300 °C (ISO 3016)
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	Nepoužiteľný
Horľavosť	Látka nie je zápalná.
Teplota vzplanutia:	Nepoužiteľný
Teplota samovznietenia:	Nepoužiteľný
Teplota rozkladu:	> 1000 °C
Oxidačné vlastnosti:	Žiadne
Výbušné vlastnosti:	Produkt nie je nebezpečný z hľadiska výbušnosti.
Teplota zapálenia:	Produkt nie je samozápalný.
Hustota a/alebo relatívna hustota	
Hustota:	Neurčený
Sypná hustota:	1.170 - 1.350 kg/m³
Veľkosť častíc:	
Vlastnosti častíc	
Pozri bod 3.	
Rozpustnosť	
Voda:	Nepatrne rozpustný
Obsah pevných častí:	100,0 %
Obsah rozpúšťadla:	
Organické rozpúšťadlá:	< 0,0 %

9.2 Iné informácie

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti	
Výbušniny	Odpadá
Horľavé plyny	Odpadá
Aerosóly	Odpadá
Oxidujúce plyny	Odpadá
Plyny pod tlakom	Odpadá
Horľavé kvapaliny	Odpadá
Horľavé tuhé látky	Odpadá
Samovoľne reagujúce látky a zmesi	Odpadá
Samozápalné (pyroforické) kvapaliny	Odpadá
Samozápalné (pyroforické) tuhé látky	Odpadá
Samovoľne sa zahrievajúce látky a zmesi	Odpadá
Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny	Odpadá
Oxidujúce kvapaliny	Odpadá
Oxidujúce tuhé látky	Odpadá
Organické peroxidy	Odpadá

(Pokračovanie na strane 9)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 8)

Látky s korozívnym účinkom na kovy	Odpadá
Výbušniny si zníženou citlivosťou	Odpadá

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita
S vodou reaguje alkalicky. Po kontakte s vodou vzniká reakcia, pri ktorej produkt stuhne a utvorí sa pevná masa, ktorá nereaguje so svojím okolím.

10.2 Chemická stabilita
Výrobok je stabilný pokiaľ sa skladuje primerane a v suchu.

Termický rozklad / podmienky na zabránenie rozkladu:
Žiadny rozklad pri použití v zmysle určenia.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií
Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie (pozri 10.5).

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť
Pri skladovaní zamedziť styku s vodou a vysokou vlhkosťou (zámes reaguje s vlhkosťou alkalicky a vytvrdne).

10.5 Nekompatibilné materiály
S kyselinami reaguje exotermicky; mokrý produkt je alkalický a reaguje s kyselinami, amónnymi soľami a neušľachtilými kovmi, napr. hliník, zinok, mosadz. Pri reakcii s neušľachtilými kovmi vzniká vodík.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
Žiadny rozklad pri skladovaní a manipulácii v zmysle určenia.

Minimálna trvanlivosť:
Doba skladovania (v suchu, do 20°C): Pozri údaje na obale.

Ďalšie údaje:
Zmes obsahuje redukovaný chróm. Po pridaní vody do hotovej suchej zmesi je obsah rozpusteného chrómu max. 2 mg/kg suchej zmesi. Redukcia chrómu je zabezpečená v prípade, že je zaistené primerané skladovanie na suchom mieste a dodržaná maximálna dĺžka skladovania.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008
Produkt nebol skúšaný. Tvrdenie bolo odvodené od vlastností jednotlivých komponentov.

Akútna toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Hodnoty LD/LC50 rozhodujúce pre zatriedenie (LD50 lethal dose, LC50 lethal concentration):		
14808-60-7 Oxid kremičitý (< 1% RCS)		
orálne	LD_{50}	> 5.000 mg/kg (Potkan)
dermálne	LD_{50}	> 5.000 mg/kg (Potkan)
65997-15-1 Portlandský slinok		
orálne	LD_{50}	> 2.000 mg/kg (Myš) Pri testoch s čistým cementom na zvieratách sa nezistila žiadna akútna toxicita. Na základe predložených údajov sa považujú kritéria zaradenia ako nesplnené.

(Pokračovanie na strane 10)

(Pokračovanie zo strany 9)

dermálne	LD_0 (bez letality)	> 2.000 mg/kg (Králik) (Limit test 24h [4]) Na základe predložených údajov sa považujú kritéria zaradenia ako nesplnené.
inhalatívne	LD_0 (bez letality)	5 mg/m³ (Potkan) (Limit test [10]) Na základe predložených údajov sa považujú kritéria zaradenia ako nesplnené.
1305-62-0 Hydroxid vápenatý		
orálne	LD_{50}	7.340 mg/kg (Potkan) (OECD 425) > 2.500 mg/kg (Králik) (OECD 402)
dermálne	LD_{50}	> 2.500 mg/kg (Králik) (OECD 402)

Ostatné údaje (experimentálna toxikológia):		
14808-60-7 Oxid kremičitý (< 1% RCS)		
dráždivý účinok na pokožku	OECD 404 (skin)	(Králik) not irritant
dráždivý účinok na oči	OECD 405 (eye)	(Králik) not irritant
senzibilizácia	OECD 429 (LLNA)	(Myš) not sensitizing

Na pokožku:
Cement má dráždivý účinok na pokožku a sliznicu. Suchý cement v kontakte s kožou alebo koža v kontakte s vlhkým a mokrým cementom môže spôsobiť rôzne zápalové a dráždivé reakcie kože napr. sčervenanie a popraskanie. Trvalý kontakt v spojení s mechanickým oterom môže spôsobiť rôzne vážne poškodenia kože, pozri kapitolu 16 Literatúra [4].

Hydroxid vápenatý dráždi kožu (in vivo, králik).Hydroxid vápenatý je podľa výsledkov štúdií klasifikovaný ako dráždivý (H 315 - spôsobuje dráždenie kože).
Dráždi kožu.

Na oko:
Test in vitro poukázal na rozdielne silné účinky slinku portlandského cementu na rohovku oka. Vypočítaný "index podráždenia" sa rovná 128. Priamy kontakt s cementom môže mechanickým vplyvom, dráždením a zapálením spôsobiť poškodenie rohovky. Priamy kontakt s väčším množstvom suchého a mokrého cementu môže mať dôsledky, ktoré vedú od mierneho očného podráždenia až k vážnym poškodeniam očí a oslepnutiu, vid kapitola 16, literatúra [11] a [12].

Hydroxid vápenatý môže spôsobiť vážne poškodenie očí - výsledok testov (in vivo, králik) (H 318 - spôsobuje vážne poškodenie očí).
Spôsobuje vážne poškodenie očí.

Senzibilizácia:
Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

Mutagenita pre zárodočné bunky
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Karcinogenita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Reprodukčná toxicita:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia (STOT SE):
Expozícia cementovému prachu môže viesť k dráždeniu dýchacích orgánov. Kašlanie, kýchanie a dýchavičnosť môžu byť následok, keď je expozícia nad prípustným expozičným limitom, vid kapitola 16, literatúra [1].

(Pokračovanie na strane 11)

(Pokračovanie zo strany 10)

Hydroxid vápenatý dráždi dýchacie cesty (STOT SE 3/H335 - môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest).
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT RE):
Dlhotrvajúca expozícia s bežným cementovým prachom nad prípustnou pracovnou hranicou môže spôsobiť kašľanie, dýchavičnosť a chronické obštrukčné zmeny dýchacích ciest. Pri nízkej koncentrácii sa nespozorovali žiadne chronické efekty, vid kapitola 16, literatúra [17]. Na základe predložených údajov sa považujú kritéria klasifikácie za nesplnené.
Cement môže zhoršiť už existujúce ochorenia kože, očí a dýchacích orgánov napr. pri emfyzéme pľúc alebo astme.
Opakované vdýchnutie väčšieho množstva prachu zvyšuje riziko ochrenia pľúc.
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Aspiračná nebezpečnosť:
Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené.

Praktické skúsenosti
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Všeobecné poznámky
Pozri kapitolu 16 (Literatúra).

Subakútna až chronická toxicita:
Pri dlhšom kontakte s pokožkou v spojení s vlhkosťou pokožky môže spôsobiť vážne poranenia kože.
Pri niektorých osobách sa môže po kontakte s vlhkým cementom vytvoriť ekzém pokožky. To môže byť vyvolané zmenou pH hodnoty (dráždivá kontaktná dermatitída) alebo imunologickou reakciou s vo vode rozpustným chrómom (VI) (alergická kontaktná dermatitída), vid odstavec 16 literatúra [5] a [13].

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

ODDIEL 12: Ekologické informácie

12.1 Toxicita
Produkt nebol skúšaný. Tvrdenie bolo odvodené od vlastností jednotlivých komponentov.

Vodná toxicita:	
65997-15-1 Portlandský slinok	
LC_{50}	mg/l (Vodné blcha - daphnia magma) (low effect [6,8])
	mg/l (Riasa - selenastrum coli) (low effect [7,8])
	mg/l (Usadeniny) (low effect [9])
1305-62-0 Hydroxid vápenatý	
LC_{50} (96h Morská voda)	457 mg/l (Ryba)
	158 mg/l (Bezstavovce - invertebrate)
LC_{50} (96h Sladká voda)	33,884 mg/l (Africký sumec - clarias gariepinus)
	50,6 mg/l (Ryba)
EC_{50} (48h)	49,1 mg/l (Bezstavovce - invertebrate)
EC_{50} (72h)	184,57 mg/l (Riasa)
NOEC (72h)	48 mg/l (Riasa)
NOEC (14d)	32 mg/l (Bezstavovce - invertebrate)

(Pokračovanie na strane 12)

(Pokračovanie zo strany 11)

NOEC (21d)	1.080 mg/kg (Rastliny všeobecne)
NOEC (96h)	56 mg/l (Gupka - poecilia reticulata)
EC_{10}/LC_{10} (NOEC)	12.000 mg/kg (Mikroorganizmy dno)
	2.000 mg/kg (Makroorganizmy dno)

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť
Anorganický výrobok,pomocou biologického čistiaceho postupu z vody nie je eliminovateľný.

12.3 Bioakumulačný potenciál
V organizmoch sa neobohacuje.

12.4 Mobilita v pôde
Nepatrne rozpustný

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

PBT: Nepoužiteľný
vPvB: Nepoužiteľný

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)
Výrobok neobsahuje látky s vlastnosťami narušujúcimi endokrinný systém.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Literatúra
Pozri kapitolu 16 (Literatúra).

Ekotoxické účinky:
Len zvýšovanie pH hodnoty pri aplikácii väčšieho množstva.

Správanie v čističkách:
Nie sú k dispozícii žiadne ďalšie relevantné informácie.

Poznámka:
Ekotoxikologické testy s portlandským cementom na Daphnia magna (U.S EPA, 1994a, vid kapitola 16, literatúra [6]) a Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993, vid kapitola 16, literatúra [7]) ukázali len slabý toxický efekt. Preto sa nemohli stanoviť hodnoty LC50 a EC50, vid kapitola 16, literatúra [8]. Taktiež sa nemohli zistiť žiadne toxické vplyvy na sediment, vid kapitola 16, literatúra [9]. Uvoľnenie väčšieho množstva cementu do vody môže jednako viesť k zvýšeniu pH a tým sa stať za mimoriadnych okolností toxický pre vodný život.

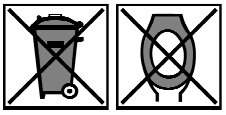
Ďalšie ekologické údaje:

Všeobecné údaje:
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (Vlastné zatriedenie): mierne ohrozuje vodné zdroje
Nedopustiť prienik do podzemných vôd, povrchových vôd a kanalizácie v nezriedenom stave alebo vo väčších množstvách.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Odporúčanie:



Nesmie sa likvidovať spolu s domovým odpadom. Nepripustiť prienik do kanalizácie.

Suché pozbierať, skladovať vo vyznačenom zásobníku a podľa možnosti s ohľadom na maximálnu dĺžku skladovania ďalej použiť alebo zvyšné množstvo bez akéhokoľvek kontaktu s kožou a bez expozície prachu, za miešať s vodou. Mokré výrobky alebo jemné zvyšky výrobku (sediment) nechať vytvrdnúť a po vytvrdnutí zlikvidovať podľa platných predpisov.

(Pokračovanie na strane 13)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 12)

Zneškodnenie obsahu/obalu v súlade s miestnymi/oblastnými/národnými/medzinárodnými nariadeniami.

Európský katalog odpadov	
16 03 03*	Anorganické odpady obsahujúce nebezpečné látky
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky
HP4	Dráždivý - spôsobujúci podráždenie kože a poškodenie oka

16 03 03 pre odpady nespracovaných výrobkov
17 09 04 pre vodou zriedené a vytvrdnuté výrobky
15 01 01 pre prázdne obaly

13.2 Nevyčistené obaly

Odporúčanie:
Nevyčistiteľné obaly likvidovať ako látku.
Likvidácia v zmysle úradných predpisov.
Na recykláciu odovzdajte len prázdne obaly.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Odpadá
14.2 Správne expedičné označenie OSN **ADR, ADN, IMDG, IATA**	Odpadá
14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu **ADR, ADN, IMDG, IATA** **Trieda**	Odpadá
14.4 Obalová skupina **ADR, IMDG, IATA**	Odpadá
14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie **Marine pollutant (Námorný znečisťovateľ):**	Nie
14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa	Nepoužiteľný
14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO	Nepoužiteľný
UN "Model Regulation":	Odpadá

(Pokračovanie na strane 14)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

KREISEL

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 13)

*

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Rady (EÚ) 2012/18
Menované nebezpečné látky - PRÍLOHA I :
Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach - Príloha II

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

NARIADENIE (EÚ) 2019/1148

Príloha I - OBMEDZENÉ PREKURZORY VÝBUŠNÍN (Horná prahová hodnota na účely vydávania povolení podľa článku 5 ods. 3)

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Príloha II - PREKURZORY VÝBUŠNÍN PODLIEHAJÚCE OHLASOVANIU

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Nariadenie (ES) č. 273/2004 o prekurzoroch drog

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Nariadenie (ES) č. 111/2005 ktorým sa stanovujú pravidlá sledovania obchodu s drogovými prekurzormi medzi Spoločenstvom a tretími krajinami

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Biocidné účinné látky (98/8/EG):
Údaje na základe receptúry a informácie o surovinách zo siete dodávok.

Žiadna z obsiahnutých látok nie je na zozname.

Klasifikácia podľa 2004/42/EG: odpadá

Trieda ohrozenia vody:
Trieda ohrozenia vodných zdrojov 1 (Vlastné zatriedenie): Mierne ohrozuje vodné zdroje

Iné ustanovenia, obmedzenia a zákazy:

·Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES

·Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 z 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006

·Nariadenie Komisie (EÚ) 2015/830 z 28. mája 2015 ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH)

·Nariadenie (ES) 1013/2006 o preprave odpadu

·REACH nariadenie EG 1907/2006 (REACH), príloha XVII Nr. 47 (Chrom VI - zlúčeniny)

·Technické pravidlá pre nebezpečné látky 900 - limitmi (TRGS 900, Nemecko)

(Pokračovanie na strane 15)

(Pokračovanie zo strany 14)

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Základy pre zmeny:
* Údaje zmenené oproti predchádzajúcej verzii.

Relevantné vety:
H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.

Inštruktážne pokyny:
Dodatočné školenia, ktoré prekračujú rámec predpísaného poučenia pri práci s nebezpečnými látkami, nie sú potrebné.

Literatúra a zdroje údajov:
[1] Portland Cement Dust-Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf.
[2] Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.
[3] MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010
[4] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).
[5] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
[6] U.S. EPA, Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
[7] U.S. EPA, Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
[8] Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development. NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
[9] Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.
[10] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.
[11] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
[12] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.
[13] European Commission’s Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002): http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf.
[14] Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol., 2009 Sept; 22(9):1548-58
[15] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
[16] Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, June 2008.

(Pokračovanie na strane 16)

Karta bezpečnostných údajov
podľa 1907/2006/ES, Článok 31

Dátum tlače: 27.05.2023 Číslo verzie 5 (nahrádza verziu 4) Revízia: 23.12.2022

KALKZEMENT SPACHTEL 662

(Pokračovanie zo strany 15)

[17] Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.
[18] Anonymous, 2006: Tolerable upper intake levels for vitamins and minerals Scientific Committee on Food, European Food Safety Authority, ISBN: 92-9199-014-0 [SCF document]
[19] Anonymous, 2008: Recommendation from the Scientific Committee on Occupational Ex-posure Limits (SCOEL) for calcium oxide (CaO) and calcium dihydroxide (Ca(OH)2), European Commission, DG Employment, Social Affairs and Equal Opportunities, SCOEL/SUM/137 February 2008

Oddelenie vystavujúce údajový list:
Oddelenie bezpečnosti látok (+43/(0)5522-41646-0 / klaus.ritter@fixit-gruppe.com)

Partner na konzultáciu:
Dr. Klaus Ritter

Dátum predchádzajúcej verzie: 27.09.2021
Číslo predchádzajúcej verzie: 4

Skratky a akronymy:
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximum concentration of a chemical substance in the workplace, Austria/ Germany)
PBT: persistent, bioaccumulative and toxic properties
vPvB: very persistent, bioaccumulatice properties
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Skin Irrit. 2: Žieravosť/dráždivosť pre kožu – Kategória 2
Eye Dam. 1: Vážne poškodenie očí/podráždenie očí – Kategória 1
Skin Sens. 1: Kožná senzibilizácia – Kategória 1
STOT SE 3: Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia) – Kategória 3

Ďalšie informácie:
Údaje v tejto karte bezpečnostných údajov zohľadňujú bezpečnostnú/-é požiadavku/-y na naše výrobky a vychádzajú z doterajších našich poznatkov. Nepredstavujú žiadne uistenia vlastností výrobku. Dodržiavanie platných zákonov, vyhlášok, nariadení a predpisov aj tých, ktoré sa v týchto údajoch nenachádzajú je na výhradnej zodpovednosti a v kompetencii kupujúceho a používateľa našich výrobkov.