





SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 1 od 16

| ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODATCI O TVRTKI / PODUZEĆU | | |
|---|---|--|
| 1.1. | Identifikacijska oznaka proizvoda | |
| | Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (uvrećani STRUKTO) |
| | Kemijsko ime: | - |
| | UFI: | 0P00-D06P-900W-C7CS |
| | Kataloški broj: | - |
| 1.2. | Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju | |
| | Uporaba: | Cement se rabi kao hidraulično vezivo u građevinarstvu za pripremu betona, mortova, žbuka i drugih mješavina za građenje i proizvodnju građevinskih proizvoda. |
| | Namjene koje se ne preporučuju: | Preporučuju se načini uporabe navedeni u prethodnoj rubrici. |
| | Bilješka: | - |
| | Razlog za nekorištenje: | - |
| 1.3. | Podatci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list | |
| | Naziv tvrtke: | CEMEX Hrvatska d.d. |
| | Adresa: | Cesta dr. Franje Tuđmana 45, HR-21212 Kaštel Sućurac |
| | Telefon: | +385 (21) 201-111 |
| | e-mail odgovorne osobe: | hr.info@cemex.com |
| | Nacionalni kontakt: | |
| 1.4. | Broj telefona za izvanredna stanja | |
| | Broj telefona službe za izvanredna stanja: | 112 |
| | Broj telefona za medicinske informacije: | + 385 (1) 2348 342 |
| | Ostali podatci: | - |

| ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI | | |
|--------------------------------------|---|---------------------|
| 2.1. | Razvrstavanje tvari ili smjese | |
| 2.1.1. | Razvrstavanje prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP) | |
| | Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije: | Oznaka upozorenja*: |
| | 3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, | H335 |

| | | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|---------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 |
| | | Datum revizije: | | | - |

| | | |
|--------|---|---|
| | 3.kategorija opasnosti, nadraživanje dišnog trakta | |
| | 3.2. – Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2.kategorija opasnosti | H315 |
| | 3.3. – Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko, 1.kategorija opasnosti | H318 |
| | 3.4. – Izazivanje preosjetljivosti – koža, 1.kategorija opasnosti | H317 |
| 2.1.2. | Dodatne obavijesti | |
| | - | |
| | *Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16. | |
| 2.2. | Elementi označivanja | |
| | Identifikacija proizvoda: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement |
| | Indeksni broj: | - |
| | Broj autorizacije: | - |
| | Piktogrami/znakovi opasnosti: | GHS05  GHS07  |
| | Oznaka opasnosti: | Opasnost |
| | Oznake upozorenja: | H335 Može nadražiti dišni sustav. H315 Nadražuje kožu. H318 Uzrokuje teške ozljede oka. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. |
| | Oznake obavijesti: | P261 Izbjegavati udisanje prašine. P271 Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice. P312 U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA ili liječnika. P362+P364 Skinuti zagađenu odjeću i oprati prije ponovne uporabe. P302 + P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: oprati velikom količinom sapuna i vode. P304 + P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježiji zrak i postaviti u položaj koji olakšava disanje. P305 + P351 + P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. |

| | | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|---------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 |
| | | Datum revizije: | | | - |

| | | |
|-------------|--|--|
| | | <p>P333 + P313 U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.</p> <p>P337 + P313 Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika.</p> <p>P405 Skladištiti pod ključem.</p> <p>P403 + P233 Skladištiti na dobro prozračenom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.</p> <p>P501 Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima.</p> |
| | Dodatni podatci o opasnostima: | Sadrži portlandski cementni klinker. PBT/vPvB - Nema podataka. |
| 2.3. | Ostale opasnosti | |
| | Cement ne ispunjava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s dodatkom XIII REACH (Uredba (EZ) br 1907/2006). Sadržaj topljivog kroma (VI) u ukupnoj suhoj masi uvrećanog cementa u hidratiziranom obliku iznosi manje od 0,0002 % (Uredba (EZ) br 1907/2006 REACH Prilog XVII točka 47). | |

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJCIMA

| CAS/ EC/ Indeksni broj | Broj registracije po REACH-u | % mase | Ime | Razvrstavanje prema (EZ)1272/2008 (CLP) |
|------------------------------|------------------------------|---------|------------------------------------|--|
| 65997-15-1/ 266-043-4 | - | 50 - 64 | portlandski cementni klinker | H315 Nadraž. koža 2 H317 Derm. senz. 1 H318 Ozlj. oka 1 H335 TCOJ 3 |
| 65996-69-2/ 266-002-0 | - | 43 - 50 | granulirana troska iz visokih peći | - |
| 1317-65-3/ 215-279-6 | - | | vapnenac | - |

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

| | | |
|-------------|-------------------------------|--|
| 4.1. | Opis mjera prve pomoći | |
| | Opće napomene: | U svim slučajevima sumnje, ili kada simptomi ne nestaju, treba potražiti liječničku pomoć. Osobama bez svijesti nikad ne davati ništa na usta. Ako je osoba u besvjesnom stanju, postaviti je u bočni položaj i zatražiti pomoć liječnika. |
| | Nakon udisanja: | Osobu izvesti na svjež zrak i smirivati je. Odmah potražiti liječničku pomoć. |
| | Nakon dodira s kožom: | Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Zahvaćeno područje ispirati vodom i blagom sapunicom otprilike 10-15 minuta, a ako se simptomi zadrže potražiti liječničku pomoć. |

| | | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|---------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 |
| | | Datum revizije: | | | - |

| | | |
|-------------|--|--|
| | Nakon dodira s očima: | Ako ih imate, uklonite kontaktne leće prije ispiranja. Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično u trajanju od najmanje 15 minuta, te ako su simptomi i dalje prisutni potražiti pomoć okuliste. |
| | Nakon gutanja: | Ne izazivati povraćanje. Ne izazivati povraćanje niti unos tekućine kod onesviještenih osoba. Isprati usta vodom. Potražiti liječničku pomoć. |
| | Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć: | - |
| 4.2. | Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni | |
| | Nakon udisanja: | Udisanje prašine može izazvati kašalj, bol u prsima, stezanje u grlu, poteškoće s disanjem. |
| | Nakon dodira s kožom: | Može izazvati crvenilo, peckanje, dermatitis, svrbež, sušenje i pucanje kože, preosjetljivost. |
| | Nakon dodira s očima: | Može izazvati može izazvati jako crvenilo, suženje, jake bolove, zamagljenje vida, uzrokuje teške ozljede oka |
| | Nakon gutanja: | Može izazvati mučninu, povraćanje, bolovi u trbuhu, gastrointestinalne smetnje. |
| 4.3. | Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom | |
| | Pokazati naljepnicu s ambalaže ili STL. Pročitati UFI kod. Simptomatsko liječenje. | |

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA

| | | |
|-------------|---|--|
| 5.1. | Sredstva za gašenje | |
| | Prikladna sredstva: | Nezapaljiv. Sredstva za gašenje prilagoditi okolnim materijalima (ugljikov dioksid, prah, raspršena voda). |
| | Neprikladna sredstva: | - |
| 5.2. | Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese | |
| | Opasni produkti gorenja: | Termičkom razgradnjom može doći do oslobađanja štetnih i nadražujućih para/plinova. |
| 5.3. | Savjeti za gasitelje požara | |
| | Kod požara u zatvorenom prostoru rabiti samostalni uređaj za disanje, npr. na stlačeni zrak (HRN EN 137) i izolacijsko odijelo (HRN EN 943). Prilagoditi ostalim kemikalijama u skladištu. Uporaba vodene magle i spreja za hlađenje površina neoštećenih spremnika izloženih toplini i za zaštitu osoba. Samo osobe uvježbane za protupožarnu zaštitu mogu koristiti vodeni sprej. | |
| 5.4. | Dodatne informacije | |
| | Kontaminirana voda za gašenje mora se zbrinuti u skladu s mjesnim propisima vlasti. | |

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA

| | |
|-------------|--|
| 6.1. | Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja |
|-------------|--|

| | | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|---------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 |
| | | Datum revizije: | | | - |

| | | |
|--------|---|---|
| 6.1.1. | Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje | |
| | Zaštitna oprema: | Rabiti osobna zaštitna sredstva iz odjeljka 8. za sprečavanje udisanja i dodira s kožom, očima i odjećom pri čišćenju. |
| | Postupci sprječavanja nesreće: | - |
| | Postupci u slučaju nesreće: | Udaljiti sve nezaštićene osobe. Izbjegavati dodir s očima i kožom. Ne udisati prašinu. Spriječiti podizanje prašine. |
| 6.1.2. | Za interventno osoblje: | |
| | - | |
| 6.2. | Mjere zaštite okoliša: | |
| | Izbjegavati ispuštanje u tlo, vodu ili zrak. | |
| 6.3. | Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje | |
| 6.3.1. | Za ograđivanje, prekrivanje i začepljivanje: | - |
| 6.3.2. | Za čišćenje: | Sredstvo mehanički pokupiti lopatama, vakumskim ili industrijskim usisavačem ili sl. te odložiti u odgovarajuće spremnike. Izbjegavati čišćenje stlačenim zrakom. Ostatak nakon skupljanja ispirati vodom, te skladištiti u spremnik. |
| 6.3.3. | Ostale informacije: | Otvoriti prozore i vrata i temeljito provjetriti prostoriju. |
| 6.4. | Uputa na druge odjeljke | |
| | Više detalja u odjeljcima 8 i 13. | |

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

| | | |
|--------|--|--|
| 7.1. | Mjere opreza za sigurno rukovanje | |
| 7.1.1. | Mjere zaštite | |
| | Mjere za sprječavanje požara: | - |
| | Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine: | Rabiti proizvod u dobro provjetrenim prostorijama. |
| | Mjere zaštite okoliša: | - |
| | Ostale mjere: | - |
| 7.1.2. | Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu | |
| | Provoditi uobičajene mjere opreza kod uporabe kemikalija; za vrijeme uporabe proizvoda ne jesti, piti, pušiti, zaprljanu odjeću skinuti i temeljito oprati, oprati ruke prije svake pauze i po završetku rada. | |
| 7.2. | Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti | |
| | Tehničke mjere i uvjeti skladištenja: | Čuvati čvrsto zatvoreno u originalnoj ambalaži, u suhim, dobro provjetrenim prostorima pri sobnoj temperaturi izvan dohvata djece. |

| | | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|---------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 |
| | | Datum revizije: | | | - |

| | | |
|-------------|--|---|
| | Materijali za spremnike: | Uvrećani cement držati u originalnoj ambalaži proizvođača na prikladnom suhom mjestu, a rasuti u betonskim ili metalnim silosima. |
| | Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike: | - |
| | Savjeti za opremanje skladišta: | - |
| | Ostali podatci o uvjetima skladištenja: | Ne skladištiti u blizini inkompatibilnih materijala (odjeljak 10.), bez utjecaja vlage. |
| 7.3. | Posebna krajnja uporaba ili uporabe | |
| | Preporuke: | - |
| | Posebna rješenja za industrijski sektor: | - |
| 7.4. | Kontrola topivog kroma Cr(VI) | |
| | Za cemente tretirane reducensom za snižavanje koncentracije topljivog kroma Cr(VI) prema regulativi u odjeljku 15, učinak reducensa smanjuje se tijekom vremena. Prema tome, vreće i/ili prateći dokumenti sadrže podatke o vremenu pakiranja, uvjetima skladištenja i trajanju djelovanja reducensa u kojem je koncentracija topljivog kroma ispod 0,0002%. | |

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

8.1. Nadzorni parametri prema Pravilniku o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima

| Tvar | CAS broj | EC broj: | Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI) | | Biološke granične vrijednosti |
|------------------------------|------------|-----------|---|-------------------|-------------------------------|
| | | | ppm | mg/m ³ | |
| Prašina portlandskog cementa | 65997-15-1 | 266-043-4 | -/- | 10 (U), 4 (R) / - | - |
| Kalcijev karbonat | 1317-65-3 | 215-279-6 | -/- | 10 (U), 4 (R) / - | - |
| Magnezijev oksid | 1309-48-4 | 215-171-9 | -/- | 10 (U), 4 (R) / - | - |
| Silicijev dioksid | - | | -/- | - , 0,1 R / - | - |

U – ukupna prašina, R – respirabilna prašina

Naziv tvari:

EC broj:

CAS broj:

DNEL

Industrijski

| Način izlaganja: | Akutni učinci | | Kronični učinci | |
|------------------|----------------|------------------|-----------------|------------------|
| | lokalni učinci | sistemske učinci | lokalni učinci | sistemske učinci |
| Oralno | - | - | - | - |

| | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|-----------------|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: 1 |
| | | Datum revizije: | - | |

| Inhalacijski | - | - | - | - |
|---|---|---|-------------------------|---------------------------|
| Dermalno | - | - | - | - |
| Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: | | | | - |
| Korisnički | | | | |
| Način izlaganja: | Akutni lokalni učinci | Akutni sistemski učinci | Kronični lokalni učinci | Kronični sistemski učinci |
| Oralno | - | - | - | - |
| Inhalacijski | - | - | - | - |
| Dermalno | - | - | - | - |
| PNEC | | | | |
| Zaštićeni cilj u okolišu | | PNEC | | |
| Slatka voda | | - | | |
| Slatkovodni sedimenti | | - | | |
| Morska voda | | - | | |
| Morski sedimenti | | - | | |
| Hranidbeni lanac | | - | | |
| Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda | | - | | |
| Tlo (poljoprivredno) | | - | | |
| Zrak | | - | | |
| | | | | |
| 8.2. | Nadzor nad izloženošću | | | |
| 8.2.1. | Odgovarajući upravljački uređaji | | | |
| | Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe: | Nadzor atmosfere u radnom prostoru radi utvrđivanja efikasnosti ventilacije i nužnosti korištenja respiratorne zaštitne opreme pri radu (prema normi EN 689).U slučaju kada je tvar o kojoj se radi bez mirisa ili kada je njen prag mirisa viši u odnosu na granicu izlaganja i u slučaju opasnosti, odnosno kada su nivoi izlaganja nepoznati ili kada je koncentriranost kisika u radnom prostoru niža od 17% u zapremini, staviti samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom sa stlačenim zrakom (HRN EN 137) ili cijevni uređaj za disanje sa svježim zrakom, s maskom za cijelo lice, polu-maskom ili sklopom usnika (HRN EN 138). | | |
| | Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti: | - | | |
| | Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti: | Ne udisati prašinu, izbjegavati kontakt s očima i kožom. Provoditi uobičajene mjere opreza kod rada s kemikalijama, za vrijeme rada s proizvodom ne jesti, piti, pušiti, zaprljanu odjeću skinuti i temeljito oprati, oprati ruke prije svake pauze i po završetku rada. | | |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

| | | |
|----------|---|--|
| | Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti: | Potrebno je osigurati odgovarajuću ventilaciju. To treba postići koristeći lokalnu ispušnu ventilaciju i dobru opću ekstrakciju. Ako to nije dovoljno za održanje koncentracija ispod GVI, mora se nositi odgovarajuća respiratorna zaštita. |
| 8.2.2. | Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema | |
| 8.2.2.1. | Zaštita očiju i lica: | Zaštitne naočale koje naliježu na lice (HRN EN 16321) |
| 8.2.2.2. | Zaštita kože | |
| | Zaštita ruku: | Gumene rukavice (HRN EN ISO 374-1) |
| | Zaštita ostalih dijelova tijela: | Pamučna radna odjeća dugih rukava (HRN EN ISO 13688) i zaštitne radne cipele (HRN EN 20345), a ako na radnoj odjeći ima veća količina mokrog cementa, neophodno je zamijeniti suhom. |
| 8.2.2.3. | Zaštita dišnog sustava: | U slučaju povišenja koncentracije prašine, koristiti filtarsku polu-masku za zaštitu od čestica (HRN EN 149). |
| 8.2.2.4. | Toplinske opasnosti: | - |
| 8.2.3. | Nadzor nad izloženošću okoliša | |
| | Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi: | U skladu s odjeljkom 6. |
| | Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti: | U skladu s odjeljkom 6. |
| | Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti: | U skladu s odjeljkom 6. |
| | Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti: | U skladu s odjeljkom 6. |

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

| | | | |
|------|--|----------------|--------|
| 9.1. | Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima | | |
| | | Vrijednost | Metoda |
| | Agregatno stanje: | Krutina (prah) | - |
| | Boja: | Siva | - |
| | Miris: | Bez mirisa | - |
| | Prag mirisa: | - | - |
| | pH: | 12-14 | - |
| | Talište/ledište: | - | - |
| | Početna točka vrenja i područje vrenja: | - | - |
| | Plamište: | - | - |
| | Brzina isparavanja: | - | - |
| | Zapaljivost (kruta tvar, plin): | - | - |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

| | | | |
|------|--|------------------------------|---|
| | Gornja i donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti: | - | - |
| | Tlak pare: | - | - |
| | Gustoća pare: | - | - |
| | Relativna gustoća: | 900 – 1800 kg/m ³ | - |
| | Nasipna gustoća: | - | - |
| | Topljivost(i): | 0,1-1% g/L | - |
| | Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow): | - | - |
| | Temperatura samozapaljenja: | - | - |
| | Temperatura raspada: | - | - |
| | Viskoznost: | - | - |
| | Eksplozivna svojstva: | - | - |
| | Oksidirajuća svojstva: | - | - |
| 9.2. | Ostale informacije | | |
| | - | | |

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

| | | |
|-------|--------------------------------|---|
| 10.1. | Reaktivnost: | U slučaju dodira s vodom, tvori čvrstu masu koja je stabilna u normalnim uvjetima. |
| 10.2. | Kemijska stabilnost: | Proizvod je stabilan pri propisanim uvjetima korištenja i skladištenja (odjeljak 7) i kompatibilan s svim ostalim građevinskim materijalima. Mora se skladištiti u suhim uvjetima. |
| 10.3. | Mogućnost opasnih reakcija: | - |
| 10.4. | Uvjeti koje treba izbjegavati: | Zaštititi od vlage. Mokri je cement lužnati materijal i ne smije doći u kontakt s kiselinama, amonijevim solima, aluminijem i ostalim plemenitim metalima, opasnost od nastajanja vodika. U slučaju otapanja cementa u fluoridnoj kiselini, može nastati otrovan plin silicijev tetrafluorid. |
| 10.5. | Inkompatibilni materijali: | Kiseline, amonijeve soli, aluminij i neplemeniti metali. |
| 10.6. | Opasni proizvodi raspadanja: | - |

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE

| | |
|-------|--|
| 11.1. | Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008 |
| | Akutna toksičnost: |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

| Put unosa | Metoda | Organizam | Doza LD ₅₀ /LC ₅₀ | Vrijeme izlaganja | Rezultat | |
|--|---|--------------------|--|----------------------|-------------------|----------|
| Gutanje: | - | - | - | - | - | |
| Dodir s kožom: | - | - | - | - | - | |
| Udisanje: | - | - | - | - | - | |
| Cement nije klasificiran kao akutno toksična tvar. | | | | | | |
| Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ): | | | | | | |
| | Specifični učinci | | Izloženi organ | | Napomena | |
| Gutanje: | - | - | - | - | - | |
| Dodir s kožom: | - | - | - | - | - | |
| Udisanje: | - | - | - | - | - | |
| Opasnost od aspiracije: | | | | | | |
| - | | | | | | |
| Nadraživanje i nagrizanje | | | | | | |
| | Trajanje izlaganja | Organizam | Evaluacija | Metoda | Napomena | |
| Nagrizanje / nadraživanje kože: | - | - | - | - | Nadražuje kožu | |
| Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju: | - | - | - | - | Teške ozljede oka | |
| Preosjetljivost | | | | | | |
| Dodir s kožom: | Izaziva preosjetljivost | | | | | |
| Udisanje: | - | | | | | |
| Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike | | | | | | |
| Gutanje: | Može izazvati mučninu, povraćanje, bolovi u trbuhu, gastrointestinalne smetnje. | | | | | |
| Dodir s kožom: | Može izazvati nadražaj, sušenje i pucanje kože, alergijske reakcije, preosjetljivost. | | | | | |
| Udisanje: | Udisanje prašine može izazvati nadražaj dišnih putova i poteškoće s disanjem. Često udisanje većih količina cementa povećava rizik od nastanka plućnih bolesti. | | | | | |
| Dodir s očima: | Može izazvati jaki nadražaj, jake bolove, ozljede očiju. | | | | | |
| Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična) | | | | | | |
| | Doza | Trajanje izlaganja | Organizam | Metoda | Evaluacija | Napomena |
| Subakutno na usta | - | - | - | - | - | - |
| Subakutno kožom | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

| | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|--|--|---|
| Subakutno udisanjem | - | - | - | | | - |
| Subkronično na usta | - | - | - | | | - |
| Subkronično kožom | - | - | - | | | - |
| Subkronično udisanjem | - | - | - | | | - |
| Kronično na usta | - | - | - | | | - |
| Kronično kožom | - | - | - | | | - |
| Kronično udisanjem | - | - | - | | | - |

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

| | Specifični učinci | Izloženi organ | Napomena |
|-----------------------|--|----------------|----------|
| Subakutno na usta | - | - | - |
| Subakutno kožom | Mogućnost nastanka kontaktnog dermatitisa | - | - |
| Subakutno udisanjem | Mogućnost nastanka kronično opstruktivne bolesti pluća (COPD). | - | - |
| Subkronično na usta | - | - | - |
| Subkronično kožom | Mogućnost nastanka kontaktnog dermatitisa | - | - |
| Subkronično udisanjem | Mogućnost nastanka kronično opstruktivne bolesti pluća (COPD). | - | - |
| Kronično na usta | - | - | - |
| Kronično kožom | Mogućnost nastanka kontaktnog dermatitisa | - | - |
| Kronično udisanjem | Mogućnost nastanka kronično opstruktivne bolesti pluća (COPD). | - | - |

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

| | |
|------------------------------------|---|
| Karcinogenost: | - |
| Mutagenost <i>in-vitro</i> : | - |
| Genotoksičnost: | - |
| Mutagenost <i>in-vivo</i> : | - |
| Mutageni učinak na spolne stanice: | - |
| Reproduktivna toksičnost: | - |

Ukupna evaluacija CMR svojstava:

-

11.2. Informacije o drugim opasnostima

11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije:

Nema podataka

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

| | | |
|--------|---------------------|---------------|
| 11.2.2 | Ostale informacije: | Nema podataka |
| 11.3. | Opće napomene: | - |

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

| | |
|--|---|
| 12.1. | Toksičnost |
| Proizvod nije opasan za okoliš. Ekotoksikološki testovi cementa na „Daphnia magna“ i „Selenastrum coli“ su dokazali neznatan toksikološki učinak. Stoga nije bilo moguće utvrditi vrijednosti za LC ₅₀ / EC ₅₀ . Nema naznaka za toksičnost u sedimentim fazama. Međutim, dodatak velike količine betona u vodu može povećati pH i stoga beton može biti otrovan za vodene organizme pod određenim uvjetima. | |
| 12.2. | Postojanost i razgradivost |
| Nije mjerodavno jer je beton anorganski materijal. Nema toksikološkog rizika nakon što beton očvrсне. | |
| 12.3. | Bioakumulacijski potencijal |
| Nije mjerodavno jer je beton anorganski materijal. Nema toksikološkog rizika nakon što beton očvrсне. | |
| 12.4. | Pokretljivost u tlu |
| Nije mjerodavno jer je beton anorganski materijal. Nema toksikološkog rizika nakon što beton očvrśnie. | |
| 12.5. | Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB |
| Nije mjerodavno jer je beton anorganski materijal. Nema toksikološkog rizika nakon što beton očvrśnie. | |
| 12.6. | Svojstva endokrine disrupcije |
| - | |
| 12.7. | Ostali štetni učinci |
| - | |

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

| | |
|---|----------------------------------|
| 13.1. | Metode obrade otpada |
| Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Otpad od ostataka proizvoda ne izlijevati u kanalizaciju, ambalažu ne bacati u komunalni otpad nego predati ovlaštenim ustanovama. | |
| 13.1.1. | Odlaganje proizvoda/ambalaže: |
| Ostatke proizvoda skupiti i zbrinuti u skladu s lokalnim propisima. Ambalažni otpad treba biti recikliran. Spaljivanje i deponij dolaze u obzir samo kad recikliranje nije izvedivo. | |
| 13.1.2. | Ključni broj otpada: |
| 15 01 01 | ambalaža od papira i kartona |
| 15 01 05 | višeslojna (kompozitna) ambalaža |
| 10 13 14 | otpadni beton i betonski muljevi |
| 17 01 01 | beton |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

| | | |
|---------|---|--|
| 13.1.3. | Načini obrade otpada: | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • ambalaža od papira i kartona • višeslojna (kompozitna) ambalaža • otpadni beton i betonski muljevi • beton | <ul style="list-style-type: none"> • termička obrada i odlaganje otpada • termička obrada i odlaganje otpada • odlaganje otpada • odlaganje otpada |
| 13.1.4. | Mogućnost izlivanja u kanalizaciju: | |
| | Strogo zabranjeno izlivanje u kanalizaciju, drenažne sustave ili vodotokove. | |
| 13.1.5. | Ostale preporuke za odlaganje: | |
| | Ostatci proizvoda i spremnik moraju biti odloženi na siguran način. Prazni kontejneri mogu sadržavati nešto ostataka proizvoda. | |
| 13.1.6. | Relevantni propisi: | |
| | Postupati u skladu s: Zakon o gospodarenju otpadom; Pravilnik o katalogu otpada; Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom. | |

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU

Cement nije pokriven internacionalnim regulativama za transport opasnih materijala (ADR – kopneni prijevoz cestama, RID – kopneni prijevoz željeznicom, ADN – Prijevoz unutarnjim vodenim putovima, IMDG – Prijevoz morem, ICAO-TI/IATA-DGR – zračni prijevoz), te stoga nije potrebna klasifikacija.

| | |
|---|----------------------------------|
| 14.1 UN broj ili identifikacijski broj: | - |
| 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u: | - |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu: | - |
| 14.4 Skupina pakiranja: | - |
| 14.5 Opasnost za okoliš: | - |
| 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika: | - |
| 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a: | - |
| Dodatne informacije: | Zakon o prijevozu opasnih tvari. |

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

Cement je mješavina prema REACH i ne podliježe upisu. Cementni je klinker izuzet iz registracije (članak 2.7 (b) i Prilog V.10 REACH). Uporaba cementa podliježe ograničenju sadržaja topivog kroma (VI) (REACH Prilog XVII točka 47):

1. Cement i cementne smjese ne smiju biti stavljeni na tržište ili se rabiti, ako sadrže, nakon hidratacije, više od 2 mg/kg (0,0002%) topljivog kroma (VI) na ukupnu suhu masu cementa.

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

2. Ako se rabi redukcijsko sredstvo, ne dovodeći u pitanje primjenu drugih odredaba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa, dobavljači moraju osigurati prije stavljanja na tržište da pakiranje cementa ili cementnih smjesa sadrže vidljive, čitke i neizbrisivo označene podatke o datumu pakiranja, uvjete skladištenja i razdoblja aktivnosti redukcijskog sredstva za održavanje sadržaja topljivog kroma VI ispod granice navedene u stavku 1.

3. Iznimno, stavak 1. i 2. ne primjenjuju se za stavljanje na tržište cemenata koji se koriste u kontroliranim, zatvorenim i potpuno automatiziranim procesima u kojima se cement i cementne smjese manipuliraju isključivo strojeva i u kojem ne postoji mogućnost kontakta s kožom.

| | |
|--|--|
| EU uredbe: | |
| Uredba EZ br.1906/2007 Europskog parlamenta i Vijeća | |
| Uredba EZ br.1272/2008 Europskog parlamenta i Vijeća | |
| Delegirana uredba Komisije (EU) 2020/1677 o izmjeni Uredbe (EZ) br. 1272/2008 | |
| EU direktive: | |
| Direktiva o opasnim kemikalijama (DSD) 67/548/EEZ | |
| Direktiva o opasnim preparatima (DPD) 1999/45/EZ | |
| Granične vrijednosti izloženosti na radnom mjestu Direktiva 2000/39/EZ | |
| Profesionalna zaštitna oprema Direktiva 89/686/EEZ | |
| Razvrstavanje različitih načina Direktiva 96/35/EZ i 2000/18/EZ | |
| Direktiva o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti karcinogenim ili mutagenim tvarima na radu 2004/37/EZ i 2017/2398 | |
| Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi | |
| Autorizacije: | - |
| Ograničenja: | - |
| Ostale EU uredbe: | - |
| Podatci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): - | |
| Nacionalna regulativa: | Zakon o kemikalijama i njegovi podzakonski akti o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju kemikalija. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima. |
| 15.2. | Procjena kemijske sigurnosti |
| | - |

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

| | | |
|-------|---------------------|--|
| 16.1. | Navođenje promjena: | Dokument sastavljen u skladu s Prilog II. REACH Uredbe, odnosno njegovom izmjenom i nadopunom danom Uredbom (EU) br. 453/2010. |
| 16.2. | Skraćenice: | ATE- Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti ADR- Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari |

| | | | | | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|---------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 |
| | | Datum revizije: | | | - |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------|--|---|---|----------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| | | ADN- Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari Unutarnjim vodenim putovima CLP- Uredba o razvrstavanju, obilježavanju i pakiranju; Uredba EC br. 1272/2008 CAS – Chemical Abstract Service broj CMR- Karcinogen, mutagen, reproduktivno toksičan DPD – Direktiva o opasnim preparatima 1999/45/EC DSD – Direktiva o opasnim tvarima 67/548/EEC EC broj – EINECS and ELINCS number IATA – Međunarodna udruga zračnih prijevoznika ICAO-TI – Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom IMDG- Međunarodni prijevoz opasnih tvari morem LC ₅₀ - Letalna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama LD ₅₀ - Letalna doza za 50 % ispitivanih organizama PBT-Perzistentno, bioakumulativno, toksično PNEC(s)- Predviđene koncentracije bez učinka RID- Uredbe koje se tiču međunarodnog prijevoza opasnih tvari željeznicom vPvB- vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno | | | | | | | | |
| 16.3. | Ključna literatura i izvori podataka: | http://esis.jrc.ec.europa.eu http://echa.europa.eu | | | | | | | | |
| 16.4. | Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst) | | | | | | | | | |
| | H: | <table border="1"> <tr> <td>H315 Nadražuje kožu</td> <td>3.2. – Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2.kategorija opasnosti</td> </tr> <tr> <td>H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.</td> <td>3.4. – Izazivanje preosjetljivosti – koža, 1.kategorija opasnosti</td> </tr> <tr> <td>H318 Uzrokuje teške ozljede oka.</td> <td>3.3. – Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko , 1.kategorija opasnosti</td> </tr> <tr> <td>H335 Može nadražiti dišni sustav.</td> <td>3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3.kategorija opasnosti, nadraživanje dišnog trakta</td> </tr> </table> | H315 Nadražuje kožu | 3.2. – Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2.kategorija opasnosti | H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. | 3.4. – Izazivanje preosjetljivosti – koža, 1.kategorija opasnosti | H318 Uzrokuje teške ozljede oka. | 3.3. – Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko , 1.kategorija opasnosti | H335 Može nadražiti dišni sustav. | 3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3.kategorija opasnosti, nadraživanje dišnog trakta |
| H315 Nadražuje kožu | 3.2. – Nagrizajuće/nadražujuće za kožu, 2.kategorija opasnosti | | | | | | | | | |
| H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. | 3.4. – Izazivanje preosjetljivosti – koža, 1.kategorija opasnosti | | | | | | | | | |
| H318 Uzrokuje teške ozljede oka. | 3.3. – Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko , 1.kategorija opasnosti | | | | | | | | | |
| H335 Može nadražiti dišni sustav. | 3.8. – Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, 3.kategorija opasnosti, nadraživanje dišnog trakta | | | | | | | | | |
| 16.5. | Savjeti za uvježbavanje: | - | | | | | | | | |
| 16.6. | Daljnje obavijesti: | - | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------|---|----------------|--------------------|---------------|---|-----------------|---|
| Trgovačko ime: | CEM II/C-M (S-LL) 42,5 N miješani portlandski cement (STRUKTO) | | | | | | |
| Šifra proizvoda: | 25232900 | Datum izdanja: | 25. veljače 2025.. | Izdanje broj: | 1 | Datum revizije: | - |

PRILOG:

SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI