

## Sigurnosno-tehničkog lista

### MALTA FINA

Sigurnosno-tehničkog lista, datum: 21/03/2023 Opis version 2

Upozorenje: označavanje brojevima ide od 1.

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

### 1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

Identifikacija preparata:

Trgovačko ime: MALTA FINA

Trgovački kod: 211

UFI: D4K0-R063-U00N-7M31

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

Preporučana upotreba: Mort na bazi vapna

### 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.
STOT SE 3	Može nadražiti dišni sustav.

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.
H318	Uzrokuje teške ozljede oka.
H335	Može nadražiti dišni sustav.

#### Oznake obavijesti

P101	Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102	Čuvati izvan dohvata djece.
P264	Temeljito oprati vodom nakon rukovanja.
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.

#### Sadržaj:

Hidratizirano vapno

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 %.

Nema ostalih rizika

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1. Tvari

Ne primjenjuje se.

3.2. Smjese

Identifikacija preparata: MALTA FINA

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

Količina	Naziv	Ident. Broj.	Klasifikacija	Broj registriranih slučajeva
≥20 - <30 %	Hidratizirano vapno	CAS:1305-62-0 EC:215-137-3	Skin Irrit. 2, H315; Eye Dam. 1, H318; STOT SE 3, H335	01-2119475151-45-xxxx
≥0.3 - <0.5 %	Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio)	CAS:14808-60-7 EC:238-878-4	STOT RE 1, H372	Izuzeto

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 svjež zrak, držati je na toplom, a ista mora mirovati.
- Ukoliko se proguta, hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati posudu ili naljepnicu.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Simptomi i ucinci su u skladu s očekivanjima 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:

Proizvod nije zapaljiv

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

Nijedno posebno.

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

Koristiti sredstva za osobnu zaštitu.

Ukoliko ste izloženi pari/prašini/aerosoli nosite dišne aparate.  
Obezbjediti prikladno prozračivanje.  
Koristiti prikladnu zaštitu dišnih organa.  
Konzultirati mjere zaštite opisane u točkama 7. i 8.

#### 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

Materijal je prikladan za skupljanje: inertni upijajući materijal (npr. pijesak, vermikulit)  
Nakon što je proizvod sakupljen, isprati onečišćeno područje i predmete s vodom.  
Zadržati vodu kojom ste izvršili pranje, pa je eliminirati.

#### 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, udisanje para i maglica.  
Koristiti lokaliziranu ventilaciju.  
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 preporučenim napravama za zaštitu.

#### 7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Čuvati spremnike dobro zatvorene na hladnom i dobro prozračenom mjestu daleko od izvora topline.  
Držati podalje od hrane, pića i krmiva.

Inkompatibilne tvari:

Vidi točku 10.5

Upute za prostorije za skladištenje:

Aдекватно prozračene prostorije.  
Zaštititi od smrzavanja.

#### 7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Preporuke

Vidi točku 1.2

Specifične otopine za industrijski sektor

Nema posebne upotrebe

### ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

#### 8.1. Nadzorni parametri

##### Spisak komponenti sa OEL vrijedostima

	OEL Tip zemlja	Dugoročno mg/m <sup>3</sup>	Dugoročno ppm	Kratkoročno mg/m <sup>3</sup>	Kratkoročno ppm	Napomen
Hidratizirano vapno CAS: 1305-62-0	ACGIH	5.000				Eye, URT and skin irr
	UE	1		4		Respirable fraction
	MAK AUSTRIA	1.000		4.000		Inhalable fraction
	VLEP BELGIUM	1.000		4.000		Respirable fraction
	VLEP FRANCE	1.000		4.000		Respirable fraction
	AGW GERMANY	1.000		2.000		Inhalable fraction
	MAK GERMANY	1.000		2.000		Inhalable fraction
	ÁK HUNGARY	5.000				
	VLEP ITALY	1.000		2.000		Respirable fraction
	NDS POLAND	1.000		4.000		Respirable fraction
	VLEP ROMANIA	1.000		4.000		Respirable fraction
	VLA SPAIN	1.000		4.000		
	SUVA SWITZERLAND	1.000		4.000		Inhalable fraction

	WEL	U.K.	1.000		Inhalable fraction
	VLE	PORTUGAL	1.000	4.000	Respirable fraction
	GVI	CROATIA	1.000	4.000	Respirable fraction
	MV	SLOVENIA	1.000	4.000	
	TLV	CZECHIA	1.000	4.000	Respirable fraction
	TLV	BULGARIA	1.000	4.000	Respirable fraction
Kristalni silicijev dioksid, kvarc (udisljiv dio) CAS: 14808-60-7	ACGIH		0.025		(R), A2 - Pulm fibrosis, lung cancer
	UE		0.1		
	MAK	AUSTRIA	0.050		
	VLEP	FRANCE	0.100		Respirable aerosol
	ÁK	HUNGARY	0.150		Respirable aerosol
	NDS	POLAND	0.100		
	VLA	SPAIN	0.050		
	SUVA	SWITZERLAND	0.150		Respirable aerosol
	MAC	NETHERLANDS	0.075		Respirable dust
	GVI	CROATIA	0.100		
	MV	SLOVENIA	0.150		
	IPRV	LITHUANIA	0.100		

#### Granične vrijednosti izloženosti PNEC

	PNEC Ograničiti	Putevi izloženosti	Učestalost izloženosti	Primjedbe
Hidratizirano vapno CAS: 1305-62-0	0.49 mg/cm <sup>2</sup>	Svježa voda		
	0.32 mg/cm <sup>2</sup>	Morska voda		
	1080 mg/kg	Tlo (poljoprivredno)		
	3 mg/cm <sup>2</sup>	Mikroorganizmi u postrojenjima za obradu otpadnih voda (STP)		

#### Izvedena razina bez učinka. (DNEL)

	Industrijski djelatnik	Profesionalni djelatnik	Potrošač	Putevi izloženosti	Učestalost izloženosti	Primjedbe
Hidratizirano vapno CAS: 1305-62-0	4 mg/m <sup>3</sup>	4 mg/m <sup>3</sup>	Ljudi	inhalacijski	Kratkotrajni, lokalni učinci	
	1 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup>	Ljudi	inhalacijski	Dugotrajni, lokalni učinci	

#### 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.

NBR (nitrilna guma): debljina > = 0,4 mm; vrijeme prodiranja > = 480 min.; FKM (fluorirana 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.

Kombinirana filtrirajuća naprava (EN 14387): maska s filtrom A-P2.

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

Izgled: kašasta tekućina

Boja: sivo

Miris: bezmirisno

Točka topljenja/smrzavanja: N.D.

Početna točka ključanja i vrijeme ključanja: N.D.

Zapaljivost: Ne primjenjuje se.

Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozije: N.D.

Plamište: Ne primjenjuje se.

Temperatura samozapaljenja: N.D.

Temperatura raspadanja: N.D.

pH:  $\geq 11.00 \leq 12.00$  ( Interna metoda )

Kinematička viskoznost: Ne primjenjuje se.

Gustoća: Ne primjenjuje se.

Gustoća para: N.D.

Tlak pare: N.D.

Topljivost u vodi: Ne primjenjuje se.

Topljivost u ulje: Ne primjenjuje se.

Koeficijent raspodjele (n-okanol/voda): Ne primjenjuje se.

#### Svojstva čestica:

Veličina čestica: Ne primjenjuje se.

### 9.2. Ostale informacije

Vodljivost: Ne primjenjuje se.

Explozivne osobine: Ne primjenjuje se.

Osobine oksidiranja: Ne primjenjuje se.

Brzina isparavanja: Ne primjenjuje se.

---

## 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

Čuvati odvojeno od izvora topline.

### 10.5. Inkompatibilni materijali

Nema posebnih zabrana.

### 10.6. Opasni proizvodi raspadanja

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	Nije kategorizirano
	Na temelju dostupnih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.
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	Proizvod je razvrstan kao: STOT SE 3(H335)
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:

Hidratizirano vapno	a) akutna toksičnost	LD50 Oralno Štakor > 2000 mg/kg LD50 Koža Kunić > 2500 mg/kg
---------------------	----------------------	---

#### 11.2. Informacije o drugim opasnostima

##### Svojstva endokrine disrupcije:

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

### 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

Sastojak	Ident. Broj.	Ekotoksik. Informacije
Hidratizirano vapno	CAS: 1305-62-0 - EINECS: 215-137-3	<p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Slatkovodna riba 50.6 mg/l 96h</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Slatkovodni beskrležnjaci 49.1 mg/l 48h</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : EC50 Slatkovodne alge 184.57 mg/l 72h</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Morskih beskrležnjaka 32 mg/l - 14d</p> <p>b) Hronična otrovnost na vodene organizme : NOEC Slatkovodne alge 48 mg/l 72h</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Morske ribe 457 mg/l 96h</p> <p>a) Akutna otrovnost na vodene organizme : LC50 Morskih beskrležnjaka 158 mg/l 96h</p> <p>d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Makroorganizme u tlu 2000 mg/kg</p> <p>d) Terestrijalna toksičnost : NOEC Mikroorganizme u tlu 12000 mg/kg</p> <p>e) Otrovnost za biljni svijet : NOEC 1080 mg/kg</p>

#### 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  $\geq 0.1\%$ .

### 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.

---

## 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)

**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: 3

Ograničenja koja se odnose na sadržane tvari: Niti jedan

**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.**

1: Low hazard to waters

**SVHC tvari:**

Prema dostupnim podacima proizvod ne sadrži SVHC u postotku većem  $\geq 0.1\%$ .

**15.2. Procjena kemijske sigurnosti**

Procjena kemijske sigurnosti nije provedena za smjesu

---

**ODJELJAK 16.: Ostale informacije**

Šifra	Opis
H315	Nadražuje kožu.
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
3.8/3	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**

3.2/2	Računska metoda
3.3/1	Računska metoda
3.8/3	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.  
CCNL - Apendiks 1

Ovdje objavljenе 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.

AND: Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe po unutarnjim plovnim putovima  
 ATE: Procjena akutne toksičnosti  
 ATEmix: Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti (Mješavine)  
 BCF: Čimbenik biološke koncentracije  
 BEI: Indeks biološke izloženosti  
 BOD: Biokemijska potreba kisika  
 CAS: CAS registarski broj (Američko kemijsko društvo)  
 CAV: Centar za otrove  
 CE: Europska zajednica  
 CLP: Razvrstavanje, označavanje, pakiranje.  
 CMR: Karcinogeno, Mutageno i Reprotoksično  
 COD: Kemijska potreba kisika  
 COV: Hlapivi organski spoj  
 CSA: Procjena kemijske sigurnosti  
 CSR: Izvješće o kemijskoj sigurnosti  
 DMEL: Izvedena minimalna razina učinka  
 DNEL: Izvedena razina bez učinka.  
 DPD: Direktiva o opasnim preparatima  
 DSD: Direktiva o opasnim tvarima  
 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.  
 IATA-DGR: Uredba o opasnim tvarima prema Međunarodnoj udruzi za zračni prijevoz (IATA).  
 IC50: Pulu maksimalna koncentracija inhibitora  
 ICAO: Organizacija međunarodnog civilnog zrakoplovstva.  
 ICAO-TI: Tehničke upute prema Organizaciji međunarodnog civilnog zrakoplovstva (ICAO).  
 IMDG: Međunarodni pomorski kodeks opasnog tereta.  
 INCI: Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka.  
 IRCCS: Scientific Institute for Research, Hospitalization and Health Care  
 KAFH: KAFH  
 KSt: Koeficijent eksplozije.  
 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  
 NA: Nije dostupan  
 NIOSH: Državni institut za zaštitu na radu  
 NOAEL: Razina bez uočenih štetnih učinaka  
 OSHA: Upravljanje zaštitom na radu  
 PBT: Persistentno, bioakumulativno i toksično  
 PGK: Packaging Instruction  
 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.  
 TWATLV: 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 3.: Sastav/informacije o sastojcima
- ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

- ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara
- ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja
- ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje
- ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita
- ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva
- ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost
- ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije
- ODJELJAK 12.: Ekološke informacije
- ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje
- ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu
- ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

Revizija: 1.0/HR

Datum revizije: 02/2013

Tiskano datuma: 05/2015

## SCENARIJI IZLOŽENOSTI

Trenutačni dokument uključuje sve relevantne scenarije izloženosti na radu i okolišu za proizvodnju i uporabu kalcijevog dihidroksida 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  $1 \text{ mg} / \text{m}^3$ , odnosno  $4 \text{ mg} / \text{m}^3$ .

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.

Revizija: 1.0/HR

Datum revizije: 02/2013

Tiskano datuma: 05/2015

### **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  $1 \text{ mg} / \text{m}^3$  i  $4 \text{ mg} / \text{m}^3$ .

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  $15 \text{ } \mu\text{g} / \text{h}$  ili  $0,25 \text{ } \mu\text{g} / \text{min}$ . Za veće zadatke se očekuje da je izloženost udisanju veća. Faktor 10 predlaže se kada količina proizvoda prelazi  $2,5 \text{ kg}$ , što rezultira izloženošću udisanju od  $150 \text{ } \mu\text{g} / \text{h}$ . Za pretvaranje ovih vrijednosti u  $\text{mg} / \text{m}^3$  podrazumijevat će se zadana vrijednost od  $1,25 \text{ m}^3 / \text{h}$  za volumen disanja u laganim radnim uvjetima (van Hemmen, 1992), što daje  $12 \text{ } \mu\text{g} / \text{m}^3$  za male zadatke i  $120 \text{ } \mu\text{g} / \text{m}^3$  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 pripreme 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.

Procjena izloženosti kalcijevom dihidroksidu, profesionalnoj i industrijskoj upotrebi, provodi se i organizira na temelju više scenarija. Pregled scenarija i pokrivenost životnog ciklusa tvari prikazani su u tablici 1.

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

Tablici 1: Pregled scenarija izloženosti i pokrivenost životnog ciklusa tvari

ES broj	Naslov scenarija izloženo sti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identifikiranim	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članaka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač							
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

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

ES broj	Naslov scenarija izloženo sti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identifikacijom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač							
9.4	Proizvodnja industrijska upotreba visokoprašnih / 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, 10a, 11a
9.5	Proizvodnja 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, 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
9.7	Profesionalna upotreba slaboprašnih / 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

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

ES broj	Naslov scenarija izloženo sti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	s identificiranom	Kategorija korištenja sektora (SU)	Kategorija kemijskih proizvoda (PC)	Kategorija procesa (PROC)	Kategorija članka (AC)	Kategorija ispuštanja u okoliš (ERC)
			formuliranje	Kraj uporabe	Potrošač							
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
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

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

ES broj	Naslov scenarija izloženosti	Proizvodnja	Identificirane uporabe			Rezultat faze životnog ciklusa	Povezano s identifikacijom	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)						
9.12	Potrošačka upotreba građevinskog materijala (DIY)				X		12	21	9b, 9a			8
9.13	Potrošnja u apsorpciji CO <sub>2</sub> apsorbira CO <sub>2</sub>				X		13	21	2			8
9.14	Potrošačka upotreba vrtnog lila / gnojiva				X		14	21	20, 12			8e
9.15	Konsumiranje 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

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

## ES broj 9.6: Profesionalna uporaba vodenih otopina vapnenih tvari

### Format scenarija izloženosti (1) koji se odnosi na upotrebe koje provode radnici

#### 1. Titula

Besplatan kratki naslov	Profesionalne primjene vodenih otopina vapnenih tvari
Sustavni naslov temeljen na deskriptoru uporabe	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-ovi dati su u odjeljku 2 u nastavku)
Obuhvaćeni procesi, zadaci i/ili aktivnosti	Obuhvaćeni procesi, zadaci i/ili aktivnosti opisani su u odjeljku 2 u nastavku.
Metoda procjene	Procjena izloženosti inhalacijom temelji se na alatu za procjenu izloženosti MEASE. Procjena okoliša temelji se na FOCUS-Exposit-u.

#### 2. Uvjeti poslovanja i mjere upravljanja rizicima

PROC/ERC	REACH definicija	Uključeni zadaci
PROC 2	Koristiti u zatvorenom, kontinuiranom procesu uz povremeno kontrolirano izlaganje	Dodatne informacije nalaze se u ECHA-inim Smjernicama o zahtjevima za informacijama i procjeni kemijske sigurnosti, Poglavlje R.12: Upotrijebi sustav deskriptora (ECHA-2010-G-05-EN).
PROC 3	Upotreba u zatvorenom šaržnom procesu (sinteza ili formulacija)	
PROC 4	Upotreba u šaržnim i drugim procesima (sinteza) gdje se ukaže prilika za izlaganje	
PROC 5	Miješanje ili miješanje u šaržnim postupcima za formulaciju pripravaka i proizvoda (višestupanjski i/ili značajan kontakt)	
PROC 8a	Prijenos tvari ili priprema (punjenje/pražnjenje) iz/u posude/velike kontejnere u nenamjenskim objektima	
PROC 8b	Prijenos tvari ili priprema (punjenje/pražnjenje) iz/u posude/velike posude u namjenskim objektima	
PROC 9	Prijenos tvari ili priprema u male posude (namjenska linija za punjenje, uključujući vaganje)	
PROC 10	Nanošenje valjkom ili četkanje	
PROC 11	Neindustrijsko prskanje	
PROC 12	Upotreba sredstava za napuhavanje u proizvodnji pjene	
PROC 13	Obrada predmeta potapanjem i izlivanjem	
PROC 15	Koristi se kao laboratorijski reagens	
PROC 16	Korištenje materijala kao izvora goriva, očekivana je ograničena izloženost neizgorjelom proizvodu	
PROC 17	Podmazivanje u uvjetima visoke energije i u djelomično otvorenom procesu	
PROC 18	Podmazivanje u uvjetima visoke energije	
PROC 19	Ručno miješanje uz intimni kontakt i dostupna samo OZO	

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

ERC2, ERC8a, ERC8b, ERC8c, ERC8d, ERC8e, ERC8f	Široko rasprostranjena unutarnja i vanjska uporaba reaktivnih tvari ili pomoćnih sredstava za obradu u otvorenim sustavima	Kalcijev dihidroksid se primjenjuje u brojnim slučajevima široke primjene: u poljoprivredi, šumarstvu, uzgoju ribe i škampa, tretiranju tla i zaštiti okoliša.			
2.1 Kontrola izloženosti radnika					
Karakteristika proizvoda					
Prema pristupu MEASE, potencijal intrinzične emisije tvari jedna je od glavnih odrednica izloženosti. To se odražava dodjeljivanjem takozvane klase fugacity u alatu MEASE. Za operacije koje se provode s čvrstim tvarima na temperaturi okoline, fugabilnost se temelji na zaprašenosti te tvari. Dok se u operacijama s vrućim metalom, fugacioznost temelji na temperaturi, uzimajući u obzir temperaturu procesa i točku taljenja tvari. Kao treća skupina, visokoabrazivni zadaci temelje se na razini abrazije umjesto na intrinzičnom potencijalu emisije tvari. Pretpostavlja se da raspršivanje vodenih otopina (PROC7 i 11) uključuje emisiju srednje količine.					
PROC	Koristite u pripremi	Sadržaj u pripremi	Fizički oblik	Potencijal emisije	
Sve primjenjivo PROCs	nije ograničeno		Vodena otopina	vrlo nisko	
Korišteni iznosi					
Smatra se da stvarna obrađena tonaža po smjeni ne utječe na izloženost kao takvu za ovaj scenarij. Umjesto toga, kombinacija opsega rada (industrijski naspram profesionalnih) i razine zadržavanja/automatizacije (kao što je prikazano u PROC-u) glavna je odrednica potencijala intrinzične emisije procesa.					
Učestalost i trajanje uporabe/izloženosti					
PROC	Trajanje izlaganja				
PROC 11	≤ 240 minutama				
Sve ostalo primjenjivo PROCs	480 minuta (nije ograničeno)				
Ljudski čimbenici na koje upravljanje rizikom ne utječe					
Pretpostavlja se da je volumen disanja u smjeni tijekom svih koraka procesa koji se odražava u PROC-ima 10 m³/smjeni (8 sati).					
Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost radnika					
Budući da se vodene otopine ne koriste u vrućim metalurškim procesima, radni uvjeti (npr. temperatura procesa i procesni tlak) ne smatraju se relevantnim za ocjenu profesionalne izloženosti provedenih procesa.					
Tehnički uvjeti i mjere na razini procesa (izvor) za sprječavanje ispuštanja					
Mjere upravljanja rizikom na razini procesa (npr. zadržavanje ili odvajanje izvora emisije) općenito nisu potrebne u procesima.					
Tehnički uvjeti i mjere kontrole disperzije od izvora prema radniku					
PROC	Razina odvajanja	Lokalizirane kontrole (LC)	Učinkovitost (prema MEASE)	LC	Daljnje informacije
PROC 19	Odvajanje radnika od izvora emisije	nije primjenjivo	na	-	
Sve ostalo primjenjivo PROCs	općenito nije potrebno u vodenim procesima.	nije obavezno	na	-	
Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja, raspršivanja i izloženosti					
Izbjegavajte udisanje ili gutanje. Da bi se osiguralo sigurno rukovanje tvari, potrebne su opće higijenske mjere. Ove mjere uključuju dobre osobne i kućne prakse (tj. redovito čišćenje s prikladnim uređajima za čišćenje), zabranjeno jesti i pušiti na radnom mjestu, nošenje standardne radne odjeće i obuće osim ako je drugačije navedeno u nastavku. Tuširajte se i presvucite na kraju radne smjene. Ne nosite kontaminiranu odjeću kod kuće. Ne otpuhujte prašinu komprimiranim zrakom.					

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

Conditions and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation				
PROC	Specifikacija opreme za zaštitu dišnih organa (RPE)	Učinkovitost RPE (dodijeljen aštitni factor, APF)	Specifikacija rukavica	Daljnja osobna zaštitna oprema (PPE)
PROC 11	FFP3 mask	APF=20	Budući da je kalcijev dihidroksid klasificiran kao iritantan za kožu, uporaba zaštitnih rukavica je obvezna za sve korake procesa.	Mora se nositi zaštitna oprema za oči (npr. naočale ili viziri), osim ako se potencijalni kontakt s očima može isključiti prirodom i vrstom primjene (tj. zatvoreni proces). Osim toga, potrebno je nositi zaštitu za lice, zaštitnu odjeću i zaštitne cipele.
PROC 17	FFP1 mask	APF=4		
Sve ostalo primjenjivo PROCs	not required	na		

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

Bilo koji RPE kako je gore definiran nosit će se samo ako se sljedeća načela provode paralelno: Trajanje rada (u usporedbi s gore navedenim "trajanjem izloženosti") treba odražavati dodatni fiziološki stres za radnika zbog otpora disanja i mase tijela Sam RPE, zbog povećanog toplinskog naprežanja zatvaranjem glave. Osim toga, smatra se da je sposobnost radnika za korištenje alata i komunikaciju smanjena tijekom nošenja RPE.

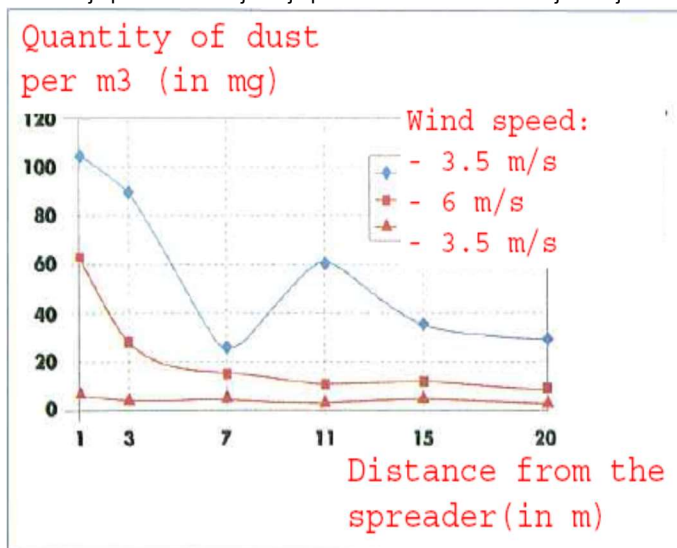
Zbog gore navedenih razloga, radnik bi stoga trebao biti (i) zdrav (posebno s obzirom na zdravstvene probleme koji mogu utjecati na korištenje RPE), (ii) imati prikladne karakteristike lica koje smanjuju curenje između lica i maske (s obzirom na ožiljke i dlake na licu). Preporučeni uređaji iznad kojih se oslanjaju na čvrsto brtvljenje lica neće pružiti potrebnu zaštitu osim ako pravilno i sigurno ne prilegnu konturama lica. Poslodavac i samozaposlene osobe imaju zakonsku odgovornost za održavanje i izdavanje sredstava za zaštitu dišnih organa i upravljanje njihovom pravilnom uporabom na radnom mjestu. Stoga bi trebali definirati i dokumentirati prikladnu politiku za program respiratornih zaštitnih uređaja uključujući obuku radnika.

Pregled APF-ova različitih RPE (prema BS EN 529:2005) može se pronaći u glosaru MEASE.

## 2.2 Kontrola izloženosti okoliša – relevantno samo za zaštitu poljoprivrednog tla

### Karakteristike proizvoda

Pomak: 1% (procjena u najgorem slučaju na temelju podataka iz mjerenja prašine u zraku kao funkcija udaljenosti od aplikacije)



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

### Korišteni iznosi

Ca(OH)<sub>2</sub> 2,244 kg/ha

### Učestalost i trajanje korištenja

1 dan/godina (jedna aplikacija godišnje). Dopuštena je višestruka primjena tijekom godine, pod uvjetom da se ne prekorači ukupna godišnja količina od 2.244 kg/ha (Ca(OH)<sub>2</sub>)

### Čimbenici okoliša na koje upravljanje rizikom ne utječe

Volumen površinske vode: 300 L/m<sup>2</sup>

Površina polja: 1 ha

### Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Upotreba proizvoda na otvorenom

Dubina miješanja tla : 20 cm

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

Nema izravnih ispuštanja u susjedne površinske vode.

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

Drift treba svesti na minimum.

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

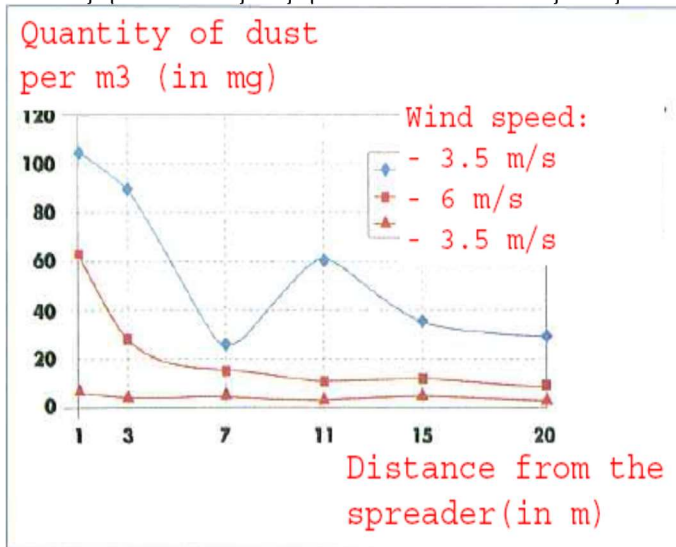
#### Organizacijske mjere za sprječavanje/ograničavanje ispuštanja s mjesta

U skladu sa zahtjevima dobre poljoprivredne prakse, poljoprivredno tlo treba analizirati prije primjene vapna i prilagoditi količinu primjene prema rezultatima analize.

### 2.2 Kontrola izloženosti okoliša – relevantno samo za obradu tla u niskogradnji

#### Karakteristike proizvoda

Pomak: 1% (procjena u najgorem slučaju na temelju podataka iz mjerenja prašine u zraku kao funkcija udaljenosti od aplikacije)



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

#### Korišteni iznosi

$\text{Ca}(\text{OH})_2$  238,208 kg/ha

#### Učestalost i trajanje korištenja

1 dan/godina i samo jednom u životu. Dopusšteno je višestruka primjena tijekom godine, pod uvjetom da se ne prekorači ukupna godišnja količina od 238.208 kg/ha ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ )

#### Čimbenici okoliša na koje upravljanje rizikom ne utječe

Površina polja : 1 ha

#### Ostali dani radni uvjeti koji utječu na izloženost okoliša

Upotreba proizvoda na otvorenom  
Dubina miješanja tla: 20 cm

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

Vapno se nanosi samo na tlo u zoni tehnosfere prije izgradnje ceste. Nema izravnih ispuštanja u susjedne površinske vode.

#### Tehnički uvjeti na gradilištu i mjere za smanjenje ili ograničavanje ispuštanja, emisija u zrak i ispuštanja u tlo

Drift treba svesti na minimum.

### 3. Procjena izloženosti i upućivanje na njezin izvor

#### Profesionalna izloženost

Za procjenu inhalacijske izloženosti korišten je alat za procjenu izloženosti MEASE. Omjer karakterizacije rizika (RCR) kvocijent je pročišćene procjene izloženosti i odgovarajuće DNEL (izvedene razine bez učinka) i mora biti ispod 1 kako bi se pokazala sigurna uporaba. Za izloženost inhalacijom, RCR se temelji na DNEL-u za kalcijev dihidroksid od 1 mg/m³ (kao prašina koja se može udisati) i odgovarajućoj procjeni izloženosti pri udisanju dobivenoj korištenjem MEASE (kao prašina koja se može udahnuti). Dakle, RCR uključuje dodatnu sigurnosnu granicu budući da je udisajna frakcija podfrakcija inhalacijske frakcije prema EN 481.

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

PROC	Metoda korištena za procjenu izloženosti udisanjem	Procjena izloženosti udisanjem (RCR)	Metoda korištena za procjenu dermalne izloženosti	Procjena dermalne izloženosti (RCR)
PROC 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19	MEASE	< 1 mg/m³ (<0.001 – 0.6)	Budući da je kalcijev dihidroksid klasificiran kao iritantan za kožu, dermalno izlaganje mora biti svedeno na minimum koliko je to tehnički izvedivo. DNEL za dermalne učinke nije izveden. Stoga se dermalna izloženost ne procjenjuje u ovom scenariju izloženosti.	
Environmental exposure for agricultural soil protection				
The PEC calculation for soil and surface water was based on the FOCUS soil group (FOCUS, 1996) and on the "draft guidance on the calculation of predicted environmental concentration values (PEC) of plant protection products for soil, ground water, surface water and sediment (Kloskowski et al., 1999). The FOCUS/EXPOSIT modelling tool is preferred to the EUSES as it is more appropriate for agricultural-like application as in this case where parameter as the drift needs to be included in the modelling. FOCUS is a model typically developed for biocidal applications and was further elaborated on the basis of the German EXPOSIT 1.0 model, where parameters such as drifts can be improved according to collected data: once applied on the soil, calcium dihydroxide can indeed migrate then towards surface waters, via drift.				
Emisije u okoliš	Pogledajte korištene količine			
Koncentracija izloženosti u postrojenju za pročišćavanje otpadnih voda (WWTP)	Nije relevantno za zaštitu poljoprivrednog tla			
Koncentracija izloženosti u vodenom pelagičkom odjeljku	tvar	PEC (ug/L)	PNEC (ug/L)	RCR
	Ca(OH)2	7.48	490	0.015
Koncentracija izloženosti u sedimentima	Kao što je gore opisano, ne očekuje se izlaganje površinskih voda niti sedimenta vapnu. Nadalje, u prirodnim vodama hidroksidni ioni reagiraju s HCO3– i tvore vodu i CO32-. CO32- tvori CaCO3 reakcijom s Ca2+. Kalcijev karbonat se taloži i taloži na sedimentu. Kalcijev karbonat je slabo topiv i sastavni je dio prirodnih tala.			
Koncentracije izloženosti u tlu i podzemnim vodama	tvar	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	660	1080	0.61
Koncentracija izloženosti u atmosferskom odjeljku	Ova točka nije relevantna. Kalcijev dihidroksid nije hlapljiv. Tlakovi pare su ispod 10 <sup>-5</sup> Pa.			
Koncentracija izloženosti relevantna za prehrambeni lanac (sekundarno trovanje)	Ova točka nije relevantna jer se kalcijevi dihidroksidi mogu smatrati sveprisutnim i bitnim u okolišu. Obuhvaćene namjene ne utječu značajno na raspodjelu sastojaka (Ca2+ i OH-) u okolišu.			
Izloženost okoliša za obradu tla u niskogradnji				
Scenarij obrade tla u niskogradnji temelji se na scenariju granice ceste. Na posebnom cestovnom graničnom tehničkom sastanku (Ispra, 5. rujna 2003.), države članice EU-a i industrija složile su se oko definicije "cestovne tehnosfere". Cestovna tehnosfera može se definirati kao „projektovano okruženje koje nosi geotehničke funkcije ceste u vezi s njenom strukturom, radom i održavanjem, uključujući instalacije za osiguranje sigurnosti na cestama i upravljanje otjecanjem. Ovu tehnosferu, koja uključuje tvrdu i meku bankinu na rubu kolnika, okomito diktira podzemna voda. Uprava za ceste ima odgovornost za ovu cestovnu tehnosferu, uključujući sigurnost na cestama, potporu cestama, sprječavanje onečišćenja i upravljanje vodama". Stoga je cestovna tehnosfera isključena kao krajnja točka procjene za procjenu rizika u svrhu postojećih/novih propisa o tvarima. Ciljna zona je zona izvan tehnosfere, na koju se primjenjuje procjena rizika za okoliš.				
PEC izračun za tlo temelji se na grupi tla FOCUS (FOCUS, 1996.) i na „nacrtu smjernica za izračun predviđenih vrijednosti koncentracije u okolišu (PEC) sredstava za zaštitu bilja za tlo, podzemne vode, površinske vode i sediment (Kloskowski i sur., 1999.). Alat za modeliranje FOCUS/EXPOSIT je poželjniji od EUSES-a jer je prikladniji za poljoprivrednu primjenu, kao u ovom slučaju kada parametar kao pomak treba uključiti u modeliranje. FOCUS je model koji se tipično razvija za biocidne primjene i dodatno je razrađen na temelju njemačkog modela EXPOSIT 1.0, gdje se parametri kao što su pomaci mogu poboljšati prema prikupljenim podacima.				
Emisije u okoliš	Pogledajte korištene količine			
Koncentracija izloženosti u postrojenju za pročišćavanje otpadnih voda	Nije relevantno za scenarij granice na cesti			

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

(WWTP)				
Koncentracija izloženosti u vodenom pelagičkom odjeljku	Nije relevantno za scenarij granice na cesti			
Koncentracija izloženosti sedimentima u	Nije relevantno za scenarij granice na cesti			
Koncentracije izloženosti u tlu i podzemnim vodama	tvar	PEC (mg/L)	PNEC (mg/L)	RCR
	Ca(OH)2	701	1080	0.65
Koncentracija izloženosti u atmosferskom odjeljku	Ova točka nije relevantna. Kalcijev dihidroksid nije hlapljiv. Tlakovi pare su ispod 10 <sup>-5</sup> Pa.			
Koncentracija izloženosti relevantna za prehrambeni lanac (sekundarno trovanje)	Ova točka nije relevantna jer se kalcij može smatrati sveprisutnim i bitnim u okolišu. Obuhvaćene namjene 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 okoliša jer				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Radni uvjeti i mjere upravljanja rizikom su manje strogi od onih navedenih za zaštitu poljoprivrednog tla ili obradu tla u građevinarstvu</li><li>• Vapno je sastojak i kemijski je vezan u matricu. Oslobođanja su zanemariva i nedostatna da izazovu pomak pH u tlu, otpadnoj ili površinskoj vodi</li><li>• Vapno se posebno koristi za oslobađanje zraka za disanje bez CO2 nakon reakcije s CO2. Takve primjene odnose se samo na odjeljak za zrak, gdje se iskorištavaju svojstva vapna</li><li>• Neutralizacija/pH-pomak je predviđena upotreba i nema dodatnih utjecaja izvan željenih.</li></ul>				
4. Smjernice za DU za procjenu radi li unutar granica koje postavlja ES				
DU radi unutar granica koje je postavio ES ako su ispunjene predložene mjere upravljanja rizikom kao što je gore opisano ili ako daljnji korisnik može sam dokazati da su njegovi operativni uvjeti i provedene mjere upravljanja rizikom prikladni. To se mora učiniti pokazujući da oni ograničavaju inhalaciju i dermalnu izloženost na razinu ispod odgovarajućeg DNEL-a (s obzirom da su predmetni procesi i aktivnosti obuhvaćeni gore navedenim PROC-ovima) kao što je navedeno u nastavku. Ako izmjereni podaci nisu dostupni, DU može koristiti odgovarajući alat za skaliranje kao što je MEASE ( <a href="http://www.ebrc.de/mease.html">www.ebrc.de/mease.html</a> ) za procjenu povezanosti izloženosti. Prašnjavost korištene tvari može se odrediti prema pojmovniku MEASE. Na primjer, tvari s prašnjavošću manjom od 2,5 % prema metodi rotirajućeg bubnja (RDM) definiraju se kao „nisko prašnjave“, tvari s prašnjavošću manjom od 10 % (RDM) definirane su kao „srednje prašnjave“, a tvari sa prašnjavost ≥10 % definirane su kao “visoka prašnjavost”.				
DNELudisanje : 1 mg/m <sup>3</sup> (as respirable dust)				
Važna napomena: DU mora biti svjestan činjenice da osim dugotrajnog DNEL-a navedenog gore, DNEL za akutne učinke postoji na razini od 4 mg/m <sup>3</sup> . Dokazivanjem sigurne uporabe pri usporedbi procjena izloženosti s dugoročnim DNEL-om, akutni DNEL je stoga također pokriven (prema smjernicama R.14, razine akutne izloženosti mogu se izvesti množenjem procjena dugotrajne izloženosti s faktorom 2) . Kada se MEASE koristi za izvođenje procjena izloženosti, napominje se da se trajanje izloženosti treba smanjiti samo na pola smjene kao mjera upravljanja rizikom (što dovodi do smanjenja izloženosti od 40 %).				

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 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 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 gustu tekućina	-	In tubes or buckets
Prethodno miješana boja za vapno	~30%	Čvrsti, prah	High - low (indicative value from DIY <sup>1</sup> 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 <sup>1</sup> -fact sheet, RIVM, Chapter 2.4.2 Mixing and loading of powders)		2/year (DIY <sup>1</sup> fact sheet)	
Nanošenje vapnene žbuke, kita ili suspenzije na zidove ili strop	Several minutes - hours		2/year (DIY <sup>1</sup> fact sheet)	

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

Ljudski faktori na koje ne utječe upravljanje rizikom				
Opis zadatka	Izloženo stanovništvo je	Brzina disanja	Izloženi dio tijela	Odgovarajuće područje kože [cm²]
Rukovanje prahom	odrasla osoba	1.25 m³/hr	Pola obje ruke	430 (DIY¹ fact sheet)
Primjena tekućih, pastoznih preparata od vapna.	odrasla osoba	NR	Ruke i podlaktice	1900 (DIY¹ 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:				
<ul style="list-style-type: none"><li>• Odmah promijenite mokru odjeću, obuću i rukavice.</li><li>• 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 nanosite proizvod za njegu.</li></ul>				
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:				
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• 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.</li></ul>				
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 vaprne 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 udišu 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.				

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

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/cm <sup>2</sup> (-) veliki zadatak: 1 µg/cm <sup>2</sup> (-)	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 <sup>-1</sup> (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 potražnje liječnika nakon slučajnog izlaganja.
Udisanje	mali zadatak: 12 µg/m <sup>3</sup> (0.003) veliki zadatak: 120 µg/m <sup>3</sup> (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 pastetih preparata od vapna ne nanose zaštitne naočale, posebno tijekom nadzemnih radova. Preporučljivo je brzo ispiranje vodom i potražnje liječnika nakon slučajnog izlaganja.
Udisanje	-	Kvalitativna 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.		

---

Verzija : 1.0/EN

Datum revizije: veljača 2013

Datum tiskanja: svibanj 2015

---