BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Komise (EU) 2020/878, v platném znění

MFC Level 300

Datum vytvoření	01.01.2000	Číslo verze	6.0
Datum revize	09.11.2026		

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku MFC Level 300

Látka / směs: směs

Číslo: MFC Level 304, 305, 310, 320, 330, 330 FLEX, 340, 350

UFI: 2300-A06S-K00K-GP9H

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití směsi

Cementový potěrový materiál modifikovaný polymerem, pro vnitřní použití ve stavbách dle ČSN EN 13813.

Hlavní zamýšlené použití

PC-CON-4 Malty

Nedoporučená použití směsi

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Výrobce

Jméno nebo obchodní jméno	MFC - MORFICO s.r.o.
Adresa	Olbrachtova 1758, Tišnov, 666 03 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	25507494
DIČ	CZ25507494
Telefon	+420549410141
E-mail	morfico@morfico.cz

Osoba odpovědná za bezpečnostní list

Jméno	Jindřich Vrbenský
E-mail	J.Vrbensky@email.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008

Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Skin Irrit. 2, H315
Skin Sens. 1B, H317
Eye Dam. 1, H318
STOT SE 3, H335

Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest.

2.2. Prvky označení

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí

Nebezpečné látky

cementový (portlandský) slínek

Standardní věty o nebezpečnosti

H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.

H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování prachu.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte.
P363	Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Neobsahuje složky PMT/vPvM. Prach může se vzduchem tvořit výbušnou směs.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek.
Složka síran vápenatý podle vyjádření dodavatele není klasifikovaná jako nebezpečná. Obsahuje jako složku <5 % portlandského cementu a přísady. Vyráběno z redukovaného cementu, obsahuje méně než 0,0002 % rozpustného chrómu (VI).
Pro složku cement dodavatel uvádí, že jde o směs cementového portlandského slínku (CAS 65997-15-1, EINECS 266 -043-4, registrační číslo nepřiděleno) v množství 5-100 % a odprašků z výroby slínku (CAS 68475-76-3, EINECS 270 -659-9, registrační číslo 01-2119486767-17) v množství 0-5 %. Cementy nesplňují kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu s Přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006).
Dále směs obsahuje složku kopolymer vinylacetátu a ethylenu s minerálními přísadami a ochranným koloidem (0-5 % hmotnostních), který není klasifikován výrobcem jako nebezpečný, ale obsahuje <1 % 2,4,7,9-tetramethyl-5-decyn-4,7-diol, který může způsobit alergickou reakci. Opakovaný nebo dlouhodobý kontakt s pokožkou může způsobit mírné podráždění. Prach způsobuje podráždění dýchacích cest. Částice mohou poškrábat oči a způsobit mechanické podráždění. Prach může být explozívní v kritické směsi se vzduchem a v přítomnosti zdroje vznícení.
Složka Křemen (písek) nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečný. Obsahuje >98% křemene, dle BL od dodavatele není klasifikovaný jako nebezpečný. Obsahuje méně než 1 % křemene (dýchatelného), který je klasifikován jako STOT RE1. V závislosti na typu zpracování a použití (například broušení, sušení) může dojít k tvorbě polétavého dýchatelného krystalického křemene (křemen - kristobalit). Dlouhodobé nebo rozsáhlé vdechování dýchatelného prachu krystalického křemíku může způsobit plicní fibrózu, běžně označovanou jako silikózu.
Složka struska není klasifikovaná jako nebezpečná, nesplňuje kritéria pro PTB nebo vPvB v souladu s Přílohou XIII dokumentu REACH (Nařízení (ES) č. 1907/2006).

Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 14808-60-7 ES: 238-878-4	křemen (SiO2)	40-60		1
CAS: 65996-69-2 ES: 266-002-0 Registrační číslo: 01-2119487456-25	vysokopecní struska	10-30		1

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 65997-15-1 ES: 266-043-4	cementový (portlandský) slínek	<15	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335	1
CAS: 65997-16-2 ES: 266-045-5	cement, alumina, chemikalie	5-15		1
CAS: 7778-18-9 ES: 231-900-3	síran vápenatý	5-15		1
	kopolymer vinylacetátu a etylenu	0-5		

Poznámky

1 *Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.*

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

Při vdechnutí

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávajících potížích s dýcháním volejte lékaře.

Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

Při zasažení očí

Nemněte si oči, abyste mechanickým poškozením nepoškodili rohovku. Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2-5 dl vody. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při vdechnutí

Vdechování prachu může způsobit poleptání dýchacího traktu. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Možné podráždění dýchacích cest prachem, kašel. Dlouhodobé opakované vdechování prachu cementu zvyšuje nebezpečí rozvinutí plicních chorob.

Při styku s kůží

Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Další symptomy: Podráždění, zčervenání, svědění. Alergické reakce. Mechanické dráždění prachem. Při smíchání s vodou má směs vysoké pH, může být žíravá.

Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí. Symptomy: Podráždění, zčervenání, slzení, bolest. Poškození očí prachem. Při smíchání s vodou má směs vysoké pH, může být žíravá.

Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při potížích ošetřete podle symptomů a vyhledejte lékařskou pomoc.

Další údaje

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Podle okolí požáru.

Nevhodná hasiva

Žádná.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Výrobek je nehořlavý. Obsahuje polymer - jemně mletý vznětlivý prášek, který představuje možné riziko vzniku požáru. Obsahuje organické složky, které se mohou při požáru uvolňovat. Při požáru vzniká hustý, černý kouř, může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

5.3. Pokyny pro hasiče

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zabraňte vzniku prachu, odstraňte zdroje ohně a zapálení. Nevdechujte prach. Zajistěte dostatečnou ventilaci. Zabraňte styku výrobku s kůží a očima. Nechráněné osoby musí opustit prostor. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů, obsažených v kapitolách 7 a 8.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Zabraňte vzniku prachu. Produkt vhodným způsobem mechanicky shromážděte (vysáváním /odsáváním) a znovu použijte, pokud to lze udělat. Nepoužitelný sebraný materiál odstraňte dle pokynů v oddíle 13.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte větrání prostor. Zabraňte vzniku prachu v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Minimalizujte vytváření polétavého prachu a zabraňte rozfoukání větrem během nakládání a vykládání. Směs používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Nekuřte. Při používání může dojít ke vzniku elektrostatického náboje. Veškeré zařízení musí být náležitě uzemněno. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Používejte nejiskřící nástroje. Nevdechujte prach. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochranně zdraví. Na pracovišti nepijte, nejezte a nekuřte. Na konci pracovní směny se osprchujte a převlékněte si oděv.

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

Skladujte v originálních obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Chraňte před vlhkostí. Zabraňte vzniku prachu, chraňte před zdroji ohně a zapálení. Dbejte pokynů uvedených na etiketě produktu

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
25 kg	pytel / sáček	C

Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi

Zacházejte s výrobkem podle technického listu výrobku.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1. a technický list.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

Česká republika **Nařízení vlády č. 473/2025 Sb.**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
křemen (CAS: 14808−60−7)	PELr (Fr = 100%)	0,1 mg/m³
amorfní SiO2 (CAS: 14808−60−7)	PELc	4 mg/m³
vysokocepní struska (CAS: 65996−69−2)	PELc	10 mg/m³
cement (CAS: 65997−15−1)	PELc	10 mg/m³
sádra (CAS: 7778−18−9)	PELc	10 mg/m³

DNEL

cementový (portlandský) slínek				
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	3 mg/m³		8 hod

PNEC

vysokopecní struska		
Cesta expozice	Hodnota	Zdroj
Pitná voda	5 g/l	hodnotící faktor 10
Mořská voda	0,5 g/l	hodnotící faktor 100
Voda (občasný únik)	5 g/l	hodnotící faktor 10
Půda (zemědělská)	1000 mg/kg	hodnotící faktor 10
Mikroorganismy v systémech čistění odpadních vod	10 g/l	hodnotící faktor 1

Jiné údaje o limitních hodnotách

Limitní hodnoty expozice pro polymerní pojivo od výrobce: Prach: 10 mg/m3, Vinyl acetát: 50 mg/m3 - nejvyšší přípustný limit, 30 mg/m3 TWA.

8.2. Omezování expozice

Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci s chemickými látkami a zejména na dobré větrání. Zabraňte styku s očima a nevdechujte prach. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle těsné proti prachu (vyhovující ČSN EN 166).

Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku např. gumové, tloušťka 1 mm, doba nepropustnosti 8 hodin (vyhovující ČSN EN 374). Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti nebo udělejte zkoušku, výrobek je směs. Při delším nebo opakovaném styku používejte vhodné ochranné krémy na pokožku přicházející do přímého styku se směsí. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný oděv z přírodních vláken, ochranná uzavřená obuv. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.

Ochrana dýchacích cest

Nevdechujte prach. Zajistěte přiměřené větrání podle objemů, se kterými se pracuje. Maska s protiprachovým filtrem při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

Tepelné nebezpečí

Za normálních podmínek používání a skladování nehrozí.

Omezování expozice životního prostředí

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

Další údaje

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	pevné
Barva	šedá
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
cement, alumina, chemikalie (CAS: 65997-16-2)	>1250 °C
cementový (portlandský) slínek (CAS: 65997-15-1)	>1250 °C
křemen (SiO2) (CAS: 14808-60-7)	>1610 °C
síran vápenatý (CAS: 7778-18-9)	>1000 °C
vysokopecní struska (CAS: 65996-69-2)	1100-1400 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
cementový (portlandský) slínek (CAS: 65997-15-1)	není hořlavá
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
kopolymer vinylacetátu a etylenu	>250 °C
křemen (SiO2) (CAS: 14808-60-7)	2000 °C
pH	údaj není k dispozici
cement, alumina, chemikalie (CAS: 65997-16-2)	9,1 (neředěno při 20 °C) (s vodou)
cementový (portlandský) slínek (CAS: 65997-15-1)	11-13,5 (66% roztok při 20 °C) (s vodou)
kopolymer vinylacetátu a etylenu	8 (10% roztok při 20 °C)
křemen (SiO2) (CAS: 14808-60-7)	5-8 (400 g/l při 20 °C)
síran vápenatý (CAS: 7778-18-9)	7 (neředěno) (s vodou)
vysokopecní struska (CAS: 65996-69-2)	9-12,5 (100 g/l při 20 °C)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	nerozpustná
cement, alumina, chemikalie (CAS: 65997-16-2)	0,1-1,5 (20)
cementový (portlandský) slínek (CAS: 65997-15-1)	0,1-1,5 g/l (20 °C)
kopolymer vinylacetátu a etylenu	částečná
křemen (SiO2) (CAS: 14808-60-7)	zanedbatelná
síran vápenatý (CAS: 7778-18-9)	nerozpustný
vysokopecní struska (CAS: 65996-69-2)	1,85 g/l
Rozpustnost v tucích	nestanovená
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
vysokopecní struska (CAS: 65996-69-2)	-9 při 20°C
Tlak páry	
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	1,5 g/cm³ při 20 °C
cement, alumina, chemikalie (CAS: 65997-16-2)	3,1-3,3 g/cm³ při 20 °C
cementový (portlandský) slínek (CAS: 65997-15-1)	2,75-3,2 g/cm³
křemen (SiO2) (CAS: 14808-60-7)	2-3 g/cm³
síran vápenatý (CAS: 7778-18-9)	1,2 g/cm³
vysokopecní struska (CAS: 65996-69-2)	2,4-3,0 g/cm³
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici

Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	pevná látka: částice / prášek
cement, alumina, chemikalie (CAS: 65997-16-2)	pevná látka: částice / prášek, hnědý
kopolymer vinylacetátu a etylenu	pevná látka: částice / prášek, bílý
křemen (SiO2) (CAS: 14808-60-7)	pevná látka: částice / prášek, šedobílá
vysokopecní struska (CAS: 65996-69-2)	pevná látka: částice / prášek, bílá

9.2. Další informace

Sypná hustota	údaj není k dispozici
cement, alumina, chemikalie (CAS: 65997-16-2)	1,1-1,3 g/cm³ při 20 °C
kopolymer vinylacetátu a etylenu	475-625 kg/m³ (DIN EN ISO 60)

pH směsi po smísení s vodou: 11,0. Další vlastnosti viz technický list výrobku.
Vlastnosti pro polymerní pojivo od výrobce: bílý prášek, bez zápachu, pH cca 8 při 20 °C (100 g/l H2O), ve vodě částečně rozpustný, tvoří disperzi, 475 - 625 kg/m³, dolní hranice exploze 50,0 g/m3, teplota vznícení 420 °C, teplota rozkladu > 250 °C.
Síran vápenatý: pevná látka, světle šedá až béžová, bez zápachu, bod tání ca.1.450°C, sypná hmotnost ca. 1300 kg/m³, rozpustnost ve vodě 1,5 g/l při 20°C, pH ca. 12 při 50 g/l na l H2O při 20°C.
Vlastnosti složky Cementy: šedý nebo bílý prášek, částice 5-30 µm, bez pachu, pH (poměr voda: pevná látka 1:2) 11-13,5, bod tání >1250°C, hustota zdánlivá 0,9-1,5 g/cm3, rozpustnost nízká 0,1 – 1,5 g/l při 20 °C.
Vlastnosti křemenu: pevný, tvar zrn hranatý, barva šedá/ bílá, bez zápachu, pH 5-8 (400 g/ vody), teplota tání 1710 °C, hustota 2,65 g/cm3 , nerozpustný.
Cement alumina: šedohnědý prášek nebo prach, pH 11-11,5 10 % roztok ve vodě, hustota 3,2-3,3 g/cm3, teplota tání 1300°C, sypná hmotnost 1100 - 1300 kg/m3.
Vlastnosti složky Struska: šedožlutý granulát 0-5 mm nebo prášek, pH 9,0-12,5 10% roztok při 20°C, nehořlavý, hustota 2,4-3,0 g/cm3, Log Kow (Pow) = -9 při 20°C.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Za normálního způsobu použití je směs stabilní, není známá nebezpečná reaktivita ani polymerace. Zabraňte vzniku prachu, může být explozívní.

10.2. Chemická stabilita

Za normálního způsobu použití a doporučeného skladování je směs stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

S vlhkostí. Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit hrudkovatění a ztrátu kvality produktu. Nekontrolovaný styk s vodou. Styk s kyselinami.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před vlhkostí. Voda, vlhkost. Vlhké podmínky při skladování mohou způsobit hrudkovatění a ztrátu kvality produktu. Zabraňte vzniku prachu při manipulaci, může být explozívní.

10.5. Neslučitelné materiály

Silné kyseliny, zásady, amonné soli. Může dojít k poškození výrobků z hliníku a dalších neušlechtilých kovů (cement).

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý. Kopolymér uvolňuje kyselinu octovou.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici, pouze pro složky. Ve formě prachu i po smísení s vodou dráždí oči, dýchací orgány i kůži. U složky polymerní pojivo výrobce uvádí nízkou orální toxicitu, nedráždí kůži ani oči, neočekává se senzibilizace ani mutagenita. Cement: V důsledku obsahu Cr(VI) může u citlivých osob vyvolat alergickou reakci. Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či zhoršit stávající stav pokožky či očí. Písek: v závislosti na typu zpracování a použití (například broušení, sušení) může dojít k tvorbě polétavého dýchatelného krystalického křemene (křemen - kristobalit). Dlouhodobé nebo rozsáhlé vdechování dýchatelného prachu krystalického křemíku může způsobit plicní fibrózu, běžně označovanou jako silikózu. Hlavními symptomy silikózy jsou kašel a ztížené dýchání. Vystavení zaměstnanců prachu dýchatelného krystalického křemene musí být monitorováno a kontrolováno. S tímto produktem je nutné manipulovat opatrně, aby nedocházelo k vytváření prachu. Struska je slabě alkalická látka, riziko podráždění prachem. Při používání podle návodu a dodržování zásad osobní hygieny nebyly pozorovány nepříznivé účinky na člověka.

Akutní toxicita

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.
Složka cementy: mezní zkouška, králík, dermální kontakt po 24 hodin, 2 000 mg/kg tělesné hmotnosti - neletální. Nebyly pozorovány žádné akutní účinky při vdechování. Ze studií s odprašky z výroby portlandského slínku nevyplývají žádné údaje o toxicitě orální. Složka struska - žádná akutní toxicita orální, dermální - určeno na základě jiných typů strusek, ani inhalační.

cement, alumina, chemikalie							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 423	>2000 mg/kg				

cementový (portlandský) slínek							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dermálně			2000 mg/kg TH	24 hodin	Králík		

kopolymer vinylacetátu a etylenu							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 423	>5000 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		Analogický přístup

křemen (SiO_2)							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}		>2000 mg/kg				
Dermálně	LD_{50}		>2000 mg/kg				

vysokopecní struska							
Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	LD_{50}	OECD 401	2000 mg/kg TH		Krysa (Vistar rat)		
Inhalačně	LC_{50}	OECD 403	5235 mg/m³		Krysa (Vistar rat)		

Žíravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

Při kontaktu cementu s mokrou pokožkou může způsobit zduření, pukání či praskání pokožky. Delší kontakt se současným třením může způsobit silné popáleniny. Složka struska není dráždivá dle testu OECD 404, New Zealand bílý králík.

cement, alumina, chemikalie						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	Negativní	OECD 404				pH 11,5 při 9:1 s vodou 20ºC

kopolymer vinylacetátu a etylenu						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
	Nedráždí	OECD 404		Králík	Analogický přístup	

křemen (SiO2)						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
	Nedráždí	OECD 404				

vysokopecní struska						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Orálně	Nedráždí	OECD 404		Králík (New Zealand White rabbit)		

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Portlandský slínek způsobil různorodý obraz vlivů na rohovku a vypočtený index dráždivosti byl cca 128. Cementy pro obecné použití obsahují různá množství portlandského slínku, popílku, vysokopecní strusky a sádry, přírodního pucolánu a kalcinované břidlice, křemičitého prachu a vápence. Přímý kontakt s cementem může způsobit poškození rohovky mechanickou zátěží, okamžité nebo opožděné podráždění nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého prachu z cementu nebo potřísnění/postříkání mokrým cementem může způsobit účinky od lehkého podráždění očí (např. zánět spojivek či očního víčka) po chemické popáleniny / poleptání a slepotu.

Složka struska není dráždivá pro oči dle testu OECD 405, New Zealand bílý králík.

cement, alumina, chemikalie						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Oko	Negativní, Slabě dráždí	OECD 405				dust

kopolymer vinylacetátu a etylenu						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík	Analogický přístup	

křemen (SiO2)						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 405				

vysokopecní struska						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Stanovení hodnoty	Zdroj
Oko	Nedráždí	OECD 405		Králík (New Zealand White rabbit)		

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.
Někteří jednotlivci mohou trpět po expozici mokrým cementovým prachem ekzémem způsobeným buď vysokým pH, které vyvolává kontaktní dermatitidu z podráždění po dlouhodobém kontaktu, nebo imunologickou reakcí na rozpustný Cr(VI), který vyvolává kontaktní alergickou dermatitidu. Reakce se může objevit v různých formách od mírné vyrážky až po těžkou dermatitidu a je kombinací obou výše uvedených mechanismů. Pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukci obsahu rozpustného Cr(VI) a pokud v době skladovatelnosti není překročen limit pro rozpustný Cr(VI), senzibilizující účinek se neočekává.
Složka struska není senzibilizující dle testu OECD 406, New Zealand, bílý králík.

kopolymer vinylacetátu a etylenu							
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 429		Myš (lymfom)		Analogický přístup	LLNA (test lokální lymfatické uzliny)

Senzibilizace

cement, alumina, chemikalie						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
	Není senzibilizující	OECD 406				Analogický přístup

vysokopecní struska						
Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Orálně	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Králík (New Zealand White rabbit)		

Mutagenita v zárodečných buňkách

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

cement, alumina, chemikalie							
Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Negativní							

kopolymer vinylacetátu a etylenu							
Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Negativní	OECD 471			Bakterie		Analogický přístup	test mutace (in vitro)

vysokopecní struska							
Výsledek	Metoda	Doba expozice	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty	Zdroj
Žádný účinek	EU B.13/14						
Žádný účinek	EU B.17						

Karcinogenita

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Epidemiologická literatura nepodporuje označení portlandského cementu za možný lidský karcinogen. Portlandský cement není klasifikovaný jako lidský karcinogen (podle ACGIH A4: Činidla, která vyvolávají obavy, že by mohla být karcinogenní pro lidi, ale která nelze definitivně posoudit v důsledku nedostatku dat. Studie in vitro či na zvířatech neposkytují indikace karcinogenity, které jsou dostatečné pro klasifikaci činidla některým z dalších označení). Portlandský cement obsahuje až 5 % odprašků.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Složka struska: studie probíhá NOAEC: 200 mg/m³ (subacute; krysa).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest. Údaje pro složky směsi nejsou k dispozici.

Prach portlandského cementu může dráždit hrdlo a dýchací cesty. Po vystavení osoby působení koncentrace vyšší než expoziční limity na pracovišti se může projevit kašlání, kýchání a dýchavičnost / dušnost. Celkově struktura důkazů jasně naznačuje, že expozice v pracovním prostředí cementovým prachem způsobuje nedostatečnost dýchací funkce. Avšak dostupné důkazy jsou momentálně nedostatečné ke stanovení určité jistoty ve vztahu velikosti dávky a těchto účinků.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.
U cementů nebyly pozorovány žádné chronické účinky nebo účinky při nižších koncentracích.

vysokopecní struska						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	NOAEC	200 mg/m³		Krysa		studie probíhá

Nebezpečnost při vdechnutí

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

Cementy se nepoužívají jako aerosol.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému pro člověka.

Další informace

dravotní stav zhoršený expozicí

Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako je emfyzém (rozedma plic) nebo astma či stávající stav pokožky či očí.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici. Neočekávají se nebezpečné efekty ve vodním prostředí. Složka cement: Ekotoxikologické testy portlandského cementu na Daphnia magna a Selenastrum coli ukázaly jen nízké toxické působení. Proto LC50 a EC50 hodnoty nebylo možné určit. Neexistuje žádný náznak o toxicitě v sedimentu. Přítomnost velkého množství cementu ve vodě však může způsobit zvýšení pH, a proto můžou být za určitých okolností toxické pro život ve vodě (vodní prostředí, vodní organismy). Pro složku struska: LC50 pro sladkovodní ryby: 100 g/l, LC50 pro mořské ryby: 10 g/l, EC50/LC50 pro sladkovodní bezobratlé: 50 g/l, EC50/LC50 pro mořské bezobratlé: 5 g/l, EC50/LC50 pro sladkovodní algae: 80 g/l, EC50/LC50 pro mořské algae: 8 g/l. Složka polymeru zvyšuje biologickou spotřebu kyslíku v odpadních vodách, předpokládá se nízká toxicita vůči vodním organismům. Podle současné zkušenosti se neočekává negativní působení v čistírnách odpadních vod.

Akutní toxicita

kopolymer vinylacetátu a etylenu						
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC_{50}	OECD 203	>100 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Analogický přístup
EC_{10}		>1000 mg/l	0,5 hodin		Aktivovaný kal	Analogický přístup
EC_{50}	OECD 202	>100 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	Aktivovaný kal	Analogický přístup

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici.
Složka cementy jsou anorganický materiál. Ztvrdlý cement nepředstavuje nebezpečí toxicity. Složka polymeru není snadno biodegradovatelná. Eliminace adsorbcí na oživeném kalu. Oddělení se může provést flokulací.

12.3. Bioakumulační potenciál

Pro směs nejsou žádné údaje k dispozici. Pro cement irelevalentní, anorganický materiál. Složka polymeru má nízký bioakumulační potenciál. Struska- žádný důkaz o bioakumulačním potenciálu.

12.4. Mobilita v půdě

Pro směs nejsou žádné údaje k dispozici. Složka polymeru je mísitelná s vodou. Složka struska je těžko rozpustná, vykazuje nízkou mobilitu ve většině půd.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky PBT/vPvB.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Neobsahuje složky, které mohou způsobit narušení činnosti endokrinního systému v životním prostředí.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Ekotoxické účinky se mohou projevit pouze při neúmyslném rozsypání velmi velkého množství výrobku ve spojení s vodou v důsledku zvýšené hodnoty pH. Struska: zpomalení klíčivosti. Toto je nutno vzít do úvahy zejména v oblastech se zvýšenou ochranou fauny a flóry. Riziko změny pH v okolním prostředí (pH > 7). Při použití v pomalu tekoucí nebo stojaté vodě se doporučuje okysličovat vodu a přizpůsobit rychlost provádění prací tak, aby pH vody neměla žádné nepříznivé účinky na faunu a flóru.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

Kód druhu odpadu

17 01 01 Beton

10 13 14 Odpadní beton a betonový kal

Kód druhu odpadu pro obal

15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

15 01 05 Kombinované obaly

(*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

---

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

nepodléhá předpisům o přepravě

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

není relevantní

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

není relevantní

14.4. Obalová skupina

není relevantní

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

není relevantní

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

neuvedeno

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

není relevantní

Silniční přeprava - ADR

NENÍ PŘEDMĚTEM PRO ADR

Železniční přeprava - RID

NENÍ PŘEDMĚTEM PRO RID

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 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 398/2025 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb, o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. 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, v platném znění. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti. Pro posouzení směsi bylo vycházeno z informací v BL listech surovin.

Další údaje

Nejsou k dispozici.

ODDÍL 16: Další informace

Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H315 Dráždí kůži.

H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P261	Zamezte vdechování prachu.
P271	Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P312	Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO.
P333+P313	Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P362	Kontaminovaný oděv svlékněte.
P363	Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
P403+P233	Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P405	Skladujte uzamčené.
P501	Odstraňte obsah/obal podle místních předpisů.

Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu

ADR	Dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
BCF	Biokoncentrační faktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC_{10}	Koncentrace látky, při které je zasaženo 10 % populace
EC_{50}	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50 % populace
EmS	Postupy při mimořádných událostech na lodích přepravujících nebezpečné zboží
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
Eye Dam.	Vážné poškození očí
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečných věcí
IMO	Mezinárodní námořní organizace
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC_{50}	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD_{50}	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit
PMT	Perzistentní, mobilní a toxická
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
Skin Irrit.	Dráždivost pro kůži

Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice
UN číslo	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
vPvM	Vysoce perzistentní a vysoce mobilní

Pokyny pro školení

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi s produktem.

Doporučená omezení použití

Používejte jen podle doporučení výrobce.

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)

Verze 6.0 nahrazuje verzi BL z 14.11.2022. Změny byly provedeny podle novějších bezpečnostních listů složek a podle platné legislativy.

Další údaje

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

Prohlášení

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.