ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: INTONACO MACROPOROSO 717
Trgovački kod: 717
UFI: CVJD-E6D0-800U-1R69

1.2. Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Preporučana upotreba: Bio temeljna žbuka na bazi prirodnog hidrauličnog vapna NHL 3,5 za sanaciju vlažnih zidova

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka: FASSA Srl
Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY
Tel. +39 0422 7222
Fax +39 0422 887509

Odgovorna osoba: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja

+3851 2348 342

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti



2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)

Skin Irrit. 2	Nadražuje kožu.
Eye Dam. 1	Uzrokuje teške ozljede oka.
Skin Sens. 1	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

Fizikalno-kemijski učinci štetni po ljudsko zdravlje i okoliš:

Nema ostalih rizika

2.2. Elementi označivanja

Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP):

Piktogrami i oznaka opasnosti



Opasnost

Oznake upozorenja

H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.

Oznake obavijesti

P101	Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102	Čuvati izvan dohvata djece.
P280	Nositi zaštitne rukavice te zaštitu za oči/zaštitu za lice.
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.
P310	Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
P501	Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s nacionalnim propisima.

Sadrži:

Prirodno hidraulično vapno

Klinker Portland cementa (bijele)

Posebne odredbe prema Prilogu XVII REACH-a i naknadnih amandmana:

Niti jedan

2.3. Ostale opasnosti

Bez PBT-a, vPvB-a ili endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji > = 0,1 %.

Za informacije o respirabilnim česticama Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio), pročitati dio 11.

Smjesa ima mali sadržaj kroma. U obliku spremnom za upotrebu nakon dodavanja vode sadržaj topljivog kroma (VI) jest najviše 2 mg/kg na suho. Nužan uvjet za mali sadržaj kroma u svakom je slučaju pravilno skladištenje: na suhom mjestu uz pridržavanje roka trajanja. Postotak kristalnog silicijeva oksida koji se može udisati manji je od 1 %. Stoga proizvod ne podliježe zahtjevima identifikacije. Međutim, preporučujemo upotrebu opreme za zaštitu dišnih putova.

Nema ostalih rizika

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Ne primjenjuje se.

3.2. Smjese

Identifikacija preparata: INTONACO MACROPOROSO 717

Opasni sastojci u smislu CLP Uredbe koja se odnosi na razvrstavanje:

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva:
≥10 - <20 %	Klinker Portland cementa (bijele)	CAS:65997-15-1 EC:266-043-4	Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1B, H317; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	Izuzeto
≥5 - <10 %	Prirodno hidraulično vapno	CAS:85117-09-5 EC:285-561-1	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	01-2119475523-36-xxxx
≥0.00015 - <0.0015 %	Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Izuzeto

Vidi odjeljak 8.1 radi informacija o kristalnom silicijevom dioksidu, kvarcu (dio koji se može udisati).

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

U slučaju kontakta sa kožom:

Smjesta skinuti zagađenu odjeću i ukloniti je na bezbjedan način.

Odmah oprati obilnom količinom tekuće vode i eventualno sapunom dijelove tijela koji su došli u dodir s proizvodom, čak i u slučaju da samo sumnjate da je došlo do kontakta.

ODMAH NAZVATI MEDICINSKU EKIPU ZA HITNU POMOĆ

Oprati čitavo tijelo (istuširati se ili okupati).

U slučaju kontakta sa očima:

U slučaju kontakta sa očima, ispirati oči vodom neko vrijeme, držati otvorene kapke, a potom zatražiti pomoć oftalmologa.

Zaštititi neozlijeđeno oko.

U slučaju gutanja:

Ne poticati povraćanje, obratiti se liječniku i pokazati listić o sigurnosti i oznaku kemijskog rizika.

U slučaju udisanja:

Izloženu osobu treba iznijeti na svježi zrak, držati je na toplom, a ista mora mirovati.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi i ucinci su u skladu s ocekivanjima od opasnosti kako je prikazano u 2. odjeljku.

4.3. Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

U slučaju nesreće ili slabosti smjesta se obratiti liječniku (ako je moguće, pokazati upute za uporabu ili sigurnosni list).

ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje požara:

CO_2, aparati za gašenje požara prahom, pjena, raspršivanje vode.

Proizvod nije zapaljiv

Sredstva za gašenje požara koja ne treba koristiti iz bezbijednosnih razloga:

Voda u mlazovima.

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Sagorijevanjem se oslobađaju teški dimovi.

U slučaju požara i/ili eksplozije, ne udisati dimne plinove.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Koristiti prikladne dišne aparate.

Posebno pokupiti zaprljanu vodu, koja je korištena za gašenje požara. Ne bacati ovu vodu u kanalizacionu mrežu.

Neoštećene spremnike skloniti iz prostora neposredne opasnosti, ukoliko se to može izvršiti na bezbjedan način.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

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

Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje:

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

Ukloniti osobe na sigurno mjesto.

Konzultirati mjere zaštite opisane u točkama 7. i 8.

Za interventno osoblje:

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

Suho usisavanje pomoću odgovarajuće opreme.

6.2. Mjere zaštite okoliša

Spriječiti prodiranje u tlo/dublje slojeve zemlje. Spriječiti ulivanje u površinske vode ili u kanalizacionu mrežu.

U slučaju izlaska plina ili prodiranja u vodene tokove, tlo ili kanalizacionu mrežu, obavijestiti nadležna tijela.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Nakon što je proizvod sakupljen, isprati onečišćeno područje i predmete s vodom.

Zadržati vodu kojom ste izvršili pranje, pa je eliminirati.

Ako dođe do slučajnog propuštanja proizvoda, uklonite ga suhim usisavanjem.

6.4. Uputa na druge odjeljke

Pogledati također i paragrafe 8. i 13.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Izbjegavati dodir s kožom i očima i udisanje prašine.

Izbjegavati radnje kojima se raspršuje prašina.

Ne koristite prazne spremnike prije no što ih očistite.

Prije prijenosa proizvoda, uvjeriti se da u spremnicima nema ostataka nekompatibilnih tvari.

Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu:

Kontaminirana odjeća se smjesta mora zamijeniti prije ulaska u menze.

Ne konzumirati hranu i piće na radnom mjestu.

Pogledati i paragraf 8. u svezi sa preporučanim napravama za zaštitu.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Držati podalje od hrane, pića i krmiva.

Kontrola topljivog kroma (VI):

Kad je riječ o cementima obrađenim redukcijskim sredstvom za krom (VI), u skladu s propisima u odjeljku 15. učinkovitost redukcijskog sredstva smanjuje se s vremenom. Stoga ambalaža materijala sadrži informacije o datumu proizvodnje, uvjetima skladištenja i prikladnom razdoblju skladištenja da bi se održala aktivnost redukcijskog sredstva i da bi se udio topljivog kroma (VI) održao na razini nižoj od 2 ppm na ukupnu suhu težinu cementa, u skladu s normom EN 196-10.

Inkompatibilne tvari:

Vidi točku 10.5

Upute za prostorije za skladištenje:

Adekvatno prozračene prostorije.

7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuke

Vidi točku 1.2

Specifične otopine za industrijski sektor

Nema posebne upotrebe

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Granične vrijednosti izloženosti na mjestu rada

Klinker Portland cementa (bijele)

CAS: 65997-15-1	OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 1 mg/m3 Napomene: (E,R), A4 - Pulm func, resp symptoms, asthma
	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 5 mg/m3; Kratkoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol
	OEL Tip	VLEP	Belgija	Dugoročno 1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction

	OEL Tip	VLA	Španjolska	Dugoročno 4 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	ÁK	Mađarska	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction
	OEL Tip	SUVA	SWAZILAND	Dugoročno 5 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol
	OEL Tip	WEL	U.K.	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol Dugoročno 4 mg/m3 Napomene: Respirable aerosol
	OEL Tip	GVI	Hrvatska	Dugoročno 10 mg/m3 Napomene: Inhalable aerosol Dugoročno 4 mg/m3 Napomene: Respirable aerosol
	OEL Tip	NDS	Poljska	Dugoročno 6 mg/m3 Napomene: Inhalable fraction Dugoročno 2 mg/m3 Napomene: Respirable fraction

Prirodno hidraulično vapno

CAS: 85117-09-5	OEL Tip	UE		Dugoročno 1 mg/m3; Kratkoročno 4 mg/m3 Napomene: Calcium Hydroxide

Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio)

CAS: 14808-60-7	OEL Tip	ACGIH		Dugoročno 0.025 mg/m3 Napomene: (R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	OEL Tip	UE		Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable dust particles
	OEL Tip	MAK	Austrija	Dugoročno 0.05 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	VLEP	Belgija	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable dust; Additional indication "C" means that the agent falls within the scope of Title 2 concerning carcinogenic, mutagenic and reprotoxic agents of Book VI of the Codex on well-being at work.
	OEL Tip	VLEP	Francuska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	VLEP	Italija	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable dust particles
	OEL Tip	VLA	Španjolska	Dugoročno 0.05 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	ÁK	Mađarska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	MAC	Nizozemska	Dugoročno 0.075 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	SUVA	Švicarska	Dugoročno 0.15 mg/m3 Napomene: Respirable aerosol
	OEL Tip	GVI	Hrvatska	Dugoročno 0.1 mg/m3
	OEL Tip	AGW	Njemačka	Dugoročno 0.05 mg/m3; Kratkoročno 0.4 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	NDS	Poljska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction
	OEL Tip	MV	Slovenija	Dugoročno 0.15 mg/m3
	OEL Tip	IPRV	Litva	Dugoročno 0.1 mg/m3
	OEL Tip	NGV/KGV	Švedska	Dugoročno 0.1 mg/m3 Napomene: Respirable fraction

Tijekom postupka procjene rizika preporučuje se uzeti u obzir ograničenja profesionalne izloženosti koje predviđa organizacija ACGIH za

inertnu prašinu koja nije razvrstana na drugi način (eng. PNOC) (udio PNOC-a koji se može udisati: 3 mg/m³; udio PNOC-a koji se može udahnuti: 10 mg/m³). U slučaju prekoračenja tih granica preporučuje se upotreba filtra tipa P čiji razred (1, 2 ili 3) mora biti izabran u skladu s rezultatima procjene rizika.

8.2. Nadzor nad izloženošću

Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Kad je to razumno moguće, to se može postići upotrebom rezervne ventilacije i dobre opće aspiracije.

Zaštita očiju:

Koristiti zatvorene sigurnosne vizire, ne koristiti kontaktne leće.

Zaštita kože:

Upotrebljavati odjeću prikladnu za potpunu zaštitu kože u skladu s aktivnošću i izloženošću (EN 14605/EN 13982), npr. radne kombinezone, pregače, sigurnosnu obuću, prikladnu odjeću.

Zaštita za ruke:

Ne postoji materijal ili kombinacija materijala za rukavice koji bi mogli jamčiti neograničenu otpornost na bilo koji kemijski proizvod ili kombinaciju proizvoda.

Ako je riječ o duljem ili ponavljanom rukovanju, koristite se rukavicama otpornim na kemijske proizvode.

Prikladne rukavice tipa (EN 374/EN 16523); FKM (fluorirana guma): debljina> = 0,4 mm; vrijeme prodiranja> = 480 min. NBR (nitrilna guma): debljina> = 0,4 mm; vrijeme prodiranja> = 480 min

Izbor prikladnih rukavica ne ovisi samo o materijalu, nego i o drugim karakteristikama kvalitete koje se razlikuju od proizvođača do proizvođača, i o načinima i vremenu upotrebe smjese.

Zaštita pri disanju:

Ako su radnici izloženi koncentracijama višima od granice izloženosti, moraju upotrebljavati odgovarajuće certificirane respiratore.

Filtrirajuća naprava za zaštitu od prašine (EN 143): maska s filtrom P2.

Tamo gdje ventilacija nije dovoljna ili je izlaganje proizvodu produženo, uporabiti naprave za zaštitu dišnih organa.

Kontrola izlaganja u okolišu:

Vidi točku 6.2

Higijenske i tehničke mjere

Vidi odlomak 7.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

fizičko stanje: Kruto

Izgled: Prah

Boja: bijelo

Miris: bezmirisno

Talište/ledište: N.D.

Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja: N.D.

Zapaljivost: Ne primjenjuje se.

Donja i gornja granica eksplozivnosti: Ne primjenjuje se.

Plamište: Ne primjenjuje se.

Temperatura samozapaljenja: Ne primjenjuje se.

Temperatura raspadanja: Ne primjenjuje se.

pH: >=12.00<=13.00 (50% u vodenoj disperziji)

Kinematička viskoznost: Ne primjenjuje se.

Topljivost u vodi: djelomično se može otopiti

Topljivost u ulje: Ne primjenjuje se.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost): Ne primjenjuje se.

Tlak pare: N.D.

Gustoća i/ili relativna gustoća: 1300-1500 kg/m3 (Interna metoda)

Relativna gustoća pare: Ne primjenjuje se.

Svojstva čestica:

Na temelju dostupnih podataka, proizvod ne sadrži nanomaterijale.

9.2. Ostale informacije

Explozivne osobine: N.D.

Osobine oksidiranja: N.D.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Stabilan u normalnim uvjetima

10.2. Kemijska stabilnost

Stabilan u normalnim uvjetima

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Nijedno.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Proizvod se boji vlage. Čuvati proizvod na suhom mjestu.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nema posebnih zabrana.

Vidi točku 10.3

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nijedan.

Pri odgovarajućem skladištenju i rukovanju ne razvijaju se opasni proizvodi raspadanja.

Vidi točku 5.2

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Podaci o toksičnosti proizvoda:

a) akutna toksičnost	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
b) kožno nagrizanje/nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Skin Irrit. 2(H315)
c) teške očne ozljede/teško očno nadraživanje	Proizvod je razvrstan kao: Eye Dam. 1(H318)
d) izazivanje kožne ili dišne preosjetljivosti	Proizvod je razvrstan kao: Skin Sens. 1(H317)
e) mutagenost zametnih stanica	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
f) kancerogenost	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
g) reproduktivna toksičnost	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
h) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) jednokratno izlaganje	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
i) Specifična toksičnost za ciljne organe (STOT) opetovano izlaganje	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
j) opasnost u slučaju udisanja	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Podaci o toksičnosti glavnih sastojaka u proizvodu:

Klinker Portland cementa (bijele)

CAS: 65997-15-1 a) akutna toksičnost LD50 Koža Kunić > 2000 mg/kg

Prirodno hidraulično vapno

CAS: 85117-09-5 a) akutna toksičnost LD50 Oralno Štakor > 2000 mg/kg

11.2. Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije:

Bez drugih endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji > = 0,1 %

Informacije o kristalnom silicijevu dioksidu:

Međunarodna agencija za istraživanje raka objavila je da kristalni silicijev dioksid koji se udahne prilikom obavljanja radnih zadataka može prouzročiti rak pluća kod ljudi. Međutim, istaknula je da potencijalno opasnima ne treba smatrati sve industrijske sredine ni sve vrste kristalnog silicijeva dioksida. Znanstveni odbor EU-a za ograničenja profesionalne izloženosti objavio je 2003. da je glavni učinak koji na čovjeka ima udisanje respirabilne prašine kristalnog silicijeva dioksida nastanak silikoze. Postoje dostatne informacije za donošenje zaključka da kod ljudi pogođenih silikozom postoji veća opasnost od nastanka raka pluća. Zaštita radnikā zajamčena je ako se poštuju važeća ograničenja profesionalne izloženosti. Osim toga, radnici moraju biti odgovarajuće obučeni glede služenja i rukovanja ovim proizvodom.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

Primjeniti dobre radne postupke da se produkt ne oslobađa u okoliš.

12.1. Toksičnost

Eko-Toksikološke informacije:

Popis eko-toksikoloških svojstava proizvoda

Nije razvrstan kao opasan za okoliš

Nema raspoloživih podataka za proizvod

Popis sastojaka sa eko-toksikološkim svojstvima

Prirodno hidraulično vapno

CAS: 85117-09-5 a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Slatkovodna riba 50.6 mg/l 96h - calciumdihydroxide

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Morske ribe 457 mg/l 96h - calciumdihydroxide

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: EC50 Slatkovodni beskralješnjaci 49.1 mg/l 48h - calciumdihydroxide

a) Akutna otrovnost na vodene organizme: LC50 Morskih beskralježnjaka 158 mg/l 96h - calciumdihydroxide

e) Otrovnost za biljni svijet: EC50 Slatkovodne alge 184.57 mg/l 72h - calciumdihydroxide

e) Otrovnost za biljni svijet: NOEC Slatkovodne alge 48 mg/l 72h - calciumdihydroxide

b) Hronična otrovnost na vodene organizme: NOEC Morskih beskralježnjaka 32 mg/l 96h - calciumdihydroxide

d) Terestrijalna toksičnost: NOEC Makroorganizme u tlu 2000 mg/kg - calciumdihydroxide

d) Terestrijalna toksičnost: NOEC Mikroorganizme u tlu 12000 mg/kg - calciumdihydroxide

e) Otrovnost za biljni svijet: NOEC 1080 mg/l - calciumdihydroxide

12.2. Postojanost i razgradivost

Ne primjenjuje se.

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Ne primjenjuje se.

12.4. Pokretljivost u tlu

Ne primjenjuje se.

12.5. Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži PBT/vPvB u postotku većem ≥ 0.1%.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Bez drugih endokrinih disruptora prisutnih u koncentraciji > = 0,1 %

12.7. Ostali štetni učinci

Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1. Metode obrade otpada

Regenerirati ako je moguće. Poslati ovlaštenim postrojenjima za odlaganje ili na spaljivanje pod kontroliranim uvjetima. Pri tome se pridržavati vrijedećih lokalnih i državnih regulativa.

Ne dopustiti prodor u kanalizaciju ili vodene tokove.

Zbrinite kontejnera onečišćenih proizvoda u skladu s lokalnim ili nacionalnim zakonskim odredbama.

Proizvod se nakon isteka roka trajanja mora odložiti prema propisima na snazi.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

Nije klasificirano kao opasno po propisima za transport.

14.1. UN broj ili identifikacijski broj

Ne primjenjuje se.

14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u

Ne primjenjuje se.

14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu

Ne primjenjuje se.

14.4. Skupina pakiranja

Ne primjenjuje se.

14.5. Opasnosti za okoliš

Ne primjenjuje se.

14.6. Posebne mjere opreza za korisnika

Ne primjenjuje se.

Ceste i Željeznica (ADR-RID):

Ne primjenjuje se.

Zrak (IATA):

Ne primjenjuje se.

More (IMDG):

Ne primjenjuje se.

14.7. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Ne primjenjuje se.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

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

Direktiva 98/24/EC (Rizici koji nastaju od kemijskih agenasa na radu)
Direktiva 2000/39/EC (Granična vrijednost profesionalne izloženosti)
Direktiva 2010/75/EU
Uredba (EC) br. 1907/2006 (REACH)
Uredba (EC) br. 1272/2008 (CLP)
Uredba (EC) br. 790/2009 (ATP 1 CLP) i (EZ) br. 758/2013
Uredba (EZ) br. 2020/878
Uredba (EZ) br. 286/2011 (ATP 2 CLP)
Uredba (EZ) br. 618/2012 (ATP 3 CLP)
Uredba (EZ) br. 487/2013 (ATP 4 CLP)
Uredba (EZ) br. 944/2013 (ATP 5 CLP)
Uredba (EZ) br. 605/2014 (ATP 6 CLP)
Uredba (EZ) br. 2015/1221 (ATP 7 CLP)
Uredba (EZ) br. 2016/918 (ATP 8 CLP)
Uredba (EZ) br. 2016/1179 (ATP 9 CLP)
Uredba (EZ) br. 2017/776 (ATP 10 CLP)
Uredba (EZ) br. 2018/669 (ATP 11 CLP)
Uredba (EZ) br. 2018/1480 (ATP 13 CLP)
Uredba (EZ) br. 2019/521 (ATP 12 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/217 (ATP 14 CLP)
Uredba (EZ) br. 2020/1182 (ATP 15 CLP)
Uredba (EZ) br. 2021/643 (ATP 16 CLP)
Uredba (EZ) br. 2021/849 (ATP 17 CLP)
Uredba (EZ) br. 2022/692 (ATP 18 CLP)
Uredba (EU) no. 2023/707
Uredba (EZ) br. 2023/1434 (ATP 19 CLP)
Uredba (EZ) br. 2023/1435 (ATP 20 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/197 (ATP 21 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/2564 (ATP 22 CLP)
Uredba (EZ) br. 2024/2865
Uredba (EZ) br. 2025/1222 (ATP 23 CLP)

Ograničenja u vezi s produktom ili sadržajnim tvarima u skladu s Prilogom XVII Uredbe (EZ-a) 1907/2006 (REACH) i naknadne izmjene:

Ograničenja koja se odnose na proizvod: Niti jedan

Ograničenja koja se odnose na sadržane tvari: 40, 75

Odredbe prema direktivi 2012/18/EU (Seveso III)

Niti jedan

Uredba (EU) br. 649/2012 (Uredba PIC)

Nijedna tvar nije navedena

Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Klasa 1: malo zagađuje vodu.

SVHC tvari:

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži SVHC u postotku većem ≥ 0.1%.

Da bi se proizvođačima i korisnicima proizvoda i materijala koji sadržavaju kristalni silicijev dioksid pružile upute, pripremljen je vodič za rukovanje česticama kristalnog silicijeva dioksida koje se mogu udisati i za sigurnu upotrebu na radnom mjestu proizvoda koji sadržavaju kristalni silicijev dioksid. Informacije su dostupne na poveznici: http://www.nepsi.eu: Sporazum o zaštiti zdravlja radnika pravilnim rukovanjem i uporabom kristalnog silicijevog dioksida i proizvoda koji ga sadržavaju (2006/C 279/02).

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu. Pogledajte scenarije izloženosti tvari priložene ovom sigurnosnom listu. Kad budete proučavali scenarije, razmotrite i eventualna ograničenja upotrebe navedena u odjeljku 1.2.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Šifra	Opis
H315	Nadražuje kožu.

H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H335	Može nadražiti dišni sustav.
H372	Uzrokuje oštećenje organa tijekom produljene ili ponavljane izloženosti ako se udiše.

Šifra	**Razred opasnosti i kategorija opasnosti**	**Opis**
3.2/2	Skin Irrit. 2	Nadražujuće za kožu, kategorija 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Teška ozljeda oka, kategorija 1
3.4.2/1	Skin Sens. 1	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1
3.4.2/1B	Skin Sens. 1B	Izazivanje preosjetljivosti kože, kategorija 1B
3.8/3	STOT SE 3	Specifična toksičnost za ciljane organe – jednokratno izlaganje, Kategorija 3
3.9/1	STOT RE 1	Specifična toksičnost za ciljane organe – ponavljano izlaganje, Kategorija 1

Razvrstavanje i postupak razvrstavanja za smjese sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP):

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008	**Postupak razvrstavanja**
Skin Irrit. 2, H315	Računska metoda
Eye Dam. 1, H318	Računska metoda
Skin Sens. 1, H317	Računska metoda

Ovaj dokument izradila je tehnički kompetentna osoba za SDS, te koja je prikladno za to osposobljena.

Glavni bibliografski izvori:

ECDIN – Informacijska mreža za ekološke podatke za kemikalije – Zajednički istraživački centar, Komisija Europskih zajednica

SAX's OPASNE OSOBINE INDUSTRIJSKIH TVARI- Osmo izdanje - Van Nostrand Reinold

Sigurnosno-tehnički listovi dobavljača sirovina.

Ovdje objavljne informacije se temelje na našem znanju u vrijeme gore navedenog datuma. Odnose se samo na navedene proizvode i ne predstavlja garanciju neke određene kvalitete.

Obaveza je korisnika da utvrdi da je ova informacija cjelovita i da odgovara specifičnoj upotrebi.

Ovaj MSDS poništava i zamjenjuje sva predhodna izdanja.

Legenda kratica i akronima upotrebljenih u sigurnosno-tehničkom listu:

ACGIH: Američka konferencija vladinih specijalista za industrijsku higijenu

ADR: Europski sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari.

ATE: Procjena akutne toksičnosti

ATEmix: Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (Mješavine)

BEI: Indeks biološke izloženosti

CAS: CAS registarski broj (Američko kemijsko društvo)

CAV: Centar za otrove

CE: Europska zajednica

CLP: Razvrstavanje, označavanje, pakiranje.

CMR: Karcinogeno, Mutageno i Reprotoksično

COV: Hlapivi organski spoj

CSA: Procjena kemijske sigurnosti

CSR: Izvješće o kemijskoj sigurnosti

DNEL: Izvedena razina bez učinka.

EC50: Pulu maksimalna efektivna koncentracija

ECHA: Europska agencija za kemijske proizvode

EINECS: Europski propis postojećih trgovačkih kemijskih tvari.

ES: Scenario izloženosti

GefStoffVO: Propis o opasnim tvarima, Njemačka.

GHS: Globalno harmonizirani sustav razvrstavanja i označavanja kemikalija

IARC: Međunarodna agencija za istraživanja o karcinomu

IATA: Međunarodna udruga za zračni prijevoz.

IC50: Pulu maksimalna koncentracija inhibitora

IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnog tereta.

LC50: Smrtna koncentracija u 50% slučajeva ispitivane populacije.

LD50: Smrtna doza u 50% slučajeva ispitivane populacije.

LDLo: Niska smrtonosna doza

N.A.: Nije primjenjivo

N/A: Nije primjenjivo

N/D: Nije definirano/Nije dostupno

N.D.: Nije dostupno
NIOSH: Državni institut za zaštitu na radu
NOAEL: Razina bez uočenih štetnih učinaka
OSHA: Upravljanje zaštitom na radu
PBT: Persistentno, bioakumulativno i toksično
PGK: Upute za pakiranje
PNEC: Predviđena koncentracija bez učinka.
PSG: Putnici
RID: Propis o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
STEL: Granica kratkotrajne izloženosti.
STOT: Toksičnost za ciljani organ.
TLV: Granična vrijednost praga.
TLV-TWA: Granična vrijednost praga za vremenski ponderirani prosjek. (ACGIH standard)
vPvB: Vrlo persistentno, vrlo bioakumulativno
WGK: Njemačka klasifikacija opasnosti za vodu.

Odlomci promijenjeni u odnosu na prethodnu reviziju:

- ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću
- ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti
- ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći
- ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara
- ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja
- ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita
- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
- ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije
- ODJELJAK 12.: Ekološke informacije
- ODJELJAK 15.: Informacije o propisima
- ODJELJAK 16.: Ostale informacije

SCENARIJI IZLOŽENOSTI

Trenuta ni dokument uklju uje sve relevantne scenarije izloženosti na radu i okolišu (ES) za proizvodnju i uporabu prirodnog hidrauli nog vapna (NHL) kako se zahtijeva u Uredbi REACH (Uredba (EZ) br. 1907/2006). Za razvoj ES-a razmotrene su Uredbe i odgovarajuće smjernice REACH. Za opis pokrivenih upotreba i procesa, smjernice „R.12 - Sustav deskriptora uporabe“ (Verzija: 2. ožujka 2010., ECHA-2010-G-05-HR) za opis i provedbu mjera upravljanja rizikom (RMM) smjernice „R.13 - Mjere upravljanja rizikom“ (Verzija: 1.1, svibanj 2008.), za procjenu profesionalne izloženosti smjernice „R.14 - Procjena profesionalne izloženosti“ (Verzija: 2. svibnja 2010., ECHA-2010- G-09-EN) a za stvarnu procjenu izloženosti okolišu korištena je „R.16 - Procjena izloženosti okolišu“ (Verzija: 2. svibnja 2010., ECHA-10-G-06-EN).

Metodologija koja se koristi za procjenu izloženosti okolišu

Scenariji izloženosti okolišu bave se procjenom samo na lokalnoj razini, uključujući komunalna postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (STPs) ili industrijska postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (WWTPs) kada je primjenjivo, za industrijsku i profesionalnu uporabu jer se očekuje da će se dogoditi bilo kakvi učinci koji se mogu dogoditi na lokalnoj ljestvici.

1) Profesionalna upotreba (lokalna razina)

Izloženost i procjena rizika relevantna je samo za vodeni i kopneni okoliš. Vodeni učinak i procjena rizika određuju se pH učinkom. Ipak, izračunava se klasični omjer karakterizacije rizika (RCR), temeljen na PEC (predviđena koncentracija u okolišu) i PNEC (predviđena koncentracija bez učinka). Profesionalne namjene na lokalnoj razini odnose se na primjene na poljoprivrednom ili gradskom tlu. Izloženost okolišu procjenjuje se na temelju podataka i alata za modeliranje. Alat FOCUS / Exposit za modeliranje koristi se za procjenu kopnene i vodene izloženosti (obično zamišljen za biocidne primjene).

Pojedinosti i indikacije pristupa skaliraju se u specifičnim scenarijima.

Metodologija koja se koristi za procjenu izloženosti na radnom mjestu

Po definiciji, scenarij izloženosti (ES) mora opisati pod kojim se operativnim uvjetima (OC) i mjerom upravljanja rizikom (RMM) s tvari može sigurno rukovati. To se pokazuje ako je procijenjena razina izloženosti ispod odgovarajuće izvedene razine bez učinka (DNEL), koja je izražena u omjeru karakterizacije rizika (RCR). Za radnike, ponovljena doza DNEL za inhalaciju kao i akutna DNEL za inhalaciju temelje se na odgovarajućim preporukama znanstvenog odbora za granične vrijednosti izloženosti na radu (SCOEL) od 1 mg / m^3, odnosno 4 mg / m^3.

U slučajevima kada nisu dostupni niti izmjereni niti analogni podaci, izloženost ljudima procjenjuje se pomoću alata za modeliranje. Na prvoj razini probira, alat MEASE (http://www.ebrc.de/mease.html) koristi se za procjenu izloženosti udisanju prema ECHA-inim uputama (R.14).

Budući da se SCOEL-ova preporuka odnosi na prašinu koja se može udisati, dok procjene izloženosti u MEASE odražavaju udisanu frakciju, dodatna sigurnosna granica inherentno je uključena u scenarije izloženosti u nastavku, kada se MEASE koristi za dobivanje procjena izloženosti.

Metodologija koja se koristi za procjenu izloženosti potrošača

Prema definiciji, ES mora opisati pod kojim se uvjetima sigurno može rukovati s tvarima, pripravcima ili proizvodima. U slučajevima kada nisu dostupni ni mjereni niti analogni podaci, izloženost se procjenjuje uz pomoć alata za modeliranje.

Za potrošače, ponovljena doza DNEL za inhalaciju kao i akutna DNEL za inhalaciju temelje se na odgovarajućim preporukama Znanstvenog odbora za granične izloženosti na radu (SCOEL) od 1 mg / m^3 i 4 mg / m^3.

Za inhalacijsku izloženost prašcima, za izračunavanje izloženosti inhalaciji koriste se podaci dobiveni iz van Hemmena (van Hemmen, 1992: Baze podataka o izloženosti poljoprivrednim pesticidima. Rev Environment Contam Toxicol. 126: 1-85.). Izloženost inhalaciji za potrošače procjenjuje se na 15 µg / h ili 0,25 µg / min. Za veće zadatke se očekuje da je izloženost udisanju veća. Faktor 10 predlaže se kada količina proizvoda prelazi 2,5 kg, što rezultira izloženošću udisanju od 150 µg / h. Za pretvaranje ovih vrijednosti u mg / m^3 podrazumijevat će se zadana vrijednost od 1,25 m^3 / h za volumen disanja u laganim radnim uvjetima (van Hemmen, 1992), što daje 12 µg / m^3 za male zadatke i 120 µg / m^3 za veće zadatke.

Kada se pripravak ili tvar primjenjuju u obliku zrna ili u obliku tableta, pretpostavlja se smanjeno izlaganje prašini. Da biste to uzeli u obzir ako nedostaju podaci o raspodjeli veličine čestica i oštećenju zrnca, koristi se model za pripravke praška, pretpostavljajući smanjenje stvaranja prašine za 10% u skladu s Becksom i Falksom (Priručnik za autorizaciju pesticida. proizvodi za zaštitu. Poglavlje 4. Toksikologija za ljude; operator rizika, radnik i prolaznik, verzija 1.0., 2006).

Za dermalno izlaganje i izloženost očima slijedi kvalitativni pristup jer se za ovaj put ne može izvesti DNEL zbog iritativnih svojstava kalcijevog oksida. Oralna izloženost nije procijenjena jer to nije predvidljiv put izloženosti s obzirom na predmetnu uporabu.
Budući da se SCOEL-ova preporuka odnosi na prašinu koja se može udisati, dok procjene izloženosti prema modelu van Hemmen-a odražavaju udisanu frakciju, dodatna sigurnosna granica inherentno je uključena u niže navedene scenarije izloženosti, tj. Procjene izloženosti vrlo su konzervativne.

Provodi se i organizira izloženost izloženosti prirodnom hidrauličnom vapnu u profesionalnoj i industrijskoj upotrebi. Pregled scenarija i pokrivenost životnog ciklusa tvari prikazani su u tablici 1.

Tablici 1: Pregled scenarija izloženosti i pokrivenost životnog ciklusa tvari

ES broj	Naslov scenarija izloženosti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identificiranom uporabom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač	Životni vijek (za članke)						
9.1	Proizvodnja i industrijska upotreba vodenih otopina tvari vapna	X	X	X		X	1	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.2	Proizvodnja i industrijska upotreba tvari koje sadrže malo prašine / praškove vapnenih tvari	X	X	X		X	2	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.3	Proizvodnja i industrijska upotreba srednje prašnih krutih tvari / prahova krečnih tvari	X	X	X		X	3	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b

ES broj	Naslov scenarija izloženosti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identificiranom uporabom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač	Životni vijek (za članke)						
9.4	Proizvodnja i industrijska upotreba visokoprašnih krutina / prahova krečnih tvari	X	X	X		X	4	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 26, 27a, 27b	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 11a
9.5	Proizvodnja i industrijska upotreba masivnih predmeta koji sadrže tvari vapna	X	X	X		X	5	3; 1, 2a, 2b, 4, 5, 6a, 6b, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	6, 14, 21, 22, 23, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7, 12a, 12b, 10a, 10b, 11a, 11b
9.6	Profesionalna upotreba vodenih otopina tvari vapna		X	X		X	6	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f

ES broj	Naslov scenarija izloženosti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identificiranom uporabom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač	Životni vijek (za članke)						
9.7	Profesionalna upotreba slabo prašnih krutih tvari / prahova krečnih tvari		X	X		X	7	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.8	Profesionalna upotreba srednje prašnih krutih tvari / prahova krečnih tvari		X	X		X	8	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f, 9a, 9b
9.9	Profesionalna upotreba visokoprašnih krutina / prahova krečnih tvari		X	X		X	9	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24	1, 2, 3, 7, 8, 9a, 9b, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40	2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f
9.10	Profesionalna uporaba tvari vapna u obradi tla		X	X			10	22	9b	5, 8b, 11, 26		2, 8a, 8b, 8c, 8d, 8e, 8f

ES broj	Naslov scenarija izloženosti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identificiranom uporabom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač	Životni vijek (za članke)						
9.11	Profesionalna upotreba proizvoda / spremnika koji sadrže tvari vapna			X		X	11	22; 1, 5, 6a, 6b, 7, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24		0, 21, 24, 25	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 13	10a, 11a, 11b, 12a, 12b
9.12	Potrošačka upotreba građevinskog materijala (DIY)				X		12	21	9b, 9a			8
9.13	Potrošnja u apsorpciji CO2 apsorbira CO2				X		13	21	2			8
9.14	Potrošačka upotreba vrtnog lipa / gnojiva				X		14	21	20, 12			8e

ES broj	Naslov scenarija izloženosti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identificiranom uporabom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač	Životni vijek (za članke)						
9.15	Konzumiranje tvari vapna kao kemikalija za obradu vode u akvariji				X		15	21	20, 37			8
9.16	Potrošačka upotreba kozmetike koja sadrži tvari vapna				X		16	21	39			8

Revizija: 1.0/HR
Datum revizije: 02/2013 **Tiskano datuma: 05/2015**

ES broj 9.9: Profesionalna upotreba visokoprašnih krutina / prahova krečnih tvari

Format scenarija izloženosti (1) adresiranje korištenja koje provode radnici	
1. Titula	
Besplatan kratki naslov	Profesionalna upotreba visokoprašnih krutina / prahova krečnih tvari
Sustavni naslov temeljen na deskriptu upotrebe	SU22, SU1, SU5, SU6a, SU6b, SU7, SU10, SU11, SU12, SU13, SU16, SU17, SU18, SU19, SU20, SU23, SU24 PC1, PC2, PC3, PC7, PC8, PC9a, PC9b, PC11, PC12, PC13, PC14, PC15, PC16, PC17, PC18, PC19, PC20, PC21, PC23, PC24, PC25, PC26, PC27, PC28, PC29, PC30, PC31, PC32, PC33, PC34, PC35, PC36, PC37, PC39, PC40 AC1, AC2, AC3, AC4, AC5, AC6, AC7, AC8, AC10, AC11, AC13 (odgovarajući PROC i ERC navedeni su u odjeljku 2 niže)
Procesi, zadaci i / ili obuhvaćene aktivnosti	Postupci, zadaci i / ili pokrivene aktivnosti opisani su u odjeljku 2 u nastavku.
Način ocjenjivanja	Procjena inhalacijske izloženosti temelji se na alatu za procjenu izloženosti MEASE. Procjena okoliša temelji se na FOCUS-Exposit.

2. Operativni uvjeti i mjere upravljanja rizikom

PROC/ERC	REACH definicija	Uključeni zadaci
PROC 2	Upotreba u zatvorenom, neprekidnom postupku s povremenim kontroliranim izlaganjem	Daljnje informacije nalaze se u ECHA-ovom Vodiču o zahtjevima za informacijama i procjeni kemijske sigurnosti, poglavlje R.12: Upotrijebite deskriptorski sustav (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Upotreba u zatvorenom postupku (sinteza ili formulacija)	
PROC 4	Upotreba u šarži i drugim procesima (sinteza) tamo gdje se pojavi mogućnost izlaganja	
PROC 5	Miješanje ili miješanje u postupcima šarže za formulaciju pripravaka i proizvoda (višestupanjski i / ili značajni kontakt)	
PROC 8a	Prijenos tvari ili pripravka (punjenje / pražnjenje) iz / u posude / velike kontejnere u nepotrebnim objektima	
PROC 8b	Prijenos tvari ili pripravka (punjenje / pražnjenje) iz / u posude / velike kontejnere u namjenske objekte	
PROC 9	Prijenos tvari ili preparata u male posude (namjenska linija za punjenje, uključujući vaganje)	
PROC 10	Nanošenje valjka ili četkanje	
PROC 11	Neindustrijsko prskanje	
PROC 13	Obrada predmeta potapanjem i izlijevanjem	
PROC 15	Koristite kao laboratorijski reagens	
PROC 16	Korištenje materijala kao izvora goriva, za očekivati je ograničenu izloženost negorjelom proizvodu	
PROC 17	Podmazivanje u uvjetima visoke energije i djelomično otvorenim postupkom	
PROC 18	Podmazivanje u uvjetima visoke energije	
PROC 19	Ručno miješanje s intimnim kontaktom i dostupan samo PPE	
PROC 25	Ostale operacije vrućeg rada s metalima	
PROC 26	Rukovanje čvrstim anorganskim tvarima na sobnoj temperaturi	
ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Široko disperzivna unutarnja i vanjska upotreba reaktivnih tvari ili pomoćnih sredstava za obradu u otvorenim sustavima	

2.1 Kontrola izloženosti radnika

Karakteristike proizvoda

Prema MEASE pristupu, potencijalno svojstveni potencijal emisije jedna je od glavnih odrednica izloženosti. To se odražava dodjelom takozvane klase fugacityja u alatu MEASE. Za operacije koje se izvode sa čvrstim tvarima na sobnoj temperaturi, bahatost se temelji na prašnjavosti te tvari. Dok je u postupcima s vrućim metalima, fugacitet zasnovan na temperaturi, uzimajući u obzir temperaturu procesa i talište tvari. Kao treća skupina, zadaci sa visokim abrazivnim sredstvima temelje se na razini abrazije, umjesto na potencijalu emisije tvari.

PROC	Upotreba u pripremi	Sadržaj u pripremi	Tjelesni oblik	Potencijal emisije
All applicable PROCs	not restricted		solid/powder	high

Korištene količine

Ne smatra se da stvarna tonaža obrađena po smjeni utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija razmjera pogona (industrijski nasuprot profesionalnom) i razine zadržavanja / automatizacije (kao što se odražava u PROC) glavna je odrednica svojstvenog potencijala emisije u procesu.

Učestalost i trajanje upotrebe / izloženosti

PROC	Trajanje izloženosti
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 16, 17, 18, 19, 26	≤ 240 minutes
PROC 11	≤ 60 minutes
All other applicable PROCs	480 minutes (not restricted)

Ljudski faktori na koje ne utječe upravljanje rizikom

Volumen disanja pomaka tijekom svih procesnih koraka odraženih u PROCs pretpostavlja se da iznosi 10 m³ / pomak (8 sati).

Ostalo s obzirom na radne uvjete koji utječu na izloženost radnika

Radni uvjeti poput temperature procesa i tlaka u procesu ne smatraju se relevantnim za procjenu izloženosti provedenih procesa na radnom mjestu. U stupnjevima postupka sa znatno visokim temperaturama (tj. PROC 22, 23, 25), međutim, procjena izloženosti u MEASE temelji se na omjeru temperature procesa i talištu. Kako se očekuje da se pridružene temperature razlikuju u industriji, najveći omjer uzet je kao pretpostavka najgoreg slučaja za procjenu izloženosti. Stoga su sve temperature procesa automatski obuhvaćene u ovom scenariju izloženosti za PROC 22, 23 i PROC 25.

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) za sprečavanje ispuštanja

Mjere upravljanja rizikom na razini procesa (npr. Obuzdavanje ili segregacija izvora emisije) uglavnom nisu potrebne u procesima.

Tehnički uvjeti i mjere za kontrolu disperzije od izvora prema radniku

PROC	Level of separation	Localised controls (LC)	Efficiency of LC (according to MEASE)	Further information
PROC 4, 5, 8a, 8b, 9, 11, 16, 26	Svako potencijalno potrebno odvajanje radnika od izvora emisije navedeno je gore pod "Učestalost i trajanje izloženosti". Smanjivanje trajanja izloženosti može se postići, na primjer, postavljanjem ventiliranih kontrolnih prostorija (pozitivnog pritiska) ili uklanjanjem radnika s radnih mjesta koja su uključena u relevantnu izloženost.	opća lokalna ispušna ventilacija	72 %	-
PROC 17, 18		integrirana lokalna ispušna ventilacija	87 %	-
PROC 19		nije primjenjivo	na	samo u dobro prozračenim prostorijama ili na otvorenom (učinkovitost 50%)
All other applicable PROCs		nije obavezno	na	-

Organizacijske mjere za sprečavanje / ograničavanje ispuštanja, širenja i izlaganja

Izbjegavajte udisanje ili gutanje. Potrebne su opće mjere higijene na radu kako bi se osiguralo sigurno rukovanje tvari. Ove mjere uključuju dobru osobnu praksu i domaćinstvo (tj. Redovito čišćenje prikladnim uređajima za čišćenje), ne jedenje i pušenje na radnom mjestu, nošenje standardne radne odjeće i obuće, osim ako dolje nije navedeno drugačije. Tuširajte se i presvucite na kraju radne smjene. Ne nosite kontaminiranu odjeću kod kuće. Ne ispuhavajte prašinu komprimiranim zrakom.

Uvjeti i mjere povezane s osobnom zaštitom, higijenom i zdravstvenom procjenom

PROC	Specifikacija respiratorne zaštitne opreme (RPE)	Učinkovitost RPE (dodijeljeni faktor zaštite, APF)	Specifikacija rukavica	Daljnja osobna zaštitna oprema (PPE)
PROC 9, 26	FFP1 maska	APF=4	Budući da je NHL klasificiran kao nadražujući za kožu, upotreba zaštitnih rukavica obvezna je u svim fazama postupka.	Oprema za zaštitu očiju (npr. Naočale ili viziri) mora se nositi, osim ako se zbog prirode i vrste primjene (tj. Zatvorenog postupka) može isključiti potencijalni kontakt s očima. Uz to, potrebno je nositi i zaštitu lica, zaštitnu
PROC 11, 17, 18, 19	FFP3 maska	APF=20		
PROC 25	FFP2 maska	APF=10		
All other applicable PROCs	FFP2 maska	APF=10		

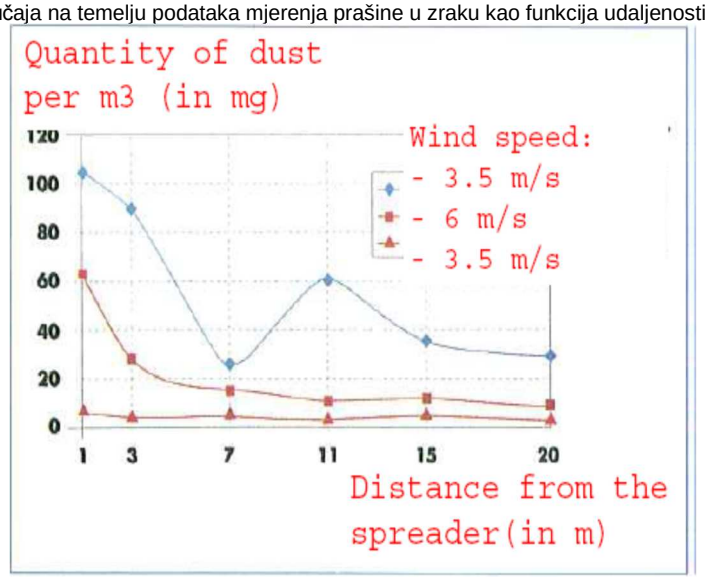
				odjeću i zaštitnu obuću.

Svako RPE kako je gore definirano nosi se samo ako se paralelno primjenjuju sljedeći principi: Trajanje rada (usporedi s gornjim trajanjem izlaganja) treba odražavati dodatni fiziološki stres za radnika zbog otpornosti na disanje i mase RPE sam, zbog povećanog toplinskog naprezanja oko glave. Uz to, smatrat će se da se radna sposobnost korištenja alata i komunikacije smanjuje za vrijeme nošenja RPE-a.
Iz gore navedenih razloga, radnik bi stoga trebao biti (i) zdrav (posebno s obzirom na medicinske probleme koji mogu utjecati na uporabu RPE), (ii) imati prikladne crte lica koje smanjuju istjecanje između lica i maske (s obzirom na ožiljke i dlake na licu). Preporučeni uređaji koji se oslanjaju na tijesnu brtvu lica neće pružiti potrebnu zaštitu ukoliko ne odgovaraju pravilno i sigurno obrise lica.
Poslodavac i samozaposlene osobe imaju zakonske odgovornosti za održavanje i izdavanje zaštitnih sredstava za disanje i upravljanje njihovim pravilnim korištenjem na radnom mjestu. Stoga bi trebali definirati i dokumentirati prikladnu politiku za program zaštite dišnih puteva, uključujući obuku radnika.
Pregled APF-ova različitih RPE-a (prema BS EN 529: 2005) nalazi se u pojmu MEASE.

- važan samo za zaštitu tla u poljoprivredi

Karakteristike proizvoda

Nagib: 1% (procjena najgoreg slučaja na temelju podataka mjerenja prašine u zraku kao funkcija udaljenosti od primjene)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Korištene količine

NHL	1,700 kg/ha

Učestalost i trajanje upotrebe

1 dan / godina (jedna prijava godišnje). Dozvoljeno je višestruke primjene tijekom godine, pod uvjetom da se ne premaši ukupni godišnji iznos od 1,700 kg / ha (NHL)

Čimbenici okoliša na koje nije utjecalo upravljanje rizikom

Količina površinske vode: 300 L / m2
Površina polja: 1 ha

Ostali dani uvjeti rada koji utječu na izloženost okolišu

Vanjska upotreba proizvoda
Dubina miješanja tla: 20 cm

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) za sprečavanje ispuštanja

Ne postoje izravna ispuštanja u susjedne površinske vode.

Tehnički uvjeti i mjere za smanjenje ili ograničenje ispuštanja, emisija u zrak i ispuštanja u tlo

Plivanje treba minimizirati.

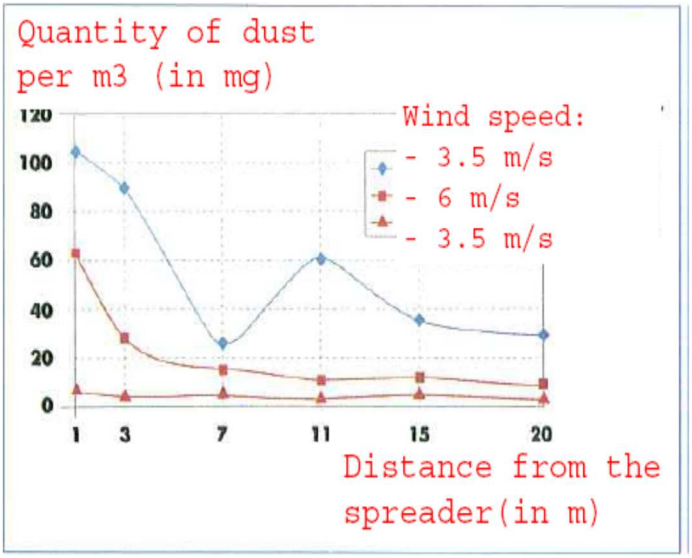
Organizacijske mjere za sprečavanje / ograničavanje puštanja s mjesta

U skladu sa zahtjevima dobre poljoprivredne prakse, poljoprivredno tlo treba analizirati prije primjene vapna, a stopa nanošenja treba prilagoditi rezultatima analize.

2.2. Kontrola izloženosti okoliša - relevantna samo za obradu tla u građevinarstvu

Karakteristike proizvoda

Nagib: 1% (procjena najgoreg slučaja na temelju podataka mjerenja prašine u zraku kao funkcija udaljenosti od primjene)



(Figure taken from: Laudet, A. et al., 1999)

Korištene količine

NHL	180.00 kg/ha

Učestalost i trajanje upotrebe

1 dan / godina (jedna prijava godišnje). Dozvoljeno je višestruke primjene tijekom godine, pod uvjetom da se ne premaši ukupni godišnji iznos od 180.00 kg/ha (NHL)

Čimbenici okoliša na koje nije utjecalo upravljanje rizikom

Površina polja: 1 ha

Ostali dani uvjeti rada koji utječu na izloženost okolišu

Vanjska upotreba proizvoda
Dubina miješanja tla: 20 cm

Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) za sprečavanje ispuštanja

Vapno se nanosi na tlo u zoni tehnosfere prije izgradnje cesta. Ne postoje izravna ispuštanja u susjedne površinske vode.

Tehnički uvjeti na licu mjesta i mjere za smanjenje ili ograničenje ispuštanja, emisija u zrak i ispuštanja u tlo

Plivanje treba minimizirati.

3. Procjena izloženosti i upućivanje na njezin izvor

Profesionalno izlaganje

Alat za procjenu izloženosti MEASE korišten je za procjenu izloženosti inhalaciji. Omjer karakterizacije rizika (RCR) kvocijent je pročišćene procjene izloženosti i odgovarajućeg DNEL-a (izvedena razina bez učinka) i mora biti ispod 1 da bi pokazao sigurnu uporabu. Za izloženost inhalaciji, RCR se temelji na DNEL-u za NHL od 1 mg / m³ (kao prašina koja se može udisati) i odgovarajućoj procjeni izloženosti inhalaciji dobivenom MEASE (kao prašinom za udisanje). Stoga, RCR uključuje dodatnu sigurnosnu granicu, jer je udisaj za frakciju podfrakcija udisaja za udisanje prema EN 481.

PROC	Metoda koja se koristi za procjenu izloženosti inhalaciji	Procjena izloženosti udisanju (RCR)	Metoda koja se koristi za procjenu dermalne izloženosti	Procjena dermalne izloženosti (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26	MEASE	<1 mg/m³ (0.5 – 0.825)	Budući da je NHL klasificiran kao nadražujući za kožu, dermalno izlaganje mora biti svedeno na najmanju moguću mjeru, koliko je to tehnički izvedivo. DNEL za kožne učinke nije dobiven. Stoga se dermalna izloženost ne procjenjuje u ovom scenariju izloženosti.	

Izloženost okoliša za zaštitu poljoprivrednog tla

Proračun PEC za tlo i površinske vode zasnovan je na grupi tla FOCUS (FOCUS, 1996.) i na „nacrtu smjernica za proračun predviđenih vrijednosti koncentracije u okolišu (PEC) sredstava za zaštitu bilja u tlu, podzemnim vodama, površinskim vodama i sediment (Kloskowksi i sur., 1999). Alat za modeliranje FOCUS / EXPOSIT preferiran je pred EUSES jer je prikladniji za primjenu u poljoprivredi, kao u ovom slučaju gdje se parametar kao pomicanje mora uključiti u modeliranje. FOCUS je model koji je tipično razvijen za biocidnu primjenu, a dalje je razrađen na temelju njemačkog modela EXPOSIT 1.0, gdje se parametri poput nanosa mogu poboljšati prema prikupljenim podacima: kad se primijeni na tlo, NHL doista može migrirati, zatim prema površini vode, kroz drift.

Emisije u okoliš	**Pogledajte iskorištene količine**			
Koncentracija izloženosti u postrojenju za pročišćavanje otpadnih voda (WWTP)	Nije važno za zaštitu poljoprivrednog tla			
Koncentracija izloženosti u odjeljku za vodene pelage Koncentracija izloženosti u sedimentima	**supstanca**	**PEC (ug/L)**	**PNEC (ug/L)**	**RCR**
	NHL	5.66	370	0.015
Koncentracije izloženosti u tlu i podzemnim vodama	Kao što je gore opisano, ne očekuje se izlaganje površinske vode niti sedimenata vapnu. Nadalje, u prirodnim vodama hidroksidni ioni reagiraju s HCO3-, pri čemu nastaju voda i CO32-. CO32 - formira CaCO3 reakcijom s Ca2 +. Kalcijev karbonat se taloži i taloži na sedimentu. Kalcijev karbonat male je topljivosti i sastavni je dio prirodnih tla.			
Koncentracija izloženosti u atmosferskom odjeljku	**supstanca**	**PEC (mg/L)**	**PNEC (mg/L)**	**RCR**
	NHL	500	816	0.61
Koncentracija izloženosti u odjeljku za vodene pelage	Ova točka nije relevantna. NHL nije isparljiv. Tlaci pare su ispod 10^{-5} Pa.			
Koncentracija izloženosti u sedimentima	Ova točka nije bitna jer se kalcij može smatrati sveprisutnim i ključnim u okolišu. Opisane uporabe ne utječu značajno na raspodjelu sastojaka (Ca2 + i OH-) u okolišu.			

Izloženost okoliša za obradu tla u građevinarstvu

Obrada tla u scenariju niskogradnje temelji se na scenariju graničnog puta. Na posebnom tehničkom sastanku na cestovnoj granici (Ispra, 5. rujna 2003.) države članice EU i industrija dogovorili su definiciju "cestovne tehnosfere". Cestovna tehnosfera može se definirati kao "projektirano okruženje koje obavlja geotehničke funkcije ceste u vezi sa njezinom strukturom, radom i održavanjem, uključujući instalacije za osiguranje sigurnosti na cestama i upravljanje otpadom. Ovu tehnosferu, koja uključuje tvrda i meka ramena na rubu kolnika, okomito diktira vodosnabdijevanje podzemnih voda. Državna uprava za ceste odgovorna je za ovu cestovnu tehnologiju, uključujući sigurnost na cestama, potporu na cestama, sprječavanje zagađenja i upravljanje vodama “. Putna tehnosfera stoga je isključena kao krajnja točka procjene za procjenu u svrhu postojećih / novih propisa o tvari. Ciljna zona je zona izvan tehnosfere, na koju se odnosi procjena rizika za okoliš.

Proračun PEC-a za tlo zasnovan je na grupi tla FOCUS (FOCUS, 1996.) i na „nacrtu smjernica za proračun predviđenih vrijednosti koncentracije u okolišu (PEC) sredstava za zaštitu bilja za tlo, podzemnu vodu, površinske vode i sedimente“ (Kloskowksi i sur., 1999). Alat za modeliranje FOCUS / EXPOSIT preferiran je pred EUSES jer je prikladniji za primjenu u poljoprivredi, kao u ovom slučaju gdje se parametar kao pomicanje mora uključiti u modeliranje. FOCUS je model koji je tipično razvijen za biocidne primjene i dalje je razrađen na temelju njemačkog modela EXPOSIT 1.0, gdje se parametri poput nanosa mogu poboljšati prema prikupljenim podacima.

Emisije u okoliš	Pogledajte korištene količine
Koncentracija izloženosti u postrojenju za pročišćavanje otpadnih voda WWTP	Nije relevantno za scenarij granice na cestama

Koncentracija izloženosti u odjeljku za vodene pelage	Nije relevantno za scenarij granice na cestama			
Koncentracija izloženosti u sedimentima	Nije relevantno za scenarij granice na cestama			
Koncentracije izloženosti u tlu i podzemnim vodama Koncentracija izloženosti u atmosferskom odjeljku	**supstanca**	**PEC (mg/L)**	**PNEC (mg/L)**	**RCR**
	NHL	529	816	0.65
Koncentracija izloženosti relevantna za prehrambeni lanac (sekundarno trovanje)	Ova točka nije relevantna. NHL nije isparljiv. Tlaci pare su ispod 10^{-5} Pa.			
Koncentracija izloženosti u odjeljku za vodene pelage	Ova točka nije bitna jer se kalcij može smatrati sveprisutnim i ključnim u okolišu. Opisane uporabe ne utječu značajno na raspodjelu sastojaka (Ca2 + i OH-) u okolišu.			

Izloženost okoliša za druge namjene

Za sve ostale namjene ne provodi se kvantitativna procjena izloženosti okolišu
• Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom manje su strogi od onih navedenih u zaštiti poljoprivrednog tla ili obradi tla u građevinarstvu
• Vapno je sastojak i kemijski je vezan u matricu. Ispuštanja su zanemarljiva i nedovoljna da uzrokuju promjene pH u tlu, otpadnim vodama ili površinskim vodama
• Vapno se posebno upotrebljava za ispuštanje zraka koji ne unosi zrak nakon reakcije s CO2. Takva primjena odnosi se samo na odjeljak za zrak, gdje se iskorištavaju svojstva vapna
• Namjena neutralizacije / pH vrijednosti je namjeravana uporaba i nema dodatnih utjecaja koji su iznad željenih.

4. Smjernice za DU za procjenu radi li unutar granica koje je utvrdio ES

DU djeluje unutar granica koje je utvrdio ES ako su ispunjene predložene mjere upravljanja rizikom, kao što je gore opisano, ili daljnji korisnik može dokazati da su njegovi operativni uvjeti i primijenjene mjere upravljanja rizikom primjereni. To se mora pokazati pokazujući da oni ograničavaju udisanje i dermalnu izloženost na razinu ispod dotičnog DNEL-a (s obzirom na to da su procesi i aktivnosti obuhvaćeni gore navedenim PROC-ovima) kao što je navedeno u nastavku. Ako mjereni podaci nisu dostupni, DU može upotrijebiti odgovarajući alat za skaliranje, poput MEASE (www.ebrc.de/mease.html) za procjenu pridružene izloženosti. Prašnjavost upotrijebljene tvari može se odrediti prema Rječniku MEASE. Na primjer, tvari s prašinom manjom od 2,5% prema metodi rotirajućeg bubnja (RDM) definiraju se kao "niskoprašne", tvari s prašinom manjom od 10% (RDM) definirane su kao "srednje prašne" i tvari s prašnjavost ≥10% definira se kao "visoko prašnjava".$DNEL_{inhalation}$: 1 mg/m³ (as respirable dust)

Važna napomena: DU mora biti svjestan činjenice da osim gore navedenog dugotrajnog DNEL-a, DNEL za akutne učinke postoji na razini od 4 mg / m³. Dokazom sigurne uporabe pri usporedbi procjena izloženosti s dugoročnim DNEL-om, pokriva se i akutni DNEL (prema smjernicama R.14, akutne razine izloženosti mogu se množiti procjenom dugoročne izloženosti s faktorom 2) , Kada se koristi MEASE za izvođenje procjena izloženosti, napominje se da bi se trajanje izloženosti trebalo svesti samo na pola promjene kao mjera upravljanja rizikom (što dovodi do smanjenja izloženosti za 40%).

Revizija: 1.0/HR
Datum revizije: 02/2013 **Tiskano datuma: 05/2015**

ES broj 9.12: Potrošačka upotreba građevinskog materijala (DIY – do it yourself)

Format scenarija izloženosti (2) adresiranje upotreba koje provode potrošači	
1. Titula	
Besplatan kratki naslov	Potrošačka upotreba građevinskog materijala
Sustavni naslov temeljen na deskriptoru uporabe	SU21, PC9a, PC9b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f
Procesi, pokrivene aktivnosti zadataka	Rukovanje (miješanje i punjenje) praškastih formulacija Primjena tekućih, pastoznih preparata od vapna.
Način ocjene *	Zdravlje ljudi: Provedena je kvalitativna procjena oralne i dermalne izloženosti kao i izloženosti očima. Nizozemski model ocijenjen je izloženim udisanjem prašine (van Hemmen, 1992). Okoliš: Daje se kvalitativna procjena opravdanosti.

2. Operativni uvjeti i mjere upravljanja rizikom	
RMM	Ne postoje mjere integriranog upravljanja rizikom proizvoda.
PC/ERC	**Opis aktivnosti koja se odnosi na kategorije članka (AC) i kategorije za oslobađanje u okoliš (ERC)**
PC 9a, 9b	Miješanje i punjenje praha koji sadrži tvari vapna. Nanošenje vapnene žbuke, kita ili suspenzije na zidove ili strop. Izloženost nakon primjene.
ERC 8c, 8d, 8e, 8f	Široka disperzivna unutarnja upotreba rezultira uključivanjem u matricu ili na njega Široka disperzivna upotreba pomoćnih sredstava za obradu u otvorenim sustavima Široko disperzivna primjena reaktivnih tvari na otvorenom u otvorenim sustavima Široko disperzivna vanjska upotreba rezultira uključivanjem u matricu ili na njega

2.1 Kontrola izloženosti potrošača

Karakteristike proizvoda

Opis preparata	**Koncentracija tvari u pripravku**	**Fizičko stanje pripravka**	**Prašina (ako je relevantno)**	**Dizajn ambalaže**
Vapnena tvar	100 %	Čvrsti, prah	Visoka, srednja i niska, ovisno o vrsti tvari vapna (indikativna vrijednost iz informativnog lista DIY1 vidi odjeljak 9.0.3)	Skupno u vrećama do 35 kg
Žbuka, malter	20-40%	Čvrsti, prah		
Žbuka, malter	20-40%	Pastozna	-	-
Kiti, punilo	30-55%	Pastozna, visoko viskozna, gusta tekućina	-	In tubes or buckets
Prethodno miješana boja za vapno	~30%	Čvrsti, prah	High - low (indicative value from DIY[1] fact sheet see section 9.0.3)	Skupno u vrećama do 35 kg
Boja za pranje kamenca / mlijeko za pripremu vapna	~ 30 %	Priprema mlijeka od vapna	-	-

Korištene količine

Opis preparata	**Korištena količina po događajima do 35 kg**
Punilo, kit	250 g - 1 kg praha (2: 1 praškasta voda) Teško je odrediti, jer količina uvelike ovisi o dubini i veličini rupa koje treba popuniti.
Boja za pranje gipsa ili vapna	~ 25 kg, ovisno o veličini prostorije, zida koji se tretira
Podni / zidni ekvilajzer	~ 25 kg, ovisno o veličini prostorije, zid koji treba izjednačiti

Učestalost i trajanje upotrebe / izloženosti

Opis zadatka	**Trajanje izloženosti po događaju**	**učestalost događaja**
Miješanje i punjenje praška koji sadrži vapno.	1.33 min (DIY[1]-fact sheet, RIVM, Chapter 2.4.2 Mixing and loading of powders)	2/year (DIY[1] fact sheet)
Nanošenje vapnene žbuke, kita ili suspenzije na zidove ili strop	Several minutes - hours	2/year (DIY[1] fact sheet)

Ljudski faktori na koje ne utječe upravljanje rizikom

Opis zadatka	Izloženo je stanovništvo	Brzina disanja	Izloženi dio tijela	Odgovarajuće područje kože [cm²]
Rukovanje prahom	odrasla osoba	1.25 m³/hr	Pola obje ruke	430 (DIY[1] fact sheet)
Primjena tekućih, pastoznih preparata od vapna.	odrasla osoba	NR	Ruke i podlaktice	1900 (DIY[1] fact sheet)

Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost potrošača

Opis zadatka	Indoor/outdoor	Volumen sobe	Tečaj zraka
Rukovanje prahom	indoor	1 m³ (osobni prostor, malo područje oko korisnika)	0.6 hr^{-1} (neodređena soba)
Primjena tekućih, pastoznih preparata od vapna.	indoor	NR	NR

Uvjeti i mjere koje se odnose na informacije i savjete o ponašanju potrošača

Kako bi se izbjegla šteta za zdravlje, DIY-ovci trebaju se pridržavati istih strogih zaštitnih mjera koje se odnose na profesionalna radna mjesta:
• Odmah promijenite mokru odjeću, obuću i rukavice.
• Zaštitite nepokrivena područja kože (ruke, noge, lice): postoje različiti učinkoviti proizvodi za zaštitu kože koji se trebaju koristiti u skladu s planom zaštite kože (zaštita kože, čišćenje i njega). Nakon rada temeljito očistite kožu i nanesite proizvod za njegu.

Uvjeti i mjere povezane s osobnom zaštitom i higijenom

Kako bi se izbjegla šteta za zdravlje, DIY-ovci trebaju se pridržavati istih strogih zaštitnih mjera koje se odnose na profesionalna radna mjesta:
• Prilikom pripreme ili miješanja građevinskih materijala, tijekom rušenja ili zalijevanja i, prije svega, tijekom radova na strojevima, nosite zaštitne naočare kao i maske za lice tijekom rada s prašinom.
• Pažljivo odaberite radne rukavice. Kožne rukavice postaju vlažne i mogu olakšati opekline. Kad radite u vlažnom okruženju, bolje su pamučne rukavice s plastičnim pokrovom (nitril). Tijekom rada na glavi nosite zaštitne rukavice jer mogu značajno umanjiti količinu vlage koja prožima radnu odjeću.

2.2 Kontrola izloženosti okoliša

Karakteristike proizvoda

Nije relevantno za procjenu izloženosti

Korištene količine*

Nije relevantno za procjenu izloženosti

Učestalost i trajanje upotrebe

Nije relevantno za procjenu izloženosti

Čimbenici okoliša na koje nije utjecalo upravljanje rizikom

Zadani riječni tok i razrjeđivanje

Ostali dani uvjeti rada koji utječu na izloženost okolišu

Indoor
Izbjegava se izravno ispuštanje u otpadne vode.

Uvjeti i mjere povezane s komunalnim uređajem za pročišćavanje otpadnih voda

Zadana veličina komunalne kanalizacije / postrojenja za pročišćavanje i taloga

Uvjeti i mjere vezane za vanjsku obradu otpada za odlaganje

Nije relevantno za procjenu izloženosti

Uvjeti i mjere povezane s vanjskim povratom otpada

Nije relevantno za procjenu izloženosti

3. Procjena izloženosti i upućivanje na njezin izvor

Omjer karakterizacije rizika (RCR) kvocijent je pročišćene procjene izloženosti i odgovarajuće DNEL (izvedena razina bez učinka), a dat je u zagradama u nastavku. Za izloženost udisanju, RCR se temelji na akutnom DNEL-u za vapnene tvari od 4 mg / m3 (kao prašina koja se može udisati) i odgovarajućoj procjeni izloženosti udisanju (kao prašina koja se može udisati). Stoga, RCR uključuje dodatnu sigurnosnu granicu jer je udisaj koji udisuje podfrakcija udjela za udisanje u skladu s EN 481. Budući da se vapno klasificira kao nadražujuće za kožu i oči, provedena je kvalitativna procjena dermalne izloženosti i izloženosti očima.

Izloženost ljudi		
Rukovanje prahom		
Način izlaganja	**Procjena izloženosti**	**Metoda koja se koristi, komentari**
oralno	-	Kvalitativna procjena Oralno izlaganje ne nastaje kao dio namjeravane uporabe proizvoda.
kožni	mali zadatak: 0.1 µg/cm² (-) veliki zadatak: 1 µg/cm² (-)	Kvalitativna procjena Ako se uzmu u obzir mjere smanjenja rizika, ne očekuje se izlaganje ljudi. Međutim, dermalni kontakt s prašinom od utovara vapnenih tvari ili izravni kontakt s vapnom ne može se isključiti ako tijekom nanošenja ne nose zaštitne rukavice. To povremeno može rezultirati blagom iritacijom koju je lako izbjeći brzim ispiranjem vodom. Kvantitativna procjena Upotrijebljen je model konstantne brzine ConsExpo. Stopa dodirivanja prašine koja se formirala tijekom izlijevanja praha preuzeta je s listova s činjenicom DIY^{-1} (RIVM izvještaj 320104007).
Oko	prašina	Kvalitativna procjena Ako se uzmu u obzir mjere smanjenja rizika, ne očekuje se izlaganje ljudi. Prašina koja se opterećuje krečnim tvarima ne može se isključiti ako se ne koriste zaštitne naočale. Preporučljivo je brzo ispiranje vodom i potraženje liječnika nakon slučajnog izlaganja.
Udisanje	mali zadatak: 12 µg/m³ (0.003) veliki zadatak: 120 µg/m³ (0.03)	Kvantitativna procjena Nastajanje prašine tijekom izlijevanja praha rješava se nizozemskim modelom (van Hemmen, 1992, kao što je opisano u odjeljku 9.0.3.1 gore).
Primjena tekućih, pastoznih preparata od vapna.		
Način izlaganja	**Procjena izloženosti**	**Metoda koja se koristi, komentari**
oralno	-	Kvalitativna procjena Oralno izlaganje ne nastaje kao dio namjeravane uporabe proizvoda.
kožni	Prskanje	Kvalitativna procjena Ako se uzmu u obzir mjere smanjenja rizika, ne očekuje se izlaganje ljudi. Međutim, prskanje na koži nije moguće isključiti ako tijekom nanošenja ne nosite zaštitne rukavice. Povremeno prskanje može rezultirati blagom iritacijom koju je lako izbjeći neposrednim ispiranjem ruku vodom.
Oko	Prskanje	Kvalitativna procjena Ako se nose odgovarajuće naočare, ne morate očekivati izlaganje očiju. Međutim, prskanje u oči ne može se isključiti ako se tijekom nanošenja tekućih ili paštetih preparata od vapna ne nanose zaštitne naočale, posebno tijekom nadzemnih radova. Preporučljivo je brzo ispiranje vodom i potraženje liječnika nakon slučajnog izlaganja.
Udisanje	-	valitativna procjena Ne očekuje se, jer je tlak pare kamenca u vodi nizak i ne dolazi do stvaranja magle ili aerosola.
Izloženost nakon primjene		
Neće se pretpostaviti relevantna izloženost, jer će se vodeni pripravak vapna brzo pretvoriti u kalcijev karbonat s ugljičnim dioksidom iz atmosfere.		
Izloženost okoliša		
Pozivajući se na OC / RMM povezane s okolišem kako bi se izbjeglo ispuštanje otopina vapna izravno u komunalnu otpadnu vodu, pH utjecaja komunalnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda je neutralan i zbog toga nema izloženosti biološkoj aktivnosti. Utjecaj komunalnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda se ionako često neutralizira i vapno se može čak i korisno koristiti za kontrolu pH protoka kiselih otpadnih voda koji se tretiraju u biološkim otpadnim vodama. Budući da je pH utjecaja komunalnog uređaja za pročišćavanje neutralan, pH utjecaj je zanemariv u odjeljke za okoliš, kao što su površinska voda, sediment i zemaljski odjeljak.		